

633.51
А-954

**СИЁСИЙ ВА ИЛМИЙ
БИЛИМЛАР ТАРҚАТУЧИ
ЎЗБЕКИСТОН ССР ЖАМИЯТИ**

Доцент Х. А. АҲМЕДОВ
Ўзбекистон ССРда хизмат курсатган
ирригатор

**Пахтакор колхозларда
сувдан фойдаланишнинг
асосий масалалари**

№ 54

Ўзгизил Ўзбекистон „Правда Востока“
ва „Ўзбекистони Сурх“ бирлашган нашриёти
Тошкент—1955

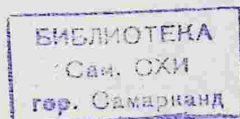
СИЁСИЙ ВА ИЛМИЙ БИЛИМЛАР ТАРҚАТУЧИ
ЎЗБЕКИСТОН ССР ЖАМИЯТИ

Доцент Х. А. АҲМЕДОВ
Ўзбекистон ССРда хизмат кўрсатган
ирригатор

633.51

A-954

Пахтакор колхозларда
сувдан фойдаланишнинг
асосий масалалари



„Қизил Ўзбекистон“, „Правда Востока“
ва „Ўзбекистони Сурх“ бирлашган нашриёти
Тошкент — 1955

к

МУНДАРИЖА

	Бет
I. Бешинчи бешйилликда пахгачиликни ривожлантириш вазифалари	3
II. Сугориш системаси ва колхозларда сувдан планли равишда фойдаланишнинг аҳамияти	5
III. Колхозларда сувдан фойдаланиш планининг муҳим элементлари	8
1. Ёз вақтида сугоришнинг роли ва аҳамияти, мавжуд сугориш режимлари ва сугориш муддатларини олдиндан айтиб бериш усуллари	8
2. Сугориш нормаларини тўғри қўлланишнинг аҳамияти	13
3. Сугориш техникаси	15
4. Сугоришдан кейин гўза қатор ораларини ёз вақтида ишлашнинг аҳамияти	21
5. Колхозларда сугориш шохобчаларини қайтадан қуришнинг аҳамияти	22
IV. Пахтакор колхозларда сувдан фойдаланишнинг уюштириш	25
А. Колхозларда сувдан фойдаланишдаги асосий камчиликлар	27
Б. Колхозларда сувдан фойдаланишдаги асосий камчиликларни тугатиш йўллари	27
В. Колхозда сувдан фойдаланишнинг планлаштириш	34
Г. Сувдан фойдаланиш планини амалга оширишни уюштириш	38
а) Сугоришнинг оператив графигини тузиш	38
б) Бригадалараро сув навбати	39
в) Сугоришнинг қатор ораларини ишлаш билан боғлаб олиб бориш	42
Д. Колхозда сувдан фойдаланиш аҳволини анализ қилиш	46

На узбекском языке

Заслуженный ирригатор
Узбекской ССР

доцент Х. А. АХМЕДОВ

Основные вопросы водопользования хлопкосеющих колхозов

Объединенное издательство
„Қизил Ўзбекистон“, „Правда Востока“
и „Ўзбекистони Сурх“
Гашкент — 1955

Таржимон А. Бобожонов Редактор А. Шарахмедов
Техн. редактор Н. Копиткова Корректор В. Ҳакимов

Теришга берилди 1/XII 1954 й. Босишга рухсат этилди 28/XII 1954 й.
Қоғоз формати 84×108¹/₃₂. Физ. листи 1,75. Шартли босма листи 287. Нашриёт ҳисоб листи 2,77. Тиражи 41852. Р 09792. Нашр. № 2173. Заказ № 1386. Баҳоси 60 тийин.

„Қизил Ўзбекистон“, „Правда Востока“ ва „Ўзбекистони Сурх“ бирлашган нашриёти ва босмаҳонаси. Тошкент, „Правда Востока“ кўчаси, уй № 34.

1. БЕШИНЧИ БЕШЙИЛЛИКДА ПАХТАЧИЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ВАЗИФАЛАРИ

Совет Иттифоқи Коммунистик партиясининг XIX с'езди бешинчи бешйиллик давомида пахта етиштиришни 55—65 процент кўпайтириш ва шу муносабат билан Ўрта Осиё республикалари ва Жанубий Қозоғистонда ҳар гектар ердан олинадиган ҳосилни 26—27 центнерга етказиш вазифасини қўйди.

Ўзбекистон Совет Иттифоқининг асосий пахта базасидир. Республикада пахтачиликни ривожлантириш учун Иттифоқ ҳукумати жуда катта эътибор бериб келмоқда. ССР Иттифоқи Министрлар Совети ва КПСС Марказий Комитетининг шу йил февраль ойида „Ўзбекистон ССРда 1954—1958 йилларда пахтачиликни янада ривожлантириш тўғрисида“ чиқарган қарорида, пахта майдонини 1954 йилдаги 1 миллион 199 минг гектардан 1958 йилда 1 миллион 450 минг гектарга, ҳар гектар ердан олинадиган пахта ҳосилини 1954 йилдаги 25 центнердан 1958 йилда 29 центнерга етказиш вазифаси қўйилган. Республикамиз бу улуғвор вазифани шараф билан бажариши учун бутун куч ва воситалар сафарбар этилиши керак.

Пахта етиштиришни икки йўл билан кўпайтириш мумкин. Бу йўл, биринчидан, механизация ва илғор агротехникани кенг миқ'ёсда қўлланиш, суғориладиган ерларнинг мелiorатив аҳволини яхшилаш асосида ҳар гектар ердан олинадиган ҳосилни ошириш бўлса, иккинчидан янги ва партов ерларни ўзлаштириш йўли билан пахта майдонларини кенгайтиришдан иборатдир.

ССР Иттифоқи Министрлар Совети ва КПСС Марказий Комитетининг қарорига мувофиқ Ўзбекистон колхоз ва совхозларида суғориладиган ер майдонини 1952 йилдагига нисбатан 600 минг гектар кўпайтиришни таъминлайдиган даражада катта сув қурилиш ишлари амалга оширилиши керак. Бунинг 287 минг гектари

суғориш шохобчалари бўлган, лекин суғориладиган деҳқончиликда фойдаланилмай келаётган ерларни ўзлаштириш ҳисобига та’минланса, 313 минг гектари янги ерларни суғориш ҳисобига та’мин этилади.

Партия ва Ҳукуматнинг мазкур қарорига биноан Ўзбекистон ССРда қуйидаги ишлар бажарилиши зарур:

„2. СССР Қишлоқ хўжалик министрлиги, Ўзбекистон ССР Министрлар Совети ва Ўзбекистон КП Марказий Комитети 1954—1958 йилларда Ўзбекистон ССРнинг колхозлари ва совхозларида суғориладиган ерлар майдонини 1952 йилга нисбатан 600 минг гектар кўпайтиришни, шу жумладан суғорадиган ариқлари бўлган, лекин суғориладиган экинлар экиш учун фойдаланилмаётган ерларни ўзлаштириш ҳисобига 287 минг гектар ва янги суғориладиган ерлар ҳисобига 313 минг гектар миқдорида кўпайтиришни та’минлайдиган сув хўжалик ишларини амалга оширсинлар;

а) Мирзачўлда ва Чирчиқ — Оҳангарон ҳавзасида: совхозларда — 20 минг гектар ва колхозларда — 160 минг гектар, шу жумладан суғорадиган ариқлари бўлган, лекин фойдаланилмасдан ётган ерларни қишлоқ хўжалик оборотиға тортиш ҳисобига 48 минг гектар кўпайтирилсин;

б) Фарғона водисида: совхозларда — 14 минг гектар ва колхозларда — 128 минг гектар, шу жумладан суғорадиган ариқлари бўлган, лекин фойдаланилмасдан ётган ерларни қишлоқ хўжалик оборотиға тортиш ҳисобига 40 минг гектар кўпайтирилсин;

в) Зарафшон водисида — суғорадиган ариқлари бўлган колхозларда фойдаланилмай ётган ерларни қишлоқ хўжалик оборотиға тортиш ҳисобига 42 минг гектар кўпайтирилсин;

г) Сурхондар’ё областида — колхозларда — 70 минг гектар, шу жумладан суғорадиган ариқлари бўлган, лекин фойдаланилмасдан ётган ерларни қишлоқ хўжалик оборотиға тортиш ҳисобига 12 минг гектар кўпайтирилсин;

д) Хоразм областида — колхозларда 40 минг гектар, шу жумладан суғорадиган ариқлари бўлган, лекин фойдаланилмай ётган ерларни қишлоқ хўжалик оборотиға тортиш ҳисобига 30 минг гектар кўпайтирилсин;

е) Қорақалпоғистон АССРда — 66 минг гектар, шу жумладан суғорадиган ариқлари бўлган, лекин фойда-

ланилмасдан ётган ерларни қишлоқ хўжалик оборотига тортиш ҳисобига 55 минг гектар кўпайтирилсин;

ж) Қашқадар'ё областида — шартли суғориладиган ерларни Қашқадар'ё сувининг оқишини тартибга солиш ҳисобига суғориладиган ерларга айлантириш йўли блан 60 минг гектар кўпайтирилсин.

3. СССР Қишлоқ хўжалик министрлиги, Ўзбекистон ССР Министрлар Совети ва Ўзбекистон КП Марказий Комитети:

а) Ўзбекистон ССРда колхозлар ва совхозларнинг сувдан фойдаланишларида тартиб ўрнатиш ҳамда тупроқ шароитини ва ерости сувларининг паст-баландлигини ҳисобга олиб, суғоришнинг табақалаштирилган нормаларини ва режимини белгилаш йўли блан ерларнинг мелиоратив ҳолатини анча яхшилашни та'минласинлар;

б) 1954—1958 йилларда шўр ва захкаш ер майдонининг ҳаммасида сизот сувларни чиқариб ташлайдиган янги ариқлар, коллекторлар ва зовурлар қуришни ҳамда борларини қайта қуриш ишларини амалга оширсинлар;

в) 1958 йилда магистрал ва тақсимловчи каналларни сув оладиган ва сув тақсимлайдиган инженерлик иншоотлари блан тўла равишда та'минласинлар;

г) суғориш системаларидаги колхоз сув ажраткичларини сувнинг оқишини тартибга солучи ва сув ўлчагич иншоотлар блан ускуналаш ишларини 1956 йилгача тугалласинлар“.

Пахтачиликни ривожлантириш соҳасидаги бу энг муҳим вазифани бажариш учун барча резервлар бор. Бу резервларнинг энг муҳими сувдан планли равишда тежаб фойдаланиш факторидир. Сувдан тежаб фойдаланиш йўли блангина суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва катта-катта майдонларда мўл пахта ҳосили етиштириш мумкин бўлади.

II. СУҒОРИШ СИСТЕМАСИ ВА КОЛХОЗЛАРДА СУВДАН ПЛАНЛИ РАВИШДА ФОЙДАЛАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Сувдан фойдаланиш нима ва унинг блан қандай масалалар ҳал этилади? Бу масалани профессор Н. А. Янишевский: „Қишлоқ хўжалик экинларидан мўл ҳосил

етиштириш мақсадида давлат планига мувофиқ сувни дар'ёлардан олиш, тақсимлаш ва ундан фойдаланишнинг ташкилий ва техник тадбирларининг комплекс тадбиридир" деб жуда тўғри та'риф қилади.

Дар'ё ва сув омборларида магистрал каналларга олинадиган сувлар область сув хўжалигининг районро штатлари ва суғориш система бошқармалари томонидан амалга оширилади. Магистрал каналлардаги сув хўжаликлараро каналларга тақсимланади. Хўжаликлараро каналлардаги сув эса, хўжалик тармоқларига тақсимланади. Сув хўжаликлараро каналлардан колхоз чегараси ичидаги доимий тақсимотчи ариқларга бўлиниб, улардан доимий шох ариқларга олинади. Шундан кейин сув пайкалдаги майда суғориш шохобчаларига: вақтинча суғориш ариқларига, ўқариқ ва эгатларга кетади. Участка тақсимотчи ариқидан вақтинча суғориш ариғига олинган сув кетма-кет ўқариқларга ва ундан эгатларга тарқалади. Эгатлар майда суғориш шохобчаларининг охириги вақтинча тартибловчи звеносидир. Эгатлар оқин сувларни тупроқ намлиги ҳолатига ўтказишга хизмат қилади.

Суғориш манбаидан (дар'ё, сой, сув омбори) сув олиш ва уни район ва хўжалиklar ўртасида тақсимлаш ишини суғориш система бошқармалари бажаради. Хўжалик ичида сувни тақсимлаш ва ундан тўғри фойдаланишга колхозларнинг ўзи жавобгар. Аммо колхозларда сувдан фойдаланишни назорат қилиб туриш ҳуқуқи Суғориш системалари бошқармасида сақланиб қолади. Суғориш системалари бошқармаси сувдан фойдаланиш планига мувофиқ зарур бўлган муддатларда керак миқдорда сув етказиб бериш тўғрисида ҳар йил колхозлар блан шартнома тузади.

Сувини дар'ё, магистрал, хўжаликаро ариқлардан олиш, тақсимлаш ва ҳисобга олишни осонлаштириш учун сув олиш жойларида (дар'ё, магистрал канал, колхоз ичидаги сув ажратгичларга) бетон, ёғоч, гишт ва тошдан қурилган гидротехник иншоотлар бўлиши керак, агар бундай иншоотлар бўлмаса қурилиши керак.

Суғориш манбаидан то колхоз, совхоз далаларигача борадиган тақсимотчи ариқларнинг узунлиги бутун республика бўйича олганда юз мингларча километрни ташкил этади.

