

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ЎРТА ОСИЁ ИРРИГАЦИЯ ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
(САНИИРИ)

СУВ ТАЊҚИС БЎЛАДИГАН 2007 ЙИЛДА
ФЕРМЕР ХЎЖАЛИКЛАРИДА СУВДАН
ТЕЖАМЛИ ФОЙДАЛАНИШ БЎЙИЧА

ТАВСИЯЛАР



Тошкент 2007

Сув танқислиги шароитида сувдан тежамли фойдаланиш тадбирлари

Сув танқислиги юзага келаётган 2007 йилда муаммоларни олдини олиш учун фермер хўжаликларида олиб борилиши лозим бўлган тадбирларни ўтказилиш муддатига қараб иккига ажратиш мумкин:

1. Ерга экин экишдан олдин (кузги-қишки ва эрта баҳорги даврда) ўтказиладиган тадбирлар;
2. Экинларни парваришlash (баҳорги-ёзги) даврида ўтказиладиган тадбирлар;

1. Ерга экин экишдан олдин (кузги-қишки ва эрта баҳорги даврда) ўтказиладиган тадбирлар

1.1. Суғориш ва зовур тармоқларини ишга яроқли ҳолатга келтириш

- ариқларнинг торайиб қолган, лойқага тўлган ва бегона ўтлар босган жойларни тозалаш;
- синган, ёрилган ва ишдан чиққан иншоотларни таъмирлаш;
- ариқ ва зовурларга вақтинчалик қўйилган тўсиқларни тўлиқ олиб ташлаш;
- ариқларнинг ўпирилган ёки ювилган жойларини тупроқ билан тўлдириб текислаш;
- ер қазувчи жониворларнинг ариқлар қирғоқларидаги инларини беркитиб ташлаш;
- лоток тармоқларидаги бузилган ва ёрилган жойларини тузатиш ва ямаш;
- заҳкашларнинг далалардаги кузатув кудуқларини тозалаш;
- заҳкашларнинг зовурга чиқадиган учлари тўсилиб қолган жойларини очиб ташлаш каби ишларни амалга ошириш лозим.

1.2. Суғориладиган ерларнинг шўрини ювиш

Суғориладиган ерлар тупроқлари шўрини ювиш кичик чеклар, эгатлар ва ерда нам тўпловчи суғоришлар ёрдамида амалга оширилади.

Ўрта ва кучли шўрланган ерларда тупроқни шўрини ювиш учун асосан кичик чеклар қўлланилади. Мазкур чекларнинг катта-кичиклиги даланинг нишабига ва текислаш сифатига боғлиқ ҳисобланади ва қуйидаги жадвалда кўрсатилгандай танланади:

Ер юзасининг нишаби	Чекнинг эни, метр	Чекнинг бўйи, метр	Чекнинг майдони, гектар
0,002	50	50	0,25
0,002-0,004	50	33	0,165
0,004-0,006	50	25	0,125
0,006-0,01	50	17	0,085

Чеклар марзаларининг баландлиги 40-50 см гача бўлиши лозим. Чеклар одатда 10-20 см қалинликдаги сув қатлами билан тўлдирилади.

Шўр ювишни зовурлар оралиғининг ўртасидан бошлаб, зовурлар томон силжитиб бориш лозим. Тупроғи кучли шўрланган ерларда бўлиб-бўлиб, 3-6 кеча-кундуз давомида сув берилади. Чеклар тезда сувга тўлиши учун сув уларга камида 30-40 л/с миқдордаги сарф билан берилади. Ушбу миқдорни кечаси камайтириб, кундузи кўпайтириш сувдан самарали фойдаланишга имконият яратади.

Тунда сув зовурларга тўғридан-тўғри оқиб кетмаслиги учун даланинг куйи томонидаги марзалар 1 метргача баланд кўтариб қўйилади.

Шўр ювишга берилаётган сувнинг миқдори тупроқнинг тури, хусусиятлари ва шўрланиш даражасига қараб белгиланади. Сув тақчил бўлган бу йилги йилда шўр ювиш меъёрини яхши сув ўтказиш хусусиятига эга бўлган кучли шўрланган тупроқларда 4-4,5 минг м³/га, ўртача шўрланган тупроқларда 2,0-2,5 минг м³/га қилиб белгилаш тавсия қилинади.

Тупроқни шўрини эгатлар орқали ювишда аввал тупроқ 30-35 см чуқурликда ағдариб ҳайдалади ва дискали молада молаланади.

Тупроқ чуқур юмшатиладиган сўнг майдон юзаси текисланиб, қатор оралиғи 45-60 см бўлган калта (узунлиги 50-100 м) эгатлар олинади ва уларга сув берилади. Бунда суғориш даланинг этагидан бошланади ва даланинг юқори қисми шўри энг охирида ювилади. Бундай шўр ювишда сув бериш меъёрлари биринчи суғоришда 2-2,5 минг м³/га бўлса, кейинги шўр ювиш тактларида 1,5-2,0 минг м³/га дан ошмаслиги лозим.

Шўрланмаган ва кам шўрланган ерларда одатда баҳорда нам тўплаш мақсадида юқори меъёрда 1,5-2 минг м³/га сув бериб ўтказиладиган суғоришни шўр ювишнинг яна бир тури деб ҳисоблаш мумкин. Ер ости сувлари сатҳи чуқур жойлашган ерларда нам тўплаш учун суғоришлар ўтказилса самараси жуда юқори бўлади. Бундай ҳолатда экинлар қўшимча суғоришсиз униб чиқади, парвариш давридаги суғоришлар сони қисқаради, суғоришга ишлатиладиган сувларнинг умумий миқдорлари камаяди.

1.3. Нам тўпловчи суғоришлар

Ёғинлар миқдори кам бўлган ҳудудларда экинларни бир текис униб чиқиши учун керак бўладиган зарур намни тупроқда сақлаш учун эрта баҳорда ёки экиш олдидан нам тўпловчи суғоришлар ўтказиш тавсия қилинади. Айниқса оч тусли бўзтупроқли ва чўл ҳудудларидаги тақир тупроқли ер ости сувлари сатҳи чуқурда жойлашган далаларда нам тўпловчи суғоришларнинг экинлар илдизи озикланадиган қатламини намлашдаги аҳамияти жуда юқоридир.

Эрта баҳорда ёки экиш олдидан ўтказилган нам тўпловчи суғоришлар ғўзаларни биринчи суғоришсиз бир текис ундириб олишга тўлиқ имкон беради.

Нам тўплаш суғоришларининг муддат ва меъёрлари тупроқ шароитларига қараб белгиланиши лозим. Оғир ва оғирсозли тупроқларда нам тўплаш суғоришлари эртароқ, яъни эрта баҳорда (феврал-март ойларида) ўтказилгани маъқул. Бу ҳолат тупроқларни тезроқ етилиши ва экиш ишларини ўз вақтида ўтказилишига имконият яратади.

Эрта баҳорда ёки экиш олдидадан ўтказиладиган нам тўпловчи суғоришларнинг меъёрлари одатда тупроқда етишмаётган намлик миқдоридан келиб чиқиб белгиланади. Уларнинг миқдори оғирсозли тупроқларда 1000–1200 м³/га бўлса, соз ва қумоқ каби енгил тупроқларда 800–900 м³/га ни ташкил қилади.

1.4. Ерларни экишга тайёрлаш ва экиш

Суғоришга ишлатиладиган сувни беҳудага исроф бўлишини олдини олиш учун далаларни экишга тайёрлаш ҳам алоҳида аҳамиятга эга.

Шунинг учун ерларни экишга тайёрлаш жараёнида ерга маҳаллий ўғитлар (гўнг) бериб, чуқур ҳайдалишига эътибор бериш, бунда иложи борича катта кесаклар ҳосил бўлишига йўл қўймаслик лозим. Катта кесаклар суғориш вақтида сув йўлини тўсиб сувни беҳудага сингишига сабаб бўлади.

Ҳайдалган ерни яхшилаб текислаш ҳам сувнинг эркин оқишига имконият яратади ва суғоришнинг самарали бўлишига ёрдам беради.