Сув қишлоқ хўжалигида ғоят катта роль ўйнайди. Сув бўлмаса ҳаёт ҳам йўқ. Айниқса ёзи қаттиқ иссиқ ва деярлик ёғингарчилик бўлмайдиган бизнинг Ўрта Осиё шароитида экинларни суғормасдан туриб пландаги ҳосилни олиш мумкин эмас. Ўзбекларнинг „ҳосилнинг отаси сув, онаси ер“ деган мақоли бечиз айтилмаган. Буни албатта меҳнат блан биргаликда социалистик деҳқончилигимизнинг ҳозирги ривожланиши шароитида механизация ҳамда илғор агротехника блан биргаликда англаш керак.

СССРда қарийб 7 миллион гектар ер суғорилади. Бу ерларни суғориш учун дарё ва кўллардан ҳар йил 70 миллиард кубометргача сув олинади. Олинган сувлар 480 минг километрдан узун канал ва ариқлардан оқиб бориб, экин майдонларига тарқалади. Каналларда нобуд бўладиган (ерга сингиши, буғланиш ва ҳоказо) сувнинг 65 проценти хўжаликлар ичидаги суғориш шохобчаларида нобуд бўлади. Хўжалик ичидаги суғориш шохобчаларида ерга сингиб нобуд бўладиган сувни эҳтиёт тариқасида — озайтириб ҳисоблаганда ҳам бу сув блан 3 миллион гектардан кўпроқ экин майдонини суғориш мумкин.

Ўзбекистонда сув манба'ларидан экинларни суғориш учун ҳар йили 30 миллиард кубометрга яқин сув олинади. Бунинг 12 миллиард кубометридан кўпроги ерга сингиши натижасида нобуд бўлади. Бошқача қилиб айтганда суғориш системасининг фойдали коэффициентини 0,60 бўлганида бошда олинган сувнинг 40 проценти нобуд бўлади.

Агар суғориш системаси бўйича нобуд бўладиган сувнинг 60 проценти хўжалик ичидаги шохобчаларга тўғри келишини эътиборга олинса, демак, хўжаликлар территориясида 7,5 миллиард кубометр чамасида сув нобуд бўлар экан. Сувнинг нобуд бўлиш миқдори шунчалик катта бўлгандан кейин, фақат Ўзбекистоннинг ўзида 800 минг гектарга етадиган майдоннинг захланиши, ботқоқланиши ва шўрланиши ўз-ўзила ма'лум бўлиб қолади.

Суғориш шохобчаларида сувнинг бутунлай нобуд қилмасликнинг ҳозирча иложи йўқ. Лекин, хўжаликда сувдан планли равишда фойдаланиш тартибини жорий қилиш йўли блан кўп маблағ ва меҳнат сарф қилмасдан туриб сувнинг нобуд бўлишини анчагина камай-

тириш мумкин. Брок, колхозларда сувдан планли тартибда фойдаланиш ҳали ҳам қолоқ участка бўлиб келаётир. Афсуски, колхозларда сувдан планли фойдаланиш муҳим тадбир бўлишига қарамасдан бунга кам эътибор берилаётир. Сувдан планли равишда фойдаланилганда колхозларнинг суғориш шохобчалари навбат блан ишлайди, натижада бир вақтда ишлайдиган каналларнинг узунаси қисқариб уларнинг фойдали коэффициенти ошади.

Суғориш-шохобчаларида нобуд бўладиган сувлар суғориладиган ерларни ботқоқ ва шўрхок қилиб қўяди, тупроқ ва экинларнинг сув, озиқ, ҳаво, иссиқлик режимини ёмонлаштиради ва ҳосилнинг камайишига сабаб бўлади.

Сувдан планли тартибда фойдаланиш сувнинг нобуд бўлишига, суғориладиган ерларнинг ботқоқланиши ва шўрланишига қарши курашнинг муҳим воситасидир. Сувдан планли фойдаланилмаслик суғориш системалари томонилан берилган сувнинг нобуд бўлишигагина эмас, балки машина-трактор парки, хўжаликнинг меҳнат ресурсларидан унумсиз фойдаланишга, ёнилғининг ортиқча сарф бўлишига ҳам сабаб бўлади.

Сувдан фойдаланиш плани хўжалик ишлабчиқариш планининг янада деталланиши ва унинг ажралмас қисми, ҳар йили бажариладиган агротехника ва ирригация ҳамда мелiorация тадбирларининг таркибий қисмидир.

III. КОЛХОЗЛАРДА СУВДАН ФОЙДАЛАНИШ ПЛАНИНИНГ МУҲИМ ЭЛЕМЕНТЛАРИ

I. ЎЗ ВАҚТИДА СУҒОРИШНИНГ РОЛИ ВА АҲАМИЯТИ, МАВЖУД СУҒОРИШ РЕЖИМЛАРИ ВА СУҒОРИШ МУДДАТЛАРИНИ ОЛДИНДАН АЙТИВ БЕРИШ УСУЛЛАРИ

Ўзанинг шона, гул ва кўсаklarини сақлаб қолиш, демак мўл ҳосил етиштириш ва совуқ тушгунча кўп пахта териb олишда ўсимликни бутун ўсиш даврида тўғри суғориш ғоят катта аҳамиятга эга. Бошқача сўз блан айтганда суғориш режими экиндан мўл ҳосил етиштиришнинг муҳим факторидир.

Академик Вильямс: „Тупроқнинг озиқ режими — сув режимига боғлиқ, — деб ёзган эди. — Органик моддаларнинг тўпланиш ва чириндига айланиш процесслари-

ни сув режими белгилаб беради. Ҳосилнинг миқдори ва муттасил юқори ҳосил олиш ҳам кўп жиҳатдан тупроқнинг сув режими билан белгиланади¹.

Турли гидромул районларда¹ ва ғўза ривожланишининг турли зоналарида талаб этиладиган суғоришлар сони бирхилда бўлмайди. Ғўза гуллаш давридаги қараганда гуллашгача ва пишиш давларида сувни камроқ талаб этади. Агар айни гидромул районда ғўза 2—4—2 схемаси билан, яъни гуллашгача икки марта, гуллаш даврида 4 марта ва пишиш даврида эса, икки марта суғориладиган бўлсаю, лекин ривожланишининг айрим давларида у, схемада белгилангандан кам ёки ортиқча суғорилса шубҳасиз ҳосил пасаяди. Барча шароит мавжуд бўлганида ҳам, агар ғўза ўсув даври давомида керагидан ортиқча ёки кам суғорилса ҳосил мўл бўлмайди.

Ўзбекистоннинг тупроқ, иқлим ва гидрогеологик шароити ҳархил бўлгани учун ғўзани суғориш муддатларини белгилашда ҳар жойнинг ўз шароитига қараб (табақалаштириб) иш қилиш керак. Социалистик Меҳнат Қаҳрамонлари, мўл ҳосил усталари ва илғор колхозлар суғориш муддатларини ғўзанинг аҳволига қараб тўғри белгилаш натижасида пахта ҳосилини анча ошириб келаётирлар.

Социалистик Меҳнат Қаҳрамони Нуриддин Абдуллаев Наманган район, Дегрезлик қишлоқ советидаги Сталин номли колхозда звено бошлиғи бўлиб ишлаб турганида (1948 йилда) ҳар гектар ердан 97,2 центнердан пахта ҳосили етиштирган эди. Шу колхознинг Социалистик Меҳнат Қаҳрамони Шарифбой Ботиров бошлиқ бригадасида 1952 йилда 51 гектар ернинг ҳар гектаридан 51 центнердан ҳосил етиштирилди. Бундай мисолларни кўплаб келтириш мумкин.

Илғор пахтакорлар эришган бу ютуқларини фақат суғоришни ўз вақтида ўтказилишигагина боғлаб қўйиш бутунлай хато бўлар эди. Лекин илғорларнинг кўрса-тишича мўл ҳосил етиштириш учун ғўзани ўз вақтида

¹ Суғориш шароити бирхил бўлган айрим қишлоқ хужалик экинлари зонаси гидромул район деб аталади. Масалан, бир зонада (гидромул районда) ғўза бутун ўсиш даврида беш марта суғорилиб, 4500 кубометр сув сарфланса, иккинчи гидромул районда 8 марта суғорилиб, гектарига 7200 кубометр сув сарфланади.

суғориш блан бошқа агротехника тадбирларини ҳам тўла амалга ошириш талаб этилади. Суғориш режимининг асосий элементиға рюя қилишнинг аҳамияти ҳам шундан иборат.

Илғор пахтакорлар ғўзанинг суғориш муддатини қандай усуллар блан белгилайдилар?

Илғор пахтакорлар ғўзанинг сиртқи аломатларига қараб суғориш муддатини белгилайдилар. Бу, уларнинг энг синалган усулидир. Улар гуллашгача бўлган даврда ғўза баргларининг рангига қараб ўсимликнинг сувга бўлган талабини аниқлайдилар. Бу маҳалда сув талаб қилган ғўзанинг барглари тўқяшил тусга кириб бироз бўз рангда товланиб турали. Гуллаш даврида эса, ғўза мева ҳосил қилишиға қараб суғорилади. Бу пайтда ғўза бош поясининг ўсиш нуқтасидан ҳисобланиб ма'лум миқдордаги мева шохлари устида гул чиқарган шохчасигача қараб белгиланади. Илғор пахтакорлар июль ойи бошларида биринчи гуллар бошпоя остидан сенаб чиқилганда 8—9 мева шохчалари орасида пайдо бўлганда суғорадилар. Июль охири ва август ойи бошларида эса, гул 6—7, август охири ва сентябрь ойи бошларида эса, 3—4 мева шохчалари орасида кўринганда суғорадилар.

Ўрта Осиё ва Жанубий Қозоғистон областьларидаги колхоз ва совхозларнинг гидромелиоратив системалари практикасида сувдан фойдаланиш планларини тузиш учун СоюзНИХИ томонидан таклиф этилган районлаштирилган гидромодулдан фойдаланиб келинмоқда. Ўрта Осиё ва Жанубий Қозоғистон областининг пахтакор районлари уч иқлим зонасига, я'ни *шимолӣй, марказий* ва *жанубий* зоналарға бўлинади. Ҳарбир зона тупроқ, гидрогеологик шароити, қўлланаётган агротехникаси, суғориш техникаси, ҳосили, уруғлик чигитнинг сорти ва бошқаларға қараб шароити бирхил бўлган 10 тадан районға эға. Ҳақиқатда айрим район ва колхозлар шароитида суғориладиган ерларнинг мелiorатив ҳолати бирмунча ўзгарган. Шунинг учун СоюзНИХИ томонидан тавсия этилган суғориш режими ҳарбир колхознинг ҳақиқий шароитида учрайдиган конкрет ҳолларға мувофиқ қайтадан кўрилиши ва унга илғор колхозлар тажрибаси асосида ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларини суғориш нормаси ва суғориш муддатини белгилашда тегишли тузатишлар киритили-

ши лозим. Бу иш колхоз агрономлари ва гидротехниклари томонидан бажарилади ва суғориш система бошқармалари томонидан тасдиқланади. Бу бошқармалар экинларнинг суғориш режимини сув манбаи режими ва хўжаликлараро каналларнинг сув сиғдириш қобилиятига боғлайдилар.

Кейинги 5—6 йил давомида бирқатор совет олимлари (академик Н. А. Максимов, Н. С. Петин, В. С. Шардинов, Л. Л. Голодковский ва бшқалар) ғўза баргининг сўриш кучига қараб суғориш муддатларини олдиндан айтиб бериш (диагностика) методикасини ишлаб чиқдилар.

Ўсимлик баргининг турли тўқималарида сўриш кучи ҳархил, бу куч нульдан тортиб то ўнлаб атмосферагача етади. Сўриш кучи ғўза ва бошқа экинларнинг ривожланиш фазалари, ҳаво температурасининг суткалик ўзгариши, тупроқнинг нам блан таъмин этилиши даражасига қараб оғиб туради. Кейинги суғоришнинг ўтказилиши ва суғориш режимига қараб ғўзанинг сўриш кучи 8,5 дан то 34,6 атмосферагача ўзгариб туради.

Баргининг сўриш кучи атмосфера босими блан ифода қилинади. Бу, ер сатҳининг бир квадрат сантиметри устида турган ҳаво столбаси (устуни) оғирлиги блан белгиланади.

Ўрта Осиё суғориш илмий-текшириш институти (САНИИРИ) 1948 йилдан бери Мирзачўл районидаги „Октябрь“, Сталин номли колхозлар, Янгийўл районидаги Свердлов номли колхозларда ишлабчиқариш шароитида ғўза баргининг сўриш кучи юзасидан тажриба ўтказиб келаётир. Тажрибада тупроқдаги намлик етарли бўлганида ғўза барги сўриш кучининг 14 атмосферада бўлганлиги, сўриш кучи 16—18 атмосфера бўлганида бунинг ғўзанинг қуриб қолиши хавфини туғдирмаслиги, лекин участкани тезда суғоришга тайёрлаш зарурлигини аниқлади. Сўриш кучи 18—20 атмосфера босимига барабар бўлганида ғўзани дарҳол суғориш зарур. Агар ғўза баргларининг сўриш кучи 20 атмосфера босимидан ошиқ бўлса, демак бу участкада ғўзада ғоят сувсаш бошланган.

Шуни ҳам айтиш керакки, суғориш муддатларини олдиндан айтиб бериш (диагностика)нинг янги усули кенг ишлабчиқариш шароитида текширилди. Янгийўл районидаги Свердлов номли колхознинг 14 та бригадалари

сида 970 гектар майдондаги ғўзалар устида ўтказилган синовда суғориш муддатини олдиндан айтиб беришнинг энг яхши илмий метод бўлиши аниқланди. Шу метод туфайли Свердлов номли колхозда фақат бригадалар бўйича эмас, балки айрим суғориш участкалари бўйича ҳам ғўзани суғориш схемасини аниқлаш мумкин бўлди. Бу эса колхознинг сувдан фойдаланишидаги энг муҳим асосларнинг биридир.