Ерга уруғ қадалаётган пайтда тракторни эгатларни тўғри олишига алоҳида эътибор қаратиш лозим. Ариқларнинг тўғри бўлиши ариқда сув юришини осонлаштиради ва сувни кўллаб қолиши ва ерга беҳудага сингишини олдини олади.

2. Экинларни парваришлаш (баҳорги-ёзги) даврида ўтказиладиган тадбирлар

2.1. Сув олиш ва ундан фойдаланиш бўйича шартномавий муносабатлар

Суғоришга ишлатиладиган сувдан самарали фойдаланиш учун биринчи галда фермерлар ўз “сувдан фойдаланувчилар уюшмалари” (СФУ) билан сув етказиб бериш тўғрисидаги шартномавий муносабатларни тўғри йўлга қўйишлари ва унинг шартларига тўлиқ амал қилишлари лозим.

Сув олиш ва ундан фойдаланиш тўғрисида СФУ билан шартнома тузиш учун фермерлар ўзларининг экин турлари ва майдонлари тўғрисидаги маълумотларни СФУга тақдим этишлари лозим. СФУ эса бу маълумотлар асосида сувдан фойдаланиш режасини ишлаб чиқади.

Фермерлар сув олиш учун СФУга **беш кун** олдин ёзма талабнома бериши лозим.

Олинган сув ва ундан фойдаланганлик бўйича СФУ билан фермер ўртасида кундалик, ўн кунлик, ойлик ва суғориш мавсумлари бўйича махсус шаклларда ҳисоботлар юритилади. Фермерлар **хар куни кечқурун** олган суви тўғрисида СФУга маълумот беришлари лозим.

2.2. 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 тежашига эришилади.

Каналда мавжуд сув миқдори кам бўлиб, ушбу сув кўпчиликка тарқатиб юборилса, сув шимилиши ва буғланиши кўпайиб ҳар бир гектарни суғориш учун сарфланаётган умумий сув миқдори ва суғориш вақти ортиб кетишига сабаб бўлади. Экин далалари навбатма-навбат суғорилса сувдан фойдаланиш коэффициенти ортади, яъни сувдан унумли фойдаланилади. Бунинг натижасида, яъни катта миқдордаги сувни бир далага узатиш натижасида ҳам суғоришлар вақтлари камаяди, ҳам сувдан унумли фойдаланилади, энг асосийси суғориш каналларидаги сув исрофи 10-20 % га, дала ўқариқларидаги сув исрофи 30-35 % гача камаяди.

2.3. Экинларни суғориш ва уни ташкил этиш

Экинларнинг суғориш меъёри, суғориш вақти ва давомийлиги об-ҳаво шароитлари, ҳудуднинг жойлашган ўрни, тупроқ тури, ер ости сувларининг сатҳи, экинни ривожланиш фазаси ва бошқа хусусиятларга боғлиқдир. Тупроқ намлиги ўзгаришини (камайишини) ва ўсимлик баргларининг сўлиш жараёнларини доимо кузатиб бориш лозим.

Суғоришни ўз вақтида ўтказиш экинларнинг бир меъёрда ўсишини таъминлайди.

Тажрибали фермерлар ва сувчилар экинларнинг суғориладиган вақтини уларнинг ташқи кўринишига, масалан, баргларнинг енгил сўлишига қараб белгилашади. Дарвоқе, куннинг энг иссиқ соатларида (соат 14-15 ларда) барг ўзининг таранг ҳолатини йўқотади. Бу пайтда ғўзанинг ўсув нуктасидаги 3-барги кўлга олиб кўрилганда осон эгилса, демак у сувсаган бўлади. Ўсимликнинг сувга бўлган талаби у гуллагунича бўлган даврда тупроқнинг етилишига қараб аниқланади. Масалан, 10-20 см чуқурликдан олинган тупроқ кўлда думалоқ шаклга келтирилиб, ерга ташланганда сочилиб кетмаса, тупроқдаги намлик миқдори етарли саналади, агар осон сочилиб кетса, зудлик билан суғориш такозо этилади.

Суғоришни сифатли бўлиши ва бунда сувни тежаш учун эгатларнинг узунлиги ва сувнинг йўналишига ҳам алоҳида эътибор бериш лозим.

Эгат узунлигини дала нишаби ва тупроқнинг сув шимиш хусусиятига қараб тўғри танлаш лозим. Агар эгат узун олинса, сув унинг охирига етиб боргунича, сувнинг кўп қисми эгатнинг бош қисмида тупроққа беҳудага сингиб исроф бўлади. Шунинг учун даланинг ўрталаридан (ҳар 100 метрда) ўқариқлар олинса суғориш вақтида сувнинг ерга беҳудага сингиши камаяди ва эгатнинг бошидан то охиригача бир текис намланишига эришилади.

Даланинг бир текис намланиши ҳосилдорликни юқори бўлишини таъминлайди. Эгатнинг бутун узунлиги бўйича тупроқ бир текис намланиши учун эгатга берилаётган сув сарфини ўзгартириб туриш ҳам мумкин ва у қуйидаги усуллар ёрдамида амалга оширилади:

- аввал кўп сув бериб, оқава чикқанда сувни камайтириш орқали (*оқава сувлар миқдори 15-20 % га камаяди*);
- навбатма - навбат сув бериш орқали (*суғориш каналларидаги сув исрофи 10-20 % га, дала ўқариқларидаги сув исрофи 30-35 % гача камаяди*);

- эгат оралатиб сув бериш орқали (*умумий сув бериш миқдори 20-25 фоизгача камаяди*);
- суғориш вақтида аввал кам сув бериб, сўнгра кўпайтириб ва яна камайтириш усули билан (*оқава сувлар миқдори 15-20 % га камаяди, эгатлар бутун узунлиги бўйича бир текис намланади*);
- оқава сувини чиқармаслик учун эгат охирини тўсиб, тўсилган сувни тескари оқизиб эгатлар охирини намлаш орқали (*умумий сув бериш ҳажми 15-20 % га камаяди*);
- полма – пол калта эгатлар билан суғориш усули билан (*оқава сувлар миқдори 15-20 % га камаяди, эгатлар бутун узунлиги бўйича бир текис намланади*).

Далада культивацияни ўз вақтида ўтказиш сув, буғланишини камайтириб, тупроқ намини сақлаб қолиш имконини яратади.

Далаларда суғоришни кечаю-кундуз узлуксиз ўтказиш лозим. Тунги суғоришда юқори сифатга эришиш учун сувчилар фонарлар билан таъминланиши лозим. Тунги суғориш учун ажратилган майдонларда ишлатиладиган зарурий анжомлар қоронғи тушмасдан тайёрлаб қўйилиши керак.

Далалардан ҳосил бўлаётган оқава сувларни зовурларга ташлашдан сақланиш лозим, акс ҳолда суғоришга ишлатиладиган сув тежалмайди ва у беҳудага исроф бўлади.

Экинларни суғоришда биринчи сув учун иложи борица чучук сув ишлатилиши лозим.

Зовурдаги шўр сувни қуйидаги ҳолларда суғоришга ишлатса бўлади:

- дарё сувлари етишмайдиган ва умуман бормайдиган худудларда;
- енгил ва ўртача механик таркибли тупроқли ерларда;
- суғоришга тузлик даражаси 3 г/л гача бўлган зовур сувларини ишлатган маъкул, агар зовур сувининг тузлик даражаси 3 г/л дан юқори бўлса уни дарё чучук суви билан аралаштириб ишлатиш тавсия қилинди.

Зовур сувларидан суғоришда фойдаланиш натижасида суғоришга ишлатиладиган тоза сувлар миқдорини 15-25 % га камайтириш мумкин.

ҲУРМАТЛИ ФЕРМЕР ВА СУВЧИЛАР!

Сув танқис бўлган бу йилги шароитда ҳосил тақдири биринчи галда сизнинг қобилиятингиз ва ташкилотчилигингизга боғлиқ.

Сувни эгатларга тарагандан кейин даладан кетманг, сувнинг тақсимланишини назорат қилинг, яхши юмшатишган жойларга кўпроқ, зичлашган тупроқларга камроқ сув сарфланг.

Ҳамма эгатларга сувнинг бир текис оқишини таъминланг! Куннинг қай вақти бўлишига қарамай, тупроқ тўла намланиши билан сувни тўхтатиш шарт!