Шу метод асосида колхознинг қишлоқ хўжалик маданият уйи суғоришнинг бошланиш вақтини олдиндан айтиб бераолди. Бу эса ғўзани ортиқча суғориб юбориш ёки етарли суғорилмаслик каби камчиликларни бартараф қилишга имкон берди, қишлоқ хўжалик ишларини бажариш юзасидан бешкунлик графикларини ҳисобга олиш ва планлаштириш йўлга қўйилди.

Суғориш муддатини тупроқ намлиги ва ўсимликнинг ташқи аломатларига қараб белгилашга қараганда ғўза баргларининг сўриш кучига қараб белгилашнинг анча ортиқлиги бор. Баргларнинг сўриш кучи 16—18 атмосфера босимида етганда участка суғоришга тайёрланса (эгатлар очиб, ўғитлар солинса), сўриш кучи худди 18—20 атмосфера босимида бараварланган ғўзани ўз вақтида суғориш мумкин бўлади. Бу албатта мўл ҳосил етиштиришга ёрдам беради.

Одатда суғоришга тайёргарлик ташқи аломатлар (гулнинг пайдо бўлишига қараб) белгиланганда кўп ҳолларда суғориш 2—3 кун кечикади. Суғориш муддатини тупроқ намлигига қараб белгилаш учун эса кўпроқ вақт керак бўлади.

Маълумки, суғориладиган деҳқончиликда қўлланиладиган агротехниканинг асоси суғоришдир. Шундай бўлгач суғориш ғўза баргларининг сўриш кучига қараб диспетчерлик усулида ўтказилганида барча агротехника комплексини ўз вақтида амалга ошириш мумкин бўлади.

Ќўзани суғориш муддатларини баргларнинг сўриш кучига қараб олдиндан айтиб бериш оддий—осон бўлгани учун, қишлоқ хўжалик маданият уйи бўлган колхозларда бу усулни кенг миқёсда қўлланиш керак.

Э с л а т и ш. Ќўзани суғоришнинг баргларнинг сўриш кучига қараб белгилаш усули тўғрисида биз бу ерда батафсил тўхталиб турмаймиз. Бу кенг мавзу бўлиб, уни бу китобчамизнинг ҳажми ўзига сифдираолмайди. Шунинг учун бу усулни чуқурроқ билишга

қизикқан ва унинг блан батафсил танишишни истовчиларга В. С. Шар-
диқовнинг „Ўзанинг сув режими“ деган китобиға ва шу темадаги
листовкасиға мурожаат қилишни тавсия қиламиз. Бу китоб ва лис-
товкалар Ўзбекистон ССР Фанлар академияси ва Ўзбекистон ССР
Қишлоқ хўжалик министрлиги қишлоқ хўжалик пропагандаси бош-
қармаси томонидан 1954 йилда нашр этилган.

2. СУҒОРИШ НОРМАЛАРИНИ ТЎҒРИ ҚЎЛЛАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Ҳар гектар ердаги экинни бир марта суғориш учун сарфланадиган сув миқдори (кубометр ҳисобида) суғориш нормаси деб аталади. Бу миқдор сув тупроқнинг актив (илдизлар жойлашган) қаватида ўсимликнинг нормал ривожланиши учун зарур бўлган миқдорда нам запаси ҳосил бўлишини таъмин этиши керак. Ҳар гектар ердаги экин учун бутун ўсиш даврида сарф этиладиган сув миқдори — мавсум суғориш нормаси деб аталади.

Агар суғоришда экинға белгиланган нормадан кам сув берилса, ўсимликни муддатдан илгари суғоришға тўғри келади. Бу эса сув, меҳнат, механизмлар иши, трактор культивациясиға боғлиқ ёнилғиларнинг ортиқча сарфланишиға сабаб бўлади.

Суғориш нормаси ортиқча сарф бўлиб кетса, айниқса сизот (зах) сувлар ер юзига яқин турган ерларда уларнинг ер юзига томон янада кўтарилишиға, суғориладиган майдоннинг ботқоқланишиға, шўрланишиға ва сувдан фойдаланиш планининг тўғри бажарилмаслиғиға сабаб бўлади.

Суғориш нормасини маълум тарзда нормаллиги учун ўза шоналагунча тупроқнинг тахминан 40—50 сантиметргача, шоналаш даврида 50—60 сантиметр, гуллаш даврида 70—100 сантиметр, пишиш даврида 50—60 сантиметр чуқурликка қадар намлангунча эгатлардан сув оқиши керак.

Тупроқнинг илдизлар жойлашган (актив) қатламнинг 40 сантиметрдан бир метр чуқурликкача намланиши учун ҳар гектар ерга 600 кубометрдан 1100 кубометргача норма блан сув берилиши керак. Брок, бирқатор колхозларда ҳақиқатда сарф қилинган сувнинг миқдори ўлчаниб кўрилганда норманинг бузилганлиги, ҳар гектар ерга 1600 кубометргача ва ундан ҳам кўп миқдорда сув сарф этилганлиги маълум бўлди. Агар

сувнинг исроф қилиниши э'тиборга олинмаганда, ортиқча суғориш нормаси блан суғориш сизот—зах сувлар ер юзига яқин турган жойларда ернинг ботқоқланиши ва шўрланишига сабаб бўлишидан ташқари суғориш планининг тўғри амалга оширилишига қандай та'сир этади?

Сув камчил бўлган системаларда суғориш участкаларини сувдан фойдаланиш планида белгиланган нормага нисбатан ортиқча намлаб юбориш, бутун ирригация системаси бўйича сув етишмаслигига сабаб бўлади. Агар айрим колхозларда шундай ҳоллар юз берса уларга сувдан фойдаланиш планида белгилангандан ортиқча сув беришга тўғри келади. Ма'лумки, суғориш система бошқармалари сув учун ҳақ тўлашнинг мавжуд қондаларига мувофиқ колхозлардан пландан ошиқча берилган сув учун икки баравар кўп ҳақ оладилар.

Мисол учун олайлик, колхознинг барча хўжалик ариқларига ҳар секундда 600 литрдан сув берилади, ариқлар ишининг фойдали коэффиценти 0,72 (я'ни 28 процент сув ариқда nobуд бўлади) деб фараз этайлик. Колхознинг суғориладиган пахтазори 800 гектар бўлиб, планли суғориш нормаси гектарига 1000 кубометрдан бўлса, 800 гектар ер 21,5 суткада суғорилади. Агар колхоз ҳақиқатда ҳар гектар ердаги ғўзани суғориш учун 1000 эмас, 1400 кубометрдан сув сарфласа 800 гектар ерни суғориш 30 кунга чўзилади. Демак, планли суғориш муддати 8,5 сутка ошиб кетади.

Агар ҳаргал суғориш муддати чўзилаберса, шубҳасиз суғоришнинг сувдан фойдаланиш планига асосан белгиланган энг яхши муддатлари ўтиб кетади. Хўжаликда сув бемалол етарли бўлса ҳам, лекин сув нормадан ортиқ берилиб суғориш сун'ий равишда чўзилиб кетганлиги учун суғориш сони камаяди ва бу ҳосилга зарар етказилади.

Ўрта Осиё Илмий-текшириш ирригация институти (САНИИРИ) томонидан Янгийўл районидаги Свердлов номли колхозда ҳар гектарга сарф қилинган ўртача суғориш нормаларини ўлчаб кўриш натижасида ҳар гектар ердаги ғўзани бир марта суғориш учун: 1948 йилда 1740 кубометр, 1949 йилда — 1859 кубометр, 1950 йилда—1488 кубометр, 1951 йилда 1340 кубометр сув сарф қилинганлиги ма'лум бўлди. Бу йилларда ғўзани суғориш муддатларини баргларнинг сўриш кучига қараб белгилаш усули кенг қўлланилган эди.

3. СУҒОРИШ ТЕХНИКАСИ

Экинни суғоришда: суғориш нормасини тупроққа ҳархил усуллар блан бериш мумкин. У усуллар: „ёппа суғориш“, „жўяк блан суғориш“, „эгат блан суғориш“ номлари блан ҳаммага маълум.

Суғориш техникасидан тўғри фойдаланилганда экин-га қўйилган сув суғорилаётган дала бетида текис тақсимланади. Ерга сингиган сув тупроқда даладаги барча ўсимлик учун зарур бўлган нам (режими) шароитини тўғдиради.

Ҳосил олиш нуқтаи назаридан суғориш техникасига бефарқ қараб бўлмайди. Суғориш техникасини амалга оширишда қуйидаги талабларга риоя қилинади:

а) тупроқ (структураси) донадорлигини сақлаш—бу тупроқ орасида ҳавонинг энг яхши айланиб туришини таъминлайди;

б) қишлоқ хўжалик ишларини кенг механизациялаштириш ва меҳнат унумининг оширишни таъминлаш;

в) сувдан фойдаланиш коэффицентининг энг юқори бўлишини таъминлаш.

Ўзага сувни эгатлардан оқизиб суғориш усули юқорида санаб ўтилган талабларга тўла жавоб беради. Бу усул пахтакор колхозларда қўлланиб келинаётган асосий суғориш усули бўлиб қолди.

Эгатлар ҳархил бўлади:

а) очиқ, яъни оқова чиқадиган эгатлар. Бу эгатлар нишаблиги 0,001 дан 0,003 гача ва 0,01 дан 0,02 гача бўлган ерларда бўлиб, улар жумласидан нишаблиги 0,003 дан 0,006 гача (ёки 100 метрга 30 сантиметрдан 60 сантиметргача нишаб) бўлган ерларда ўзани энг яхши суғориш мумкин;

б) ёпиқ, яъни оқова чиқармайдиган эгатлар. Бу эгатлар нишаблиги 0,0001 дан 0,0004 (яъни 100 метрга 1 сантиметрдан 4 сантиметр)гача нишаблиги бўлган ерларда қўлланилади.

Эгатлар бўйича ернинг текис намланишига эришмоқ учун, бошқача айтганда, сифатли суғориш учун суғориш участкасининг нишаблиги ва тупроқнинг сув ўтказувчанлигига қараб эгатларга тараладиган сув оқими ва эгат узунлиги тўғри белгиланмоғи керак.

Бирқатор илмий-текшириш муассасаларнинг дала шароитида ўтказган кўпгина тажрибалари, тупроқнинг

механик таркиби ва сув-физик хоссаларига кўра эгатлар узунлигини 40 метрдан 150 метргача қилинганда яхши бўлишини кўрсатди. Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги қанча кўп ва ернинг нишаби қанча кам бўлса, эгатлар узунлиги шунча қисқа (40—60 метр) бўлиб, суғориш пайтида ундай эгатларга секундига 1,0—1,2 литр миқдорида сув оқизилиши керак. Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги қанча кам ва ернинг нишаблиги қанча тикроқ (0,005—0,01) бўлса, эгатлар шунча узун (120—150 метр) қилиниб, суғориш пайтида уларга секундига 0,1—0,3 литрдан озроқ сув оқизилиши талаб қилинади.

Эгатлар 150 метрдан узун бўлганда планли суғориш нормасига мувофиқ уларнинг охиригача учдан бир қисмида тупроқни етарли чуқурликда намлаш қийинроқ бўлади. Бирқатор колхозлар кўп сонда ўқариқлар очишдан қочиб, эгатларнинг узунлигини 300—400 метргача ва ундан ҳам узунроқ қилиб оладилар ва ғўзани суғорганларида барча эгатларнинг пуштаси қорайгунча сув оқизиш натижасида пайкалнинг бош участкалари захлаб, ғўза айнийди, колхоз суғорувчилари колхоз ерлари мелиоратив аҳволининг қандай бўлишини ўйлаш уёқда турсин, ҳатто ҳар гектар ерга қанча суғориш нормаси сарф этилаётганлиги ва унинг ғўзанинг ҳолатига қандай таъсир қилишини сра суриштириб турмайдилар.

Янгийўл районидаги Свердлов номли колхознинг иккинчи бригадасида суғориш нормаларининг сарфланиши юзасидан 1951 йилда САНИИРИ томонидан ўтказилган ўлчашлар эгатлар узунлигининг суғориш нормалари миқдorigа қандай таъсир қилишини яққол кўрсатиб берди. Буни биз қуйидаги жадвалдан кўрамыз.

Эгатларнинг узунлиги (метр ҳисобида)	қатор орала-рининг кенглиги (метр ҳисобида)	эгатларнинг нишаблиги	эгатга ҳар секундада оқизилиб турган сув (литр ҳисобида)	суғоришнинг давом этиши (соат ҳисобида)	ҳар гектар ерга сарфланган сувнинг ҳақиқий нормаси (кубометр ҳисобида)
125	0,70	0,009	0,1	20	823
240	0,70	0,015	0,2	34	1469

Суғоришда эгатларнинг бошдан охиригача тупроқнинг бир текисда намланиши учун ернинг нишаблигига

қараб эгатнинг узунлиги ва сув оқимининг қанча бўлиши тўғрисида 1951 йилда СоюзНИХИ (В. М. Легостаев ва Б. С. Коньков) томонидан қуйидаги жадвал тавсия этилди:

Эгат остининг нишаблиги	Тупроқнинг сув ўтказу-чанлиги	Суғориш эгатлари-нинг узунлиги (метр ҳисобида)	ҳар секундда оқизиладиган сув миқдори (литр ҳисобида)
0,005 дан 0,01 гача	кам	120 — 150	0,1 — 0,3
0,001 — 0,005 гача		100 — 120	0,3 — 0,5
0,001 дан кам бўлганида		80 — 100	0,5 — 0,7
0,005 дан 0,01 гача	ўртача	100 — 120	0,2 — 0,4
0,001 дан 0,005 гача		80 — 100	0,4 — 0,6
0,001 дан кам бўлганида		60 — 80	0,6 — 0,8
0,005 дан 0,01 гача	кўп	80 — 100	0,4 — 0,7
0,001 дан 0,005 гача		60 — 80	0,7 — 1,0
0,001 дан кам бўлганида		40 — 60	1,0 — 1,2

Ўрта Осиё илмий-текшириш ирригация институти (Н. Т. Лактаев) кейинги йилларда янги суғориш система-сига ўтиш муносабати билан колхозларнинг ишлабчиқа-риш шароитида суғориш техникаси элементларини аниқ-лаб, қуйидаги жадвални тавсия этди:

Ўза чуқур эгатлар орқали сувни кичик оқимлар билан жилдирашиб суғорилса, қатор ораларини ишлаш учун сарф этиладиган қўл меҳнати камайд. Бу фақат СоюзНИХИ тажрибалари билан тасдиқланган бўлиб, су-ғоришда, бу билан ҳисоблашмаслик мумкин эмас. Бу-нинг устига, эгат чуқур бўлса, сув кам оқимда берилса

Тупроқнинг сув ўтказучанлиги сусти бўлганида

Кўрсаткичлар

н и ш а б л и к

	0,01 дан кўп бўлса	0,01 дан 0,007 гача	0,007 дан 0,005 гача	0,005 дан 0,003 гача	0,003 дан 0,001 гача	0,001 дан кам бўлса
Суғориш эгатининг узунлиги (метр ҳисобида)	225	200	175	150	125	100
Суғориш эгатиға ҳар секунда оқизиладиган сув миқдори (литр ҳисобида)	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
Суғоришнинг давом этиши (соат ҳисобида) .	79	32	15	9	5	3
Вақтинча суғориш ариғида ҳар секунда сарфланадиган сув миқдори (литр ҳисобида)	10—15	20	30	50—55	75	80
Бир вақтда ишлайдиган вақтинча суғориш ариқлари сони	10	6	4	2	2	2
Вақтинча суғориш ариғининг секундли расхот расчёти (литр ҳисобида)	12	20	30	60	60	60

Э с л а т и ш: Бу жадвал суғориш нормаси гектарға 900 кубометр бўлганида суғориш эгатларининг узун давоми эса 0,79, 0,61, 0,44 коэффицентларига

Тупроқнинг сув ўтказучанлиги ўртача бўлганда							Тупроқнинг сув ўтказучанлиги кўп бўлганда						
н и ш а б л и к							н и ш а б л и к						
0,01 дан кўп бўлса	0,01 дан 0,007 гача	0,007 дан 0,005 гача	0,005 дан 0,003 гача	0,003 дан 0,001 гача	0,001 дан кам бўлса		0,01 дан кўп бўлса	0,01 дан 0,007 гача	0,007 дан 0,005 гача	0,005 дан 0,003 гача	0,003 дан 0,001 гача	0,001 дан кам бўлса	
175	150	130	110	90	75		125	100	90	80	70	60	
0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7		0,15	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	
31	13	8	5	3,5	2		15	6	4	2	1,5	1,0	
10—15	20	30	50—55	75	80		10—15	20	30	50—55	75	80	
10	6	4	2	2	2		10	6	4	2	2	2	
12	20	30	60	60	60		12	20	30	60	60	60	

метр ҳисоби юзасидан тузилган. Агар суғориш нормаси 800, 700 ва 600 лиги юқоридаги тартибда 0,89, 0,78, 0,67 коэффицентларига, суғориш кўпайтирилади.

тупроқ бет қаватининг структураси сақланади ва бу эса, тупроқ ҳам ўсимлик учун зарур бўлган ҳаво режими-нинг яхшиланишига ёрдам беради.

Республикада ғўзани эгатлаб суғоришнинг кўпгина усталари бор. Янгийўл районидаги Ворошилов номли колхознинг собиқ звено бошлиғи (ҳозир раис ўринбосари), Социалистик Меҳнат Қаҳрамони, Сталин мукофоти лауреати Назаралиота Ниёзов ўз звеносининг пастибаланд ерларида ғўзани усталик блан суғориб, ҳар гектар ердан 85—90 центнердан ҳосил етиштириб келган. Назаралиота звеносининг ерлари пастибаланд, айрим жойларда ер сатҳининг нишаблиғи ҳар 100 метрга, ҳатто 15 метргача фарқ қилади. Бундай шароитда ғўзани яхшилаб суғориш қийин. Аммо ғўзани ўз вақтида ва тўғри суғормасдан туриб мўл ҳосил олиш мумкин эмас.

Назаралиота ҳам бошқа илғор пахтакорлар сингари нишаблиғи кўп бўлган ерларда эгатга қўйиладиган сув оқимини бошқариш зарурлигини яхши тушунади. Акс ҳолда сув бемўлжал қўйилса, тупроқнинг бетки унумдор қавати ва ерга солинган ўғит ювилиб кетиши турган гап.

Назаралиота эгатларни 18—20 сантиметр чуқурликда очади. Бу ҳолда сув ўсимлик илдизлари турган жой яқинидан оқади, ер нишаблиғи тик бўлган жойларда эса, сув тупроқни юзиб бир эгатдан иккинчи эгатга уриб кетмайди. Жуда ҳам қия бўлган жойларда эгатни қайси томонга қараб очиш, ҳар секундда қанча литр сув оқизиш зарурлигини тўғри белгилаш катта аҳамиятга эга. Назаралиота бунга алоҳида эътибор қилади. У эгатнинг узунлиғи 80—120 метр бўлганида эгатларнинг бошини охирига қараганда 80 сантиметрдан 120 сантиметргача паст қилиб очади. Звено участкасига тушган ҳарбир литр сув, суғоришнинг қанча вақт давом этишини белгилаш блан, 15—20 эгатга тақсим қилиб қўйилади. Эгатлар 100 метргача узунликда бўлганда биринчи суғоришда 30—36 соат, кейинги суғоришларда эса 2 сутка давомида сув оқиб туради. Эгатга қўйилган сув этаклаши блан сув миқдори тахминан икки баравар камайтиради. Бу, эгатнинг бошдан охиригача биртекис намланишида катта аҳамиятга эга.

Янгийўл районидаги Ворошилов номли колхозда, Наманган районидаги Калинин номли колхозда, шунингдек кўпгина бошқа колхозларда „бешбеш“ деб аталган

ёрдамчи эгатлардан ҳам фойдаланадилар. Бунда ўқариқнинг бир жойидан олинган сув 5—10 суғориш эгатларига тақсимланади. Умуман ҳамма ҳолларда ҳам вақтинча ариқдан ўқариққа сув бир текисла тушиб туришига эришмоқ керак.

Пахтакор колхозларда эгатга тушаётган сув оқими ни тартиблаш учун одатда эгат бошига, селитра қопи қоғозидан, сопол, тунука найлардан, қамишдан, чимдан, тахтадан кўчма тўсиқлар, резинадан ишланган сифонлар ўрнатадилар. Броқ, С. М. Кировязнинг кузатишларига қараганда эгатга қўйилаётган сув оқими қандай усул блан тартибланмасин сувчининг суткалик меҳнат унуми 1,3—1,8 гектар миқдорида бўлиб туради. Нишаблиги кам ерларда эгатга қўйиладиган сув оқими бризентдан ишланган новлар блан, нишаблиги кўп ерларда кўчма металл трубопроводлар блан тартибланганида сувчининг суткалик меҳнат унуми 4—5 гектарга етиши мумкин. Бунда ҳар гектар ернинг суғориш қиммати 23 сўмдан 35 сўмгача туради.

Бу масалада илғор тажриба ва илмий-текшириш муассасалари ғўзани суғоришни механизациялаш ва автоматизациялашга қаратишлари керак. Бутуниттифоқ Гилротехника ва мелиорация илмий-текшириш институти кейинги йилларда бу соҳада ба'зибир муваффақиятларга эришди. Бу институт бирмунча мукамал ва иш унуми анча юқори бўлган сун'ий ёмғир ёғдириш установкаларини таклиф этди. Экинни сун'ий усулда ёмғирлатиш, сувни оқизиб суғоришга қараганда анча афзалликка эга бўлгани учун, бу усул ССР Иттифоқининг ярим қўрғоқчилик районларида тобора кенгроқ миқёсда қўлланилмоқда.

4. СУҒОРИШДАН КЕЙИН ҒЎЗА ҚАТОР ОРАЛАРИНИ ЎЗ ВАҚТИДА ИШЛАШНИНГ АҲАМИЯТИ

Суғоришдан кейин ер етилиши блан қатор ораларини ўз вақтида культивация қилиш ва кетмон чопиғи ўтказиш мўл ҳосил етиштиришда ҳал қилучи аҳамиятга эгадир. СоюзНИХИ Фарғона зонал станциясининг текширишлари, культивация ва чуқур кетмон чопиғи ўз вақтида ўтказилганда, ҳосилнинг 60 процент кўп бўлишини кўрсатди. Агар суғоришдан кейин ғўза қатор оралари ишланмасдан, такрор суғорилганда суғо-

ришдан кутилган мақсаднинг 80 проценти йўққа чиқиб кетади. Суғоришдан кейин ғўза қатор оралари 2—3 кунда культивация қилиниши, 3—4 кун ичида кетмон блан чопилиши керак. Суғорилган ер етилгандан кейин 6 кун ўтгач қилинган кетмон чопиқнинг деярлик фойдаси бўлмайди. Суткалик суғориш майдони, кундалик культивация майдонига барабар келиб турганда тракторлар энг унумли ишлайдилар. Бу ҳақда тўртинчи бобда батафсил ёзилади.

Бирқатор колхозларда қатор ораларини трактор блан культивация қилишни кутиб турмасдан от, ҳўкиз блан ишлатиладиган культивацияни бошлаб юборадилар ёки культивациянинг тугалланишини кутмасдан туриб кетмон чопиғини бошлаб юборадилар. Суғорилган ерларнинг тобидан ўтиб кетмаслиги учун албатта тегишли чоралар кўрилиши зарур. САНИИРИ (Н. Т. Ликтоев)нинг 1951 йилда ўтказган кузатишларига қараганда, Янгийўл районидаги илғор Свердлов номли колхозда суғоришдан кейин ғўза қатор оралари қуйидагича ишланган.

Суғоришнинг 4-нчи кунда участканинг 13,6 проценти, 5-нчи кунда 28,4 проценти, 6-нчи кунда 43,5 проценти, 7-нчи кунда 58,8 проценти, 8-нчи кунда 72,6 проценти, 9 нчи кунда 85,4 проценти, 10-нчи кунда 95,5 проценти ва 10-нчи кундан кейин 100 проценти культивация қилинган.

Бу колхоз 1951 йилнинг ноқулай об-ҳаво шароитига қарамасдан 1110 гектар ернинг ҳар гектарида 35,36 центнердан ҳосил олиб пахта тайёрлаш планини ўз вақтида бажарди. Шубҳасиз, ҳарбир суғоришдан кейин ғўза қатор ораларида қисқа вақт ичида культивация ва кетмон чопиғи ўтказилганда пахта ҳосилини янада ошириш мумкин бўлар эди. Агар колхоз ғўза қатор ораларини трактор блан қисқа муддат ичида культивация қилиб олса колхозда сувдан фойдаланиш планини амалга ошириш учун ҳам нормал шароит туғилар эди.

5. КОЛХОЗЛАРДА СУҒОРИШ ШОҲОБЧАЛАРИНИ ҚАЙТАДАН ҚУРИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Маълумки, ариқлар қанча кўп бўлса, суғориш учун берилган сув шунча кўп бўлиниб кетади ва сувнинг ерга сингиши натижасида нобудгарчилик шунча кўп бўлади.

Бизнинг социалистик хўжалигимизда колхознинг келгусида (перспектив) ривожланиши эътиборга олингани ҳолда ҳамма иш пухта ўйланилган ва рационал ҳолда ташкил қилинган бўлиши керак. Бизнинг колхозларимиз хўжалик ичидаги суғориш шохобчаларини, сувнинг нобуд бўлишини жуда камайтириш, суғориш участкаларининг катталигини МТСларнинг машина-трактор паркидан унумли фойдаланишга мувофиқ қилиб қайтадан қуриш кучига эгадирлар. Брок Ўзбекистон ССР колхозларида суғориш участкаларини яхлитлаштириш плани фақат 37 процент бажарилиб, хўжаликлар ичидаги суғориш шохобчаларини қайтадан қуриш иши ҳали деярлик бошланмаган.

Кўпгина колхозлар хўжаликлараро каналлардан сув олиш жойларини 1—3 марта ва хўжалик ичидаги тақсимотчи ариқларни бирлаштириш йўли блан сувнинг бекорга оқишини 2—3 баравар камайтираолишлари мумкин.