Тунги суғориш ғоят қийин, лекин у жуда зарур иш. Тунги суғориш назорат қилинмаса куннинг учдан бир қисмида сув эгасиз қолиб унинг бир қисми фойдасиз оқиб кетади.

Далаларнинг ортиқча намланишига йўл қўйманг!

1. Далада ўсимликнинг ҳолатига қараб бир вақтнинг ўзида фақат бир далани суғориш лозим.
2. СФУдаги фермерлараро каналлардан навбатма-навбат фойдаланинг, фермерлар, деҳқон хўжаликлари орасида навбат жорий этинг. Биринчи сувни иложи борица эгат оралатиб беринг.
3. Қумлоқ, енгил ва ўрта қумлоқ тупроқларда эгатлар узун бўлмаслиги лозим. Эгатларнинг узунлиги қумоқ тупроқларда 60-100 метр, енгил қумоқ тупроқларда 100-150 метр, ўрта қумоқ тупроқларда 150-200 метргача бўлгани маъқул.
4. Пайкалнинг охида сувни тутиб қолувчи кўндаланг ариқлар олинг. Кам ва ўрта қияликдаги майдонларда бу сув ҳали етиб келмаган эгатларда тескари томон оқиб майдон этагидаги тупроқнинг анчагина қисмини намлайди. Трактор ғилдираги зичлаб ўтган эгатларда сув анча тез оқиб кетишини ҳисобга олиб, уларга камроқ сув сарфлаш лозим.
5. Сув тараш муддатини чўзиб юборманг, бу тупроқнинг ортиқча намланиб кетишига сабаб бўлади.
6. Оқава чиқишига барҳам бериб бўлмайдиган участкаларда (оғир қумоқ тупроқлар, катта ва ўрта қияликларда) сув эгатнинг охирига етиши билан унинг миқдори 20-30 фоизга камайтиринг. Ҳар қандай шароитда ҳам оқава сувдан пастки пайкалларни суғоришда фойдаланиш лозим. Суғоришдан кейин тупроқ етилиши билан, тупроқдан нам буғланиб кетмаслиги учун зудлик билан далада культивация қилинг.
7. Зовур-захқаш тармоқлари, суғориш иншоотларини юксак техник даражада сақланг.
8. Хўжалик ичида сув олиш интизомига риоя қилинг, сувнинг талон-тарож бўлишига йўл қўйманг! Қимматбаҳо сувни зовур, ташландиқ ерлар, йўлларга оқизиб юборувчи бефарқ ишчиларга қарши курашинг.

ФЕРМЕРЛАР ВА МИРОБЛАР!

Сув танқис бўлган пайтда сизнинг маҳоратингиз, ташкилотчилик қобилиятингиз яна бир бор синовдан ўтади. Суғориш бу катта меҳнатдир. Шу сабабли суғоришни тўғри ташкил этиш учун:

- хўжаликда сув тақсимлаш интизомини йўлга қўйиш;
- суғоришни кеча-кундуз икки сменада ташкил этиш, сувчиларнинг сменалик иши, дам олишини уюштириш;
- сувни тежаб-тергаб сарфлаш учун эгилувчан қувурлар, каттиқ қувурлар, сифонлар, қопқоғоз ҳамда полиэтилен парчаларидан фойдаланиш;
- хўжаликдаги барча сув сарфларини ҳисобга олиш;
- сувчиларнинг оғир меҳнатини енгиллаштириш, уларни зарур анжомлар, фонарлар, пойафзал, тунги суғориш учун ишчи кийимлари билан таъминлаш, далада дам олиши, овқатланиши учун қулай шароит яратиш;
- сувчилар ва сув танқислигига қарши кураш иштирокчиларининг меҳнатини муносиб рағбатлантириш лозим.

ҲАР ҚАТРА СУВНИ ТЕЖАБ-ТЕРГАЙЛИК!

Тузувчилар:

САНИИРИ Бош директори, т.ф.д., профессор Ш. Х. Рахимов

САНИИРИ директорининг илмий ишлар бўйича муовини С. А. Маматов

© САНИИРИ, 2007 йил