Колхоз ишлабчиқаришини планли равишда олиб бориш социализм қонунларига асосланган. Шунга мувофиқ колхозда сувдан фойдаланиш фақат колхоз бўйича эмас, балки айрим ишлабчиқариш бригадалари бўйича ҳам планлаштирилиши керак. Бунинг учун биз тез фурсатда шунга эришмоғимиз керакки, колхозларда ишлабчиқариш (дала) бригадаларининг пахтазор ери 40—50 гектар эмас, балки ками блан 80—120 гектарга, кўпи блан 200—250 гектарга етсин, уларнинг участкалари тарқоқликдан чиқарилиб бир участкага жойлашсин, бригада бутун ерини суғориш учун 1—2 мустақил сув қулоғига эга бўлсин, бу қулоқлар сувни ўлчаб ўтказуви махсус блокли иншоотларга эга бўлсин. Колхозда сувдан фойдаланиш тартибини шу хилда қайта қурмасдан туриб, сувдан тўғри фойдаланиш жуда қийин. Чунки, кўпгина колхозларда ариқ ва қулоқлар кўп бўлганидан қулоқ бошига яқин турган бригадалар сувнинг кўпини ушлаб қоладилар. Этакдаги бригадаларга планли сув ўтмайди. Бундан ташқари йирик далачилик бригадаларида қулоқларни бирлаштириш шунинг учун керакки, бунда суғориш учун берилган сувнинг ҳақиқий миқдорини, сувдан фойдаланиш планидаги миқдор блан таққослаб кўриш, сувдан фойдаланишнинг анализ қилиш мумкин бўлади. Далачилик бригадаси ерларни бевосита таъминловчи ирригация

шоҳобчаларини тартибга солиш, колхоз ичида сувдан тежаб фойдаланиш учун асос яратишга имкон беради.

Бирқатор йириклашган колхозларда суғориш ариқлари қандай аҳволда?

Бунинг учун Наманган области, Янгиқўрғон район, Ленинобод қишлоқ советидаги илғор „Ленинград“ колхозини мисолга олиб кўрамиз. Колхознинг 570 гектар пахта майдони бор; унинг июль-август ойларидаги сув блан та’минланиши 60 процентгача пасаяди. Колхозда 11 та Наманган сойидан сув оладиган хўжалик ариқлари бор. Бу ариқларнинг жам’и узунлиги 77 километрга чўзилади. Колхозга берилган сувнинг 36 проценти хўжалик ичидаги суғориш шоҳобчаларида йўқолиб кетади. Умуман вақтинча суғориш ариқларига етгунча сувнинг 45 проценти нобуд бўлади. „Пахталиккўл“ ариғида 180, „Мавловий“да 80, „Қизил-қийёқ“да 130 та қулоқ бор. Бригадаларнинг ери бўлак-бўлак ерларда — тарқоқ ҳолда тақсимланган. Ҳарбир бригада 3—4 тақсимотчи ариқларидаги жуда кўп қулоқлардан сув олади. Афсуски, суғориш шоҳобчалари қайта қурилмаган шундай колхозлар ҳали жуда кўп. Агар сув хўжалик органлари зарур техника ёрдами берсалар, бу хил илғор колхозлар сувдан фойдаланиш шоҳобчаларидаги камчиликларни бартараф қилиш имкониятига тезда эга бўлишлари шубҳасиз. Бу ҳолда ташаббус колхоздан бошланиши лозим. Сув хўжалиги министрлиги органлари бу соҳада тегишли тушунтириш ишларини олиб боришлари ва колхозларга зарур техника ёрдамларни беришлари керак.

Янги суғориш системасига ўтишда кўпгина колхозлар, суғориш участкаларини йириклаш ва уларнинг сатҳини текислаш блангина чекланиб қўяқолдилар. Ҳолбуки, янги суғориш системасига кўчиш — хўжалик ичидаги суғориш шоҳобчаларини қайтадан қуриш, хўжалик ичида ер тузиш ва алмашлаб экинни жорий қилиш блан тугалланиши керак.

IV. ПАХТАКОР КОЛХОЗЛАРДА СУВДАН ФОЙДАЛАНИШНИ УЮШТИРИШ

А. КОЛХОЗЛАРДА СУВДАН ФОЙДАЛАНИШДАГИ АСОСИЙ КАМЧИЛИКЛАР

1. Колхозларда сувдан фойдаланишдаги асосий камчиликлардан бири — суткада суғориладиган майдоннинг бир кунда тракторлар ишлайдиган майдонга мос келмаслигидадир. Бу, шу суткада суғорилган майдондаги ғўза қатор оралари тупроқ этилмасдан туриб кетма-кет ишланиши керак деган маънони бермайди, албатта. Сув блан яхши таъмин этиладиган колхозларда далачилик бригадалари ўз ерларининг катта-кичиклигига қарамасдан ҳар секундда 30 литрдан 50 литргача узлуксиз равишда сув олиб турадилар ва бу сув блан суткасига одатда 3—5 гектар ердаги ғўзани суғорадилар.

Бригада участкасига тушган сув, суғориш участкаларига бўлиниб кетади, бу эса участкаларни суғоришни ва суғоришдан кейин қатор ораларини ишлашни бўлиб юборишга сабаб бўлади. Бир участканинг ўзида экинни шу хилда бўлиб-бўлиб парвариш қилиш натижасида ғўзалар бирхилда ривожланмайди, суғоришдан чиққан ерларда трактор ишларини марказлаштириб бир йўла ўтказиш мумкин бўлмайди.

„Универсал“ маркали чопиқ трактори бир кунда 10—15 гектар ердаги ғўза қатор ораларини ишлайолади. Демак, сув иши блан трактор иши ўртасида 3—5 марта узилиш вужудга келади. Бу аҳвол трактор паркидан унумсиз фойдаланиш ва сувдан нобудгарчилик блан фойдаланишга олиб боради.

2. Суғориш системаси бошқармалари сувдан фойдаланиш планини тузишда ғўзани кеча-кундуз суғоришни кўзда тутадилар. Колхозга сув 86400 секунд давомида экинни тўхтовсиз суғориш ҳисоби юзасидан берилди. Сув блан тўла таъмин этилган кўпгина хўжаликларда ғўза сутканинг бутун давомида суғорилмайди. Ғўзалар асосан кундуз кунлари суғорилиб, кечалари ташлама-ларга — катта ариқларга, ёки коллекторларга тушириб юборилади.

Бу ҳол сувдан планли равишда фойдаланиш тартибини издан чиқаришгана эмас, балки суғориладиган

территориянинг мелиоратив ҳолатини ёмонлаштиради, сувни тақсимлашда зарарли тангликка сабаб бўлади.

3. Колхоз ичида суғориш шохобчаларининг қайта қурилмаслиги: қулоқларнинг кўплиги, зарурияти бўлмаган ёнма-ён қазилган ариқларнинг кўплиги, эгрибугрилиги, керагидан ортиқ катталиги, ариқлар устидан ўтадиган йўлларга кўприк солинмаганлиги, сув тақсим қилинадиган жойларда — қулоқларда сув бўлиш, ўлчаш иншоотларининг бўлмаслиги сувнинг нобуд бўлишига сабаб бўлади, сувни бригада участкаларининг этак томонларига ҳайдашни қийинлаштиради ва сувдан фойдаланиш планини амалга оширишга тўсиқлик қилади.

4. Сувни планда белгиланган зарур миқдордан ортиқча олиш ва колхоз территориясидан ўтказиб тартибсиз ҳолда сув ташлаш, зовурларнинг йўқлиги, ёки бўлса ҳам яхши ишламаслиги, экинни кўп норма блан суғориш ернинг ботқоқланишига ва ҳосилнинг камайишига қаттиқ таъсир қилади.

5. Колхозга колхозлараро каналлардан бир маромда сув бермаслик — гоҳо пландаги миқдордан ошиқча бериб юбориш, гоҳо пландаги миқдордан кам бериш сувчининг ишини ҳам, суғоришни ҳам издан чиқариб юборади.

6. Янги суғориш системасига ўтиш муносабати блан ҳархил йўналишда суғориладиган кўпгина участкалар йириклаштирилди. Лекин бу участкалар йириклаштирилгандан кейин ҳам бутун суғориш участкаси бўйича суғоришни бир йўналишда ўтказишни таъмин этарлик даражада текислаш ишлари ҳалигача бажарилмаган. Бу эса экинни механизация усулида ишлаш, суғориш ва шўр ювиш ишларини қийинлаштирмоқда.

7. Кўп жойларда хўжалик ичидаги ариқларни ўт босиб кетади. Сув доим оқиб турмайдиган ариқларни айниқса кўп ўт босади. Бундай ариқларнинг бир квадрат метрида 10—20 та кўп йиллик ва 10—15 та бир йиллик ўтлар бўлади. Ўтдан тоза ариқларга қараганда ўт босган ариқлар 3 марта кўпроқ ғадир-будур бўлади ва ёввойи ўтлар ариқни дамлаб, сув тезлигини камайтиради, тоза ариққа нисбатан сувнинг 25—30 процент кўпроқ нобуд бўлишига сабаб бўлади.

8. Кўпгина колхозлар суғоришни уюштиришга етарли аҳамият бермайдилар, малакали сувчилар танлаш блан шуғулланмайдилар ва уларнинг суғоручиликдан

бошқа ишларга ўтиб кетишларига йўл қўядилар, Доимий суғоручи кадрларни сақлаш ишлари зарурлигига эътибор бермайдилар; сувчиларни керакли нарсалар: кечасига фонарь, эгат оғзига ўрнатиб, сув оқишини тартиблаш учун най, тахта, сифон ва бошқалар билан таъмин этмайдилар. Масалан, „Ферганская правда“ газетасининг 1954 йил 3 августда хабар қилишича Каганович районидаги кўпгина колхозларда суғориш техникасининг бузилишига йўл қўйилган. Молотов номли колхознинг биронта бригадасида ҳам ғўзани суғориш ва суғоришдан кейин қатор ораларини ишлаш нормал равишда олиб борилмаган. Бу колхозда экинни парвариш қилиш эгат олмасдан туриб ҳар 3—4 кунда суғоришдан иборат бўлиб қолган. Бу, экиннинг ортиқча суғорилишига, ернинг зичланишига ва ғўзанинг ривожланмай қолишига сабаб бўлган. „Қаҳрамон“, Карл Маркс номли колхоз далаларида ортиқча суғориш натижасида ғўзалар шона, гул, кўсакларини тўкиб юборган. Мазкур райондаги „Комсомол“ колхозида ғўза ёппа усулида суғорилгани учун дала кўл бўлиб қолган, ғўзада шона, гул ва кўсак деярлик бўлмаган. Бу ерда ғўза ўсгану, лекин ҳосил тугмаган. Жданов номли колхознинг Бойқўзнев бошлиқ бригадасида эгатга сув катта оқим билан қўйилганидан тупроқ ва минерал ўғитлар ювилиб кетиб ғўза озиқсиз қолган ва ҳоказо.

Б. КОЛХОЗЛАРДА СУВДАН ФОЙДАЛАНИШДАГИ АСОСИЙ КАМЧИЛИКЛАРНИ ТУГАТИШ ЙЎЛЛАРИ

1. Ғўза қатор ораларини культивациялашда ишлаётган „универсал“ тракторларининг иш унумини ошириш ва сувнинг нобуд бўлишини камайтириш учун суғоришни бутун участкада бирйўла ўтказиш керак. Шунда бутун суғориш участкасидаги экинни икки суткагача суғориб олиш мумкин бўлади. Натижада МТС трактор паркidan унумли фойдаланишни таъмин этадиган даражада йирик участкани бирйўла сувдан чиқариш, сув нобудгарчилигини камайтириш, суғориш шохобчаларининг фойдали иш коэффициенти ошириш мумкин бўлади.

Сув нобуд бўлмаслиги учун бригада участкасига ҳар секундда берилаётган сув миқдори 50 литрдан кам бўлмаслиги керак.

Трактор ишлари ва сувдан фойдаланиш нуқтаи назаридан бирқатор колхозларда далачилик бригадалари-

нинг пахта ери 80—120, ўртача 100 гектар бўлиши ма'қул кўрилган. Бунда бутун бригада бўйича май-август ойлари давомида ҳар секундда 60—80 литр ўртасида сув сарфланиб туради. Бу миқдор сув йирик-лашган участкада ғўзани суғориш блан қатор ораларини ишлашнинг бир маромда бориб туришини та'минлайди, бригадага биркитилган трактор ва кетмончилар етарлик бўлганида суғориш блан қатор ораларни ишлаш орасида узилиш бўлмайди. Чигит тўғри бурчакли шаклда уялаб экилиб ғўза қатор оралари даланинг бўйига ҳам, кўндалангига ҳам ишланадиган бўлганда бригадага биркитиладиган тракторлар сони бир ярим (1,5) марта кўпайтирилиши керак. Айни ҳолда кетмончилар сони 40—50 процент камаяди. Ҳарбир кетмончига 2—2,5 гектардан ер тўғри келадиган колхозларда бунинг аҳамияти жуда катта.

2. Сув айни давр учун бир маромда берилиб турганида колхозда ғўзалар бутун сутка давомида суғорилиб туриши лозим. Масалан, хўжалик ичидаги биронга ариқда 1 июльдан 10 июльгача, айтайлик, ҳар секундда 200 литрдан сув оқиб туриши талаб қилинади. Бас шундай бўлса, сувнинг 150 литр бўлиб қолишига ёки 250 литр бўлиб кетишига йўл қўйиш керак эмас. Колхозларнинг мироблари, сувчи ва бригада бошлиқлари, сарфланаётган сув миқдори, ер нишаблиги тўғрисида ма'лум тушунчага эга бўлишлари, қулоқ, тўғон, сув ўлчаш иншоотларидан ўтаётган сув миқдорини ўлчайолиш билимига эга бўлишлари керак.

Модомики, колхозларнинг бригада бошлиқлари, мироблари, полеволлари ва раислари суғориш нормаси, мавсуми сув нормалари ва колхозга берилаётган, ариқларда келаётган сувнинг миқдори (расходи) ва унинг жамғарма оқиндиси тўғрисида дастлабки тушунчага эга бўлмасалар, улар ҳақиқий аҳволга етарлик баҳо бераолмайдилар ва ўз колхозларида сувдан фойдаланиш планининг бажарилишига та'сир кўрсатаолмайдилар.

3. Хўжалик ичида суғориш шохобчаларини қайта қуриш фақат ариқлар узунлигини қисқартириб уларни эксплуатация қилиш харажатларини камайтиришга имконият беришгина эмас, балки хўжаликдаги шохобчалар тартибга солиниб, сувни оператив тақсимлаш иши ҳам яхшиланали; сув нобудгарчилиги камаяди; бригадаларга айрим сув берадиган қулоқлар қилинади;

доимий каналларнинг сув суғориш қобилиятини етарли қилади; ариқларнинг ювилиб кетиши, лойқаланиши тугатилади; ариқларни ортиқча чуқурлатиб уларга ортиқча тўғон солишга йўл қўйилмайди. Хўжаликдаги ариқларда гидротехник ва сув ўлчаш иншоотлари қуриш учун шароит туғилади.

Суғориш шохобчаларини мувофиқ тарзда қайта қурмасдан туриб, қулоқ ва бошқа сув ажратгич иншоотларни қуриш материал, меҳнат воситалари ва пул маблағларининг ортиқча сарфланишига сабаб бўлади. Колхоз бу масалалар тўғрисида суғориш системалари бошқармаларига мурожаат қилиб, улардан суғориш шохобчаларини қайтадан қуриш техник лойиҳаларини тузиб беришни илтимос қилиши лозим. Суғориш шохобчаларини қайтадан қуриш планларини тегишли ташкилотлар томонидан тасдиқлатмай туриб, бу ишни ўзбошимчалик билан бошлаш мумкин эмас. Лойиҳалар тасдиқланмаган тақдирда қишлоқ хўжалик банкиси ҳам суғориш шохобчаларини қайтадан қуриш харажатлари учун пул бермайди.

4. Мирзачўл воҳаси, Бухоро, Хоразм областлари ҳамда Қорақалпоғистон АССРнинг айрим районларида сизот сувлари анча юза — ер бетидан 0,3—0,5 метр ластда туради. Бу ерларда етарли даражада яхши ишлайдиган зовурлар бўлмаса, қишлоқ хўжалик экинларидан мўл ҳосил олиб бўлмайди. Қайтадан қуриш лойиҳаларини тузишда шунга эътибор қилиш керакки, кейиндан қазиладиган зовурлар қишлоқ хўжалик ишларини кенг суратда механизациялашга халақит бермасин. Зовур шохобчалари қалин (кўп, бир-бирига яқин) бўлганида усти ёпилиши, яъни зовурлар маълум ораликда бўлиши ва уларга лойиҳада кўрсатилган чуқурликда сопол қувурлар ётқизилиб бир-бирига қўшилиши керак. Ёпиқ зовурлар ҳам сизот сувларини тортиб коллектор ва чуқур каналларга тушириб юборади.

Кейинги йилларда илмий-текшириш муассасалари ботқоқ ерларни қуриштириш ва шўр ерларни ювишнинг яна икки хил усулини таклиф қилдилар. Буларнинг биринчиси тикка зовур (*вертикал дренаж*) усулидир. Бу усулда анча чуқурликдаги сизот сувлари насослар ёрдами билан тортиб олинади ва суғориш шохобчалари, ёки бошқа туширгичларга ташланади. Насосларнинг ишлаши учун зарур бўлган электрик энергия манба’и.

лари яқин бўлган жойларда тикка зовур усули иқтисодий жиҳатдан анча фойдалидир.

Иккинчиси — *вақтинча дренаж* усулидир. Бунда вақтинча зовурлар қазилади. Зовурлар „КМ - 800“ маркали кановокопатель блан қазилади. Кановокопатель иккита „С-80“ маркали трактор блан биринчи тезликда юритилганда зовур машинанинг бир юришида қазилади. Кановокопатель битта трактор блан юритилганда зовур икки юришда қазилади. Вақтинча зовурлар ораси 80—100 метр бўлади. Улар ернинг нишаблигига мувофиқ қазилиши керак. Бирнечта вақтинча зовурлардаги сувлар битта умумий зовурга йиғилиб ундан коллаторларга тушиб кетади.

Доимий зовурларнинг сизот сувлари даражасининг пасайтириши узоқ вақтга чўзилиб, баҳорги дала ишлари кечикиши мумкин бўлган ҳоллардагина вақтинча зовурлар қазилади.

Эскидан ҳайдалиб келаётган оғир созтупроқ ерларда вақтинча зовурлар оралиғи 50 метр, енгил тупроқли ерларда 100 метргача бўлади. Қаттиқ шўр босган оғир созтупроқли партов ерларда вақтинча зовурлар ораси 30 метр, шўрхоклиги 3—4 балл бўлган ўрта созтупроқ ерларда 40—50 метр ва кам шўрланган енгил тупроқли ерларда 30 метргача бўлади.

Шўри ювиладиган катта участкаларнинг марказий қисмларида вақтинча зовурлар қалин очилиши керак. Суғориш участкасининг доимий чуқур зовурларга ёнмаён турган чет қисмларида (сизот сувлар 2 метрдан чуқурда бўлган ҳолда) вақтинча зовурлар сийрак очилади.

Агар „С-80“ маркали трактор бўлмаса, вақтинча зовурлар қурама усулда — ярим механизация усулида қазилади. Бунда зовурлар ботқоқ ёки плантаж плуглари ё эса КПУ-2000—А маркали кановокопательлар блан ДТ-54 ёки СТЗ НАТИ тракторлари етакчилигида қазилади. Кейин зовурлар ости кетмон блан чопилиб тегишли чуқурликка етказилади.

Баҳорги дала ишлари бошланиши олдидан вақтинча зовурлар кўмилади. Зовурларни кўмиш Д-20 маркали грейдер ёки бульдозер блан кўмилиб бу иш колхоз блан қилинган шартномага мувофиқ МТС томонидан бажарилади.

Ўрта Осиё илмий-текшириш ирригация институти (А. И. Загумённый) томонидан таклиф этилган вақтинча зовурларнинг сизот сувларини қочириш таъсири Мирзачўлдаги Сталин номли колхознинг ишлабчиқариш шароитида ҳамда СоюзНИХИнинг Бухородаги комплекс зонал станциясида (В. Кабаев ва бошқалар) синаб кўрилди. Чуқур доимий зовурлар далада сийрак жойлашган бўлиб, улар одатда ҳар гектар ердан кўпи билан 0,7—0,8 тонна тузни ювиб кетади. Вақтинча зовурлар эса, чуқур доимий коллекторлар билан биргаликда ишлаб доимий зовурларга нисбатан 130—140 ҳисса кўп тузни ювиб кетаолади (В. Кабаевнинг вақтинча зовурлар устида олиб борган 22 кунлик иши натижасида ҳосил қилинган маълумотлар).

Вақтинча зовурлар билан ернинг шўри анча тез ювилади ва ювилиб кетган шўр қайтиб келмайди. Бу эса шўрхок ерларда мўл ҳосил етиштиришда катта аҳамиятга эга. Маълумки, Ўзбекистонда 800 минг гектар шўрхок ерлар бор.

Тупроқдаги шўрнинг қанчалик зарарли эканлигини билиш учун қуйидаги маълумотларни кўздан кечирамиз. Масалан, СоюзНИХИнинг Мирзачўлдаги Марказий мелiorация станциясида ўтказилган тажрибаларда 0,1 процент миқдорида хлор бўлган ерларда экилган чигитнинг ҳатто 17 кунгача унмай ётганлиги маълум бўлди. Ҳолбуки, бу даврда шўрхок бўлмаган ерларга экилган чигитнинг 85 проценти унган эди. Тупроқдаги туз, ҳатто жуда оз, арзимаган миқдорда бўлганида ҳам ғўзанинг гуллаши ва кўсакларнинг очилишини анча кечиктириб юборади. Масалан, СоюзНИХИнинг Федченкодаги тажриба даласида ернинг бир метрли қаватидаги туз (хлор) 0,006 процент миқдорида бўлганда 25 июльда ғўзанинг 90 проценти гуллаган бўлса, шу қатламдаги туз 0,009 процент миқдорида бўлганида ғўзанинг 37 проценти гуллаб, туз 0,033 процент миқдорида бўлганида ғўзанинг 7 проценти гуллаган. Шўрхок бўлмаган ерда эса бу маҳалгача ғўзанинг 90 проценти гуллаган эди.

Ниҳоят, сентябрь ойи охирида шўрхок бўлмаган ерлардаги ғўзаларнинг кўсаклари 80 процентгача очилгани ҳолда шўрхок ерлардаги ғўзаларнинг 6 процент кўсаги очилган, холос. Ҳосил ҳам ҳархил бўлган. Масалан, барча шароитнинг бирдай бўлишига қарамасдан

йиғим-терим охиридаги ҳисоб бўйича шўрхок бўлмаган ернинг ҳар гектарида 30 центнергача ҳосил олингани ҳолда, ўртача шўрхок ерларда 15—16 центнердан ҳосил олиниб, шўрхок ерларнинг гектарида 6—8 центнердан ҳосил олинди.

Ботқоқ ва шўрхок ерларни қуриштиш тўғрисида ўртадаги шартнома асосида машина-мелиоратив станциялари, машина-экскаватор станциялари ва машина-трактор станцияларига мурожаат қилиш керак.

5. 1949 йилдан бошлаб фойдаланиладиган сувга ҳақ тўлаш жорий қилинган. Сувдан бир маромда фойдаланилмаслик сўм (пул) контрольлиги остига қўйилган. Қонунга биноан, колхозлараро тақсимот ариқдан пландан ортиқ олган сувлари учун колхозлар икки ҳисса кўп ҳақ тўлайдилар. Бутун Ўзбекистон бўйича колхоз, совхозлар пландаги ва пландан ортиқча олган сувлари учун суғориш системалари бошқармаларига йилига 150 миллион сўмга яқин пул тўлайдилар. Шундай бир воқияни эслатиб ўтиш мумкин. Масалан, Уйчи районидаги Андреев номли колхоз (Янгиариқ каналидан сув олади) ва Наманган районидаги Карл Маркс номли колхоз (Микоян номидаги Шимолий Фарғона каналидан сув олади) ҳечбир сабабсиз ўзларининг тақсимотчи ариқларини бўғиб қўйиб, қонунга ҳилоф иш қилганлар. Натижада тезда суғорилиши зарур бўлган участкалар кўпайиб кетиб, бунинг учун ҳар иккала колхоз икки ҳисса кўп сув олган. Бу ҳол пландан ортиқча сув олганлик учун колхозларнинг сувга кўп ҳақ тўлашларига сабаб бўлган. Бунинг устига суғориш колхоз ичидаги тақсимотчи ариқларнинг бузилишини хавф остида қолдирарлик даражада қалтислик билан ўтказилган. Ғўза қатор ораларини кейинги ишларда ҳам қийинчиликлар туғилган. Ниҳоят, Янгиариқ ва Шимолий Фарғона каналлари системасидаги сув тақсимида ҳам анчагина кескинлик юз берган.

Сув сарфланишининг оғиб туриши (пландан ортиқ ва кам олиниши), биринчидан, сувчининг ортиқча сув ололмаслигига сабаб бўлади. Бу ҳолда агар сув тўла суғориш оқимида етарли бўлса, ортиқча сув иккинчи участкага ўтказилади. Акс ҳолда ортиқча сув туширигичга ташлаб юборилади; натижада сувдан фойдаланиш коэффициенти камайиб кетади.

Иккинчидан, бордию берилаётган сув планда белгиланган миқдордан суғориш вақтида бирдан камайиб кетса, сув қўйилган эгатларнинг бир қисмига сув этакламай қолади ва сув нобуд бўлади; трактор ҳам бекор туриб қолади. Юқорида айтилганларга биноан, сувнинг колхоз, бригада, вақтинча ариқ, ўқариқларда планда белгиланган миқдордагидай бир маромда бўлишига эътибор қилиниши ва унинг тартибланиб туриши лозим.

6. Суғориш участкаларининг сатҳи фақат ҳархил суғориш йўналишларини бирлаштириш учунгина эмас, балки, айни участкадаги, айниқса партов ва янгидан ўзлаштирилаётган ерларда чуқурлик, дўнг (баландлик, пастқамлик)ларни йўқотиш учун ҳам текисланади. Нишаби кам шўрхок ерларни (Хоразм области, Қорақалпоғистон АССР, Мирзачўл, Бухоро областида) яхшилаб текислаш, шўрни ювиш чигитни ўз вақтида текис ундириб олиш учун катта аҳамиятга эга. Ғўза туплари сийрак бўлиб қолишининг асосий сабаби шуки, ер яхши текисланмагани учун суғориш участкаларидаги айрим дўнг жойларда шўр чала ювилган бўлади. Ерни кўз қараши блан мўлжаллаб яхши текислаш мумкин эмас. Ер текислашни лойиҳалаш учун колхозлар суғориш системалари бошқармаларига мурожаат қилишлари зарур. Ер текислаш ишларини лойиҳалашни ўртада тузилган шартномага мувофиқ машина-мелиоратив, машина-экскаватор станциялари ва машина-трактор станциялари ҳам бажарадилар.

7. Колхозда доимий ариқларни ҳам, вақтинча суғориш ариқларини ҳам ўт босиб кетишига йўл қўймаслик керак. Ариқларни ўт босиши фақат сувнинг нобуд бўлишигагина эмас, балки қишлоқ хўжалик экинлари зараркунандаларининг урчиб тарқалишига ҳам сабаб бўлади. Агар хўжалик ичидаги доимий ариқлар бўйида дарахтлар бўлмаса, ёз охирида ариқ бўйларидаги бегона ўтларни ёндириб юбориш тавсия қилинади. Ёз давомида эса ариқ бўйларидаги ўтлар сувнинг равон оқишига халал бермаслиги, тўсмаслиги, сувни тоширмаслиги, нобуд қилмаслиги учун уларнинг ўсишига йўл қўймасдан 3—4 марта ўриб олиш керак.

8. Ғўзани чуқур эгатлар орқали оз сув блан жилдиратиб суғориш лозим. Суғориш техникасининг элементлари: эгатга қўйиладиган сув оқими ва эгатнинг узунлиги САНИИРИ жадвалига мувофиқ (3-нчи бў-

лим, 3 пункт—суғориш техникасига қаралсин) берилган суғориш нормаси, ернинг нишаблиги ва тупроқнинг сув ўтказучанлигига қараб белгиланиши керак.

Ҳаргал суғоришдан кейин тупроқ етилиши блан қатор оралари культивация, чоппқ қилиниши лозим.

9. Ерости сувлари чуқур (3—4 метр) турган, сувни кўп сингдирадиган ерларда ҳамда ости шағал-тошли ерларда ғўзалар кўпроқ суғорилади. Бундай участкалардаги ғўза биринчи навбатда суғорилиши керак.

10. Далачилик бригадаларида суғоришнинг асосий ташкилотчиси бригада бошлиқлари бўлиб, уларнинг зиммасига қуйидагилар юкланади:

а) биринчи навбатда суғориладиган участкаларни белгилаш, малакали сувчиларни танлаб қўйиш, уларни асбоблар блан та'минлаш, суғориш сифатини текшириб туриш ва ҳоказо;

б) суғорилган участкаларнинг қайсибирида қатор ораларини биринчи навбатда ишлашни белгилаш;

в) қайси участкаларда эгат очиш ва ўғит солишни белгилаш.

Сувдан фойдаланиш планига эга бўлмасдан туриб, сувдан фойдаланишни тўғри уюштириш мумкин эмас. Шунинг учун даставвал сувдан фойдаланиш планини тузиб олиш керак.

В. КОЛХОЗДА СУВДАН ФОЙДАЛАНИШНИ ПЛАНЛАШТИРИШ

Колхозда ҳар йили икки марта сувдан фойдаланиш плани тузилади. Биринчи марта—март ойида—бутун ўсув даври учун я'ни биринчи апрельдан 30 сентябрьгача бўлган даврга; иккинчи марта—сентябрь ойида—куз, қиш ва эрта баҳор, я'ни 1 октябрдан 31 мартгача бўлган даврга тузилади. Колхозлар сувдан фойдаланиш планидаги ма'лумотлар асосида суғориш системалари бошқармаси блан шартнома тузади. Шартномада суғориш учун етарли миқдорда сарф қилинадиган сув, ҳарбир даврнинг ўнқунликларида берилиб турадиган сув расходи, миқдори кўрсатилади. Сувга тўланадиган ҳақ (пул) миқдори эса, колхознинг крим-чиқим сметасига киритилади.

Колхозда сувдан фойдаланишнинг асосий вазифаси қуйидагилардан иборат:

1) Колхозлараро тақсимотчи ариқлардан ҳар ўн-

қуликда олинадиган зарур сувнинг ҳақиқий миқдорини аниқлаш ва бу сувни энг кам нобуд қилиш йўли блан суғориш участкаларига етказиш;

2) Далачилик бригадалари ўртасида сувни тўғри тақсимлаш;

3) Экинларни ўз вақтида суғоришни та’минлаш;

4) Суғоришда далаларни бир текисда намлаш;

5) Суғоришда тахминий планли суғориш нормаларига амал қилиш;

6) Суғоришдан кейин экинни ўз вақтида сифатли парвариш қилиш.

Колхоз бўйича сувдан фойдаланиш планини тузиш учун қуйидаги материаллар талаб қилинади:

1. Колхознинг сув ўлчаш ва сувни тартиблаш иншоотлари туширилган, далачилик бригадалари ва суғориш участкалари чегаралари кўрсатилган суғориш шохобчалари схемаси ёки картаси.

2. СоюзНИХИ (В. Легостаев, Б. Коньков) томонидан 1951 йилда таклиф қилинган гидромодул район бўйича қишлоқ хўжалик экинларининг суғориш режими ведомости. Суғориш системалари бошқармаларида ҳарбир гидромодул район учун тузилган суғориш режими ведомости бўлади. Шунга биноан қайси колхоз ва бригаданинг қандай гидромодул районга тегишли эканлиги маълумдир.

3. Каналларнинг сув ўтказиш қobiliяти, уларнинг узунлиги, тупроқ-грунт шароити, каналларнинг фойдали иш коэффициентлари—(агар бўлса).

4. Қуйидаги 1-нчи формага мувофиқ суғориш ва экин майдонлари хўжалик тақсимотчи ариқларига боғлаш ведомости.

Форма № 1

Тартиб рақами	Хўжалик тақсимотчи ариғининг номи ёки номери	Далачилик бригадалар номери	Экин майдонлари (гектар ҳисобида)					
			пахта	беда	бошқа экинлар	томор-қалар	шолп	жам’и
1	2	3						
	Жам’и . .							
	Ҳаммаси .							

Э с л а т и ш: 1. Колхознинг колхозлараро тақсимотчи ариқдан сув оладиган ҳарбир тақсимотчи ариғи бўйича майдонлар жамланади.

2. 9-нчи графадаги „жам’и“ колхоз учун район ижрокоми, бригада учун колхоз правлениеси томонидан шу йилга тасдиқланган экин майдонлари суғориш ва экин планига тўғри келиши керак.

Шундан кейин ҳарбир хўжалик тақсимотчи ариғи бўйича қишлоқ хўжалик экинларини суғориш топшириқлари тузилади ва ўнкунликлар бўйича жам’ланади. Қишлоқ хўжалик экинларини суғориш бўйича топшириқлар суғориш режими ведомости асосида тузилади. Бунинг учун экин майдонини суғоришнинг сутка ҳисобидаги давомига тақсимланади ва айни ўнкунликка тўғри келган суткалар сонига кўпайтирилади.

Суғоришлар бўйича топшириқлар тузиш ва улар бўйича суғориш учун керак сув (нетто) ва бунинг учун бошқулоқдан олинadиган сув миқдори (брутто) ҳисоблаб чиқиш мисоли 1-нчи иловада кўрсатилади.

Практикада колхозлараро тақсимотчи ариқларининг 3—4 жойидан (қулоғидан) сув оладиган колхозлар ҳам учраб туради. Бу ҳолда таклиф қилинаётган метод блан сувдан фойдаланиш планини тузиш қийин бўлмайди. Суғориш майдони 2000—2500 гектар келадиган энг йирик колхозларда ҳарбир хўжалик тақсимотчи ариғида 500—600 гектар майдон бўлади. Броқ, бундай йирик колхозлар (масалан, Бекобод районидаги Дзержинский номли колхоз) ҳали кўп эмас. Кўпчилик колхозларининг суғориладиган майдонлари 800—1500 гектар бўлиб буларда хўжалик тақсимотчи ариғи командаси остида 200—600 (ўрта ҳисобда 400) гектар ер бўлади. Одатда бу тақсимотчи ариқларда сув ҳархил миқдорда доим оқиб турали ва бутун ўсиш даврида (I/IV-дан I/X-гача) бирнеча далачилик бригадаларидаги экинларни суғоради. Айрим бригадаларнинг сувга хиёнат қилишларига ўрин қолдирмаслик мақсадида сувни тўғри тақсимлаш, шунингдек сувдан фойдаланишни яхши ҳисобга олиш ва анализ қилиш учун хўжалик тақсимотчи ариғида ҳарбир бригаданинг сув оладиган ўз қулоғи бўлиши мақулдир.

Пахта майдони 80 дан 120 гектаргача бўлган йириклашган бригадаларда сувнинг бутун ўсиш даври давомида нобуд бўлишини ҳисобга олган ҳолда хўжалик каналидан ҳар секундда 60—100 литрдан доим сув бериб туриш тавсия этилади. Бригаданинг экин майдони 40—60 гектар бўлганда сув навбат блан берилади. Бу

195—йил ўсув даври учун _____ хўжалик
тақсиротчи ариғи бўйича қишлоқ хўжалик экинларини суғориш учун

ТОПШИРИҚ

Форма № 2

Тартиб рақами	Экинлар номи	Майдони	Суғориш номери	Суғориш нормаси	Суғориш керак бўлган майдон					
					апрельда			майда		
					1	2	3	1	2	3
1	Вза	400	1	700	—	—	80	200	120	в. б.
			2	800	ва ҳоказо			ва ҳоказо		
			3	900						
2	Беда	140	1	1000	ва ҳоказо			ва ҳоказо		
			2	1000						
			3	1000						

Жам'и (гектар)

3	Жам'и секунд	литр									350 260
4	Шоли учун	секунд литр	20			46	46	46	46	46	в. б.
	Сув сарфи										
5	То-морқа учун	секунд литр	12		4	4	4	4	4	4	в. б.
	сарфи										
6	Жам'и секунд	литр сарфи									310
7	Нобуд бўлган сув	секунд литр									103
8	Сарфланган сув (брутто)	секунд литр									418

Э с л а т и ш: 1. Шоликорлик ва томорқа участкалар учун сарф-
ланиш неттоси майда шохобчаларда сув нобуд бўлишини ҳисобга
олиш асосида 15 процент оширилган. (ФИК—0,85).

2. Форма № 2 ни тўлдириш мисолини кўриш учун 1-нчи
иловага қаралсин.

3. Колхознинг сув олиш тоқкалари кўп бўлганида форма № 2
колхоздаги гидромодул районлар сони бўйича тўлдирилиб, сув олиш
тоқкаларига боғланмайди.

ҳолда „Универсал“ чопиқ тракторининг иш унумини ошириш учун бир йўла икки бригадага биркитилади.

Ер рельефи шароити, ёки суғориш шохобчаларининг қайтадан қурилмаганлиги сабабидан ҳозирги вақтда ҳам кўп қулоқлардан сув оладиган колхозлар бор. Масалан, Марҳамат районидаги Свердлов номли илғор колхоз 33 та қулоқдан сув олади. Янгиқўргон районидаги илғор „Ленинград“ колхози ҳам Наманган сойдан 11 қулоқдан сув олади.

Шу хилдаги колхозларда арифметик ҳисоблашларни осонлаштириш учун сувдан фойдаланиш планини тузишда бошқача метод қўлланиш мумкин. Форма № 2 хўжалик тақсимотчи ариқларига боғланмаган ҳолда айрим гидромодул районлар бўйича тузилади. Колхозда бир вақтда ишлаётган каналларнинг ўртача узунлиги бўйича сарф бўладиган сув сарфи неттоси жам’ига нобуд бўладиган сув миқдори (расходи)ни қўшиб колхознинг барча хўжалик тақсимотчи ариқлари орқали хўжаликлараро каналдан оладиган сув сарфи (бруттоси) топилади. Агар колхоз суғориш шохобчасининг ўртача фойдали иш коэффиценти (ФИК) ма’лум бўлса, нетто сарфи жам’ини фойдали иш коэффицентига бўлиш йўли блан брутто сарфи жам’ини топиш мумкин бўлади. Шундан кейин колхоз берилган лимитдан четга чиқмасдан ўз эҳтиёжига қараб, хўжалик тақсимотчи ариқларига қўйиш лозим бўлган сув миқдорини белгилаб тақсимлайверади. Бу ҳолда сувни ё доим оқизиб қўяди ё эса, суғориш маврудига қараб ариқларнинг тўдаси бўйича навбат блан сув тақсим қилинади.

Г. СУВДАН ФОЙДАЛАНИШ ПЛАНИНИ АМАЛГА ОШИРИШНИ УЮШТИРИШ

а) Суғоришнинг оператив графигини тузиш

Колхоз бўйича оператив (ўнкунлик) планлар ҳама-вақт ҳам тузилавермайди. Агар бригада ҳали йирик-лашмаган, ери 30—50 гектаргача бўлиб, сувдан навбат блан фойдаланадиган бўлса, ҳарбир бригадага бириктириб қўйиш учун чопиқ тракторлари етишмаса, шунда оператив планларни тузиш керак. Далачилик бригада-ларнинг катталиги етарли бўлган ҳолларда ҳам оператив планлар тузиш зарурияти келиб чиқади. Масалан:

а) метеорологик (об-ҳаво) жиҳатидан ноқулай бўлган ҳоллар (узоқ давом этган шамол, тез-тез бўлиб турган давомли ёғингарчилик, дўл уриш, гармсел, суғориш системасида сув камлиги) оқибатини бартараф қилиш зарур бўлганда;

б) ўсиш даврининг боши ва охирида (май ва сентябрь) зарур бўлган ғўза пайкаллари тинлабгина суғориладиган пайтларда;

в) колхозда қандайдир (агротехник, ирригацион-эксплуатацион) сабаблар билан битта ёки бирнеча бригадаларда ғўзани суғориш орқада қолиб кетган ҳолларда;

г) шўрни ювиш ва яхоб сувлари бериладиган куз, қиш ва эрта кўклам давларида оператив планлар тузилади.

Оператив план ҳам ўсиш даври учун тузиладиган план принципида тузилади. Планли суғориш нормасига қараб қишлоқ хўжалик экинларини суғориш майдонлари тўғрисида берилган ўнкунлик топшириқлар бўйича иловадаги кўрсатма ва жадваллардан фойдаланиб, сарф қилинадиган сувнинг нетто ва брутто ҳисоблаб чиқилади. Графикда сарф қилинадиган сув миқдори, культивация ва чопиқ учун зарур бўладиган чопиқ тракторлари ҳамда кетмончилар кўзда тутилади. Кундалик суғориладиган ва қатор оралари ишланадиган майдон ҳам кўрсатилади.

б) Бригадаларо сув навбати

Далачилик бригадалари, уларнинг группаси, каналлар, колхозлар группаси ўртасида сувдан навбат билан фойдаланиш—сув навбати деб аталади. Бу тартиб ҳамма системаларда ҳам қўлланилавермайди. Қашқадар'ё, Шерободдар'ё, Ғовосой, Пошшаотасой, Сумсарсой ва бошқаларда фақат сув танқис бўлган давлардагина қўлланилади.

Сувни навбат билан беришдан асосий мақсад суғоришни марказлаштириш йўли билан тракторларнинг иш унумини ошириш, сувнинг нобуд бўлишини камайтириш ва суғориладиган майдонлар устида каналларнинг команда горизонтини (қалинлик даражасини) таъминлаш йўли билан суғориш системаларининг фойдали иш коэффициенти оширишдан иборатдир.

Сувни навбат блан олаётган группалар (бригада, канал, колхозлар)нинг бутун майдонни ёки бир қисмини бир марта суғориб чиқиш учун белгиланган муайян суткалар сони сув айланиш даври деб аталади.

Колхоз, бригадаларнинг катталиги ишлабчиқариш имкониятларига (механизм, от-ҳўкиз кучлари, кетмончиларнинг сони ва тупроқ, об-ҳаво, иқлим шароитлари) қараб сув айланиши муддати 6—10 сутка қилиб белгиланади. Сувни навбат блан оладиган кичик бригадаларни группалашда ерларнинг ёнма-ён туриши, мумкин қадар уларнинг бирхил бўлиши ва бир тақсимотчи ариғидан сув ичишига эътибор қилиш керак.

Сувни навбатлаш тўғрисида қуйидаги мисолни келтирамиз (сув айланиш даври 10 сутка).

Навбатдош бригадалар номери	Сув навбатига киритилган ва бир маҳалда суғорилдиган бригадалар группаси состави	Навбатдош бригадалар группасида суғориш даври (сутка ҳисобида)	Сувдан навбат блан фойдаланишда сарф қилинадиган сув сарфи брутоси (литр/секунд)
I	1	5	418
	2		
	3		
II	4	5	418
	5		
	6		

Биринчи группага кирган бригадалар 5 сутка сувдан фойдаланиб ҳар секундда 418 литрдан сув олиб туради, иккинчи группага кирган бригадалар эса, бу маҳалда эгат очиш, ўғитлаш ишларини олиб борадилар.

Сув иккинчи группага кирган бригадаларга ўтказилган маҳалда тракторлар биринчи группа бригадаларга ўтиб суғоришдан кейин ернинг кетма-кет етилишига қараб қатор ораларини ишлайбошлайдилар.

Колхоз мироби агроном ёки дала мудирини билан яқин алоқада бўлгани ҳолда бригадалар орасида сув тақсимоти билан шуғулланади. Сувни навбат блан сарфлашда ҳар-

бир бригада ўз навбатида суғорилиши лозим майдонга қараб сув олади. Бунда сувнинг бригада участкасига бориб етгунча нобуд бўлиши ҳам эътиборга олинади. Бригада ичида сувни бригада бошлиғининг ўзи тақсим қилади.

Пахта майдони 80—120 (ўртача 100) гектарли йирик-лашган бригадаларда, ёки суғоришнинг кескин даврларида сув навбати сонини кўпайтириш лозим.

Бунинг учун иккинчи бир мисолни келтирамиз (бунда сув навбати даври 10 сутка бўлиб уч гал сув олинади).

Навбатдош бригадалар группаси	Сув навбатига киритилган ва бир маҳалда суғорилган бригадаларнинг номерлари	Навбатдош бригадалар группасида суғоришнинг давоми (сутка ҳисобида)	Сувдан навбат блан фойдаланишда сарф қилинадиган сув сарфи бруттоси (литр/секунд ҳисобида)
I	1 2	3,5	418
II	3 4	3,5	418
III	5 6	3,0	418

Э с л а т и ш: 1. Навбатдош бригадаларда ҳаргалги суғориш давоми (3— графа) 2 суткадан кам белгиланмаслиги керак.

2. Ҳарбир сув навбати олдида ҳарбир хўжалик ариғи, колхоз бўйича сув олиш галлари сони ва сув навбати давлари белгиланиб чиқади. Бу масала колхоз правлениеларида ҳар куни кечқурун ўтказиладиган планёрка (кенгаш мажлисларида) ҳал қилинади. Планёркага агроном, бригада механиклар, гидрогеоликлар, далачилик бригадалари бошлиқлари, мироблар актив қатнашадилар.

Қилинган ҳисоб - китобларга қараганда агар бригаданинг пахта майдони 100 гектар бўлса, бу майдонда эгатларни ўз вақтида очиш ва суғоришдан кейин қатор ораларини нормал культивация қилиш учун иккита „универсал“нинг бемалол етарли бўлиши аниқланди. Ёзани суғориш даври 15 суткадан кўпга чўзиладиган

бригадаларда бир трактор ҳам кифоя қилади. Ишнинг тўхтовсиз давом этиши учун иккита қўшни бригадага 2 та трактор бирктиб қўйиш ма'қул кўрилади. Бу ҳолда бир трактор блан бригадаларга алмаштириб нуқул эгат очиб турилса, иккинчи трактор суғоришдан кейин бригадага алмашилиб тўхтовсиз культивация қилиб туради.

Йириклашган колхозда пахта майдонлари, талаб этиладиган сув миқдори, трактор сони ва суғоришни бир вақтда ўтказадиган бригадалар ўртасидаги боғла-нишнинг тахминий жадвали:

Пахта май- дони (гек- тар)	Тахминий талаб қи- линган сув миқдори (се- кунд/литр)	Зарур трактор- лар сони	Ўзани бир маҳалда су- ғоридиган бригадалар сони	Э с л а т и ш
400	300	4	2	Бир маҳалда суғоручи группалар (навбатдош бригадалар) хўжалик тақсимотчи ариқларидан шерик бўлиб сув ола- дилар, тракторнинг салт юриши ва сувнинг но- буд бўлмаслиги учун бу бригадалар ёнма - ён қўшни бўлиши керак.
600	450	6	3	
800	600	8	4	
1000	750	10	5	
1200	900	12	6	
1400	1050	14	7	
1600	1200	16	8	
1800	1350	18	8	
2000	1500	20	10	

Ҳали ҳам кўпгина, ҳатто йириклашган колхозларда ҳам пахта майдони 40—50 гектарли кичик бригадалар бор. Сув навбати жорий қилинганида бу бригадалар-нинг 2—3 тасидан бир маҳалда сув оладиган группа-лар ташкил қилиш керак.

в) Суғоришни қатор ораларини ишлаш блан боғлаб олиб бориш

Суғоришни экин қатор ораларини ишлаш блан боғ-лаб олиб бориш қуйидагилардан иборат:

1. Колхоз, далачилик бригадалари, далачилик брига-далари (кичик бўлганида) группалари учун зарур бўл-

ган трактор сонини аниқлаш, расчёт даланинг бўйига қараб ишлаш юзасидан олиб борилади.

2. Чопиқ ўтказиш учун зарур бўлган кетмончилар сони аниқланади.

3. Суғориш оқимлари сонига қараб зарур сонда сувчилар белгиланади.

Чопиқ тракторларининг сони асосан учта ўзгаручан миқдорга, я'ни ишланиладиган майдоннинг катталиги, суғоришнинг ўртача ҳисобда давом этиш суткаси, тракторнинг эгат очиш ва ғўза қатор ораларини культивация қилишдаги иш унумига қараб белгиланади. Демак, зарур бўладиган чопиқ тракторларининг сони қуйидагича аниқланади:

$$\text{Тракторлар сони} = \frac{4 \times \text{пахта майдони}}{\text{суғориш-нинг ўр-тача да-воми}} \times \left(\frac{1 \text{ тракторнинг бир кунда эгат очадиган май-дони}}{1 \text{ тракторнинг бир кунда куль-тивация қиладиган майдони}} \right)$$

1-мисол

Колхознинг пахта майдони 900 гектар.

Суғоришнинг ўртача давоми 15 сутка

Трактор блан бир кунда 10 гектар ерда эгат очилади, ёки 10 гектар культивация қилинади. Чунончи:

$$\text{зарур бўлган тракторлар сони} = \frac{4 \times 900}{15 \times (10 + 10)} = \frac{3600}{15 \times 20} = \frac{3600}{300} = 12 \text{ трактор.}$$

Демак, 12 трактордан 6 таси эгат очишда ишласа, 6 таси культивация қилади.

Э с л а т и ш: Ёўза қатор оралари даланинг ҳам узунасига, ҳам кўндалангига ишланганида тракторлар сони бир ярим барабар кўпайтирилади.

Колхоз, бригада ва бригадалар группасида чопиқ ўтказиш учун зарур кетмончилар сони ҳам учта ўзгаручан миқдорга боғлиқ. Булар: суғорилган майдон, кетмончининг кундалик иш нормаси ва чопиқни ўтказиш муддатларидан иборат бўлиб, бу муддат 6 суткадан ошиб кетмаслиги шарт. Чунки шу муддат давомида ердаги намнинг 80 проценти буғланиб ҳавога кўтариб кетиши мумкин.

Керакли кетмончилар сонини аниқлаш учун суғорилган ғўза майдонини бир кетмончининг кунлик нор-

маси блан чопиқ учун берилган муддат кўпайтмасига бўлиш керак. Бу қуйидагича бўлади:

$$\text{кетмончилар сони} = \frac{\text{суғорилган майдон}}{\text{чопиқ нормаси} \times \text{чопиқ ўтказиш муддати}}$$

2-мисол

Бригаданинг суғорилган майдони 16 гектар, кетмончи бир кунда 0,15 гектар (НКУ-2,8 блан культивация қилинганда) ерни чопиқ қилади, чопиқни тамомлаш учун 4 кун муддат берилган.

демак:

$$\text{зарур кетмончилар сони} = \frac{16}{0,15 \times 4} = 27 \text{ киши}$$

Ўқариқдан ҳар секундда 10—25 литр сув оқиб туради. Колхоз лимит бўйича ҳар секундда 418 литр сув олиб, икки галли сув айланишида, ҳар секунддаги 25 литрли суғориш оқими блан бир вақтда икки бригада ғўза суғоради деб фараз қиламиз (2-нчи формага қаралсин). Демак бир бригададаги суғориш оқими:

$418 \text{ л/с} : 2 \text{ бригада} : 25 \text{ л/с} = 8$ бўлади. 8 бўлак суғориш оқими учун 16 сувчи ажратилади, булар сменалашиб ғўзани тунда ҳам, кундузи ҳам суғорадилар. Ҳозирги замон суғориш техникаси шароитида ба'зан тажрибали суғоручилар бир эмас, бирнеча суғориш оқимларини эплайдилар ва улар ҳар суткада 2—3 гектар ердаги ғўзани суғорадилар. Сентябрь ойларида ғўза қатор оралари деярлик ишланмайди, бу маҳалда суғориш энгил бўлади, я'ни суғоришда ҳар гектар ерга 600—700 кубометр сув берилади. Бу пайтларда суткасига 4—5 гектар ерни суғориш мумкин.

Шундай қилиб бригада учун зарур бўлган куч сувчилар ва суғоришдан кейин чопиқ қиладиган кетмончилардан иборат бўлади. Айни ҳолда далачилик бригадасига $27 + 16 = 43$ киши керак.

Ҳарбир суғориш участкасида суғориш номерига мувофиқ тўғри ҳисоб олиб бориш нуқтан назарилан бригадада ҳарбир суғориш участкаси бўйича ҳаргалги суғориш муддати (10—15—20 кун) учун графиклар тузилиши ма'қул бўлар эди. Бу ҳолда бутун бригада бўйича суғориш блан қатор ораларини ишлашни боғлайдиган графикни тузиш энгил ва қулай бўлади.

Суғориш участкасида суғориш ва экин қатор ораларини ишлашни қисқа муддат ичида ўтказиш ҳар жиҳатдан фойдали. Аммо колхозда механизмларнинг, ёки ишчи кучларининг етишмаслиги сабабли ҳама-вақт ҳам бунга эришилавермайди. Бундай ҳолда юз берган камчиликлар ғўза ҳосилига ёмон та'сир қилади, албатта.

Қуйида, ғўза майдони 90 гектар ва ўртача суғориш нормаси гектарига 800 кубометр бўлганда, далачилик бригадасида суғоришни, қатор ораларини ишлаш блан боғлаб тузиладиган график мисолини келтирамиз:

Кунлар	План ёки топириқ бўйича суғориладиган майдон (гектар)	План бўйича секун-дига литр ҳисобида сув сарф бўлиши (брутто)	Қатор оралари-ни трактор блан узунасига ишлаш		Кетмон чопиғи		
			ишлан-ган майдон (гектар)	суғоришдан кейин неча кун ўтгач	чопиқ қили-надиган майдон	суғоришдан кейин неча кун ўтгач	чопиқ нормаси 0,1 гектар бўл-ганида қанча кетмончи бўли-ши керак
1/V	15	168	—	—	—	—	—
2/V	15	168	—	—	—	—	—
3/V	15	168	15	I	7,5	I	75
4/V	15	168	15	II	7,5	I	75
5/V	15	168	15	III	7,5	II	75
6/V	15	168	15	IV	7,5	II	75
7/V	—	—	15	V	7,5	III	75
8/V	—	—	15	VI	7,5	III	75
9/V	—	—	—	—	7,5	IV	75
10/V	—	—	—	—	7,5	IV	75
11/V	—	—	—	—	7,5	V	75
12/V	—	—	—	—	7,5	V	75
13/V	—	—	—	—	7,5	VI	75
14/V	—	—	—	—	7,5	VI	75

Юқоридаги келтирилган, суғориш блан қатор ораларини ишлашни бошлаш тўғрисидаги графикдан суғоришдан кейинги учинчи кунда ернинг етилиши кўриниб туради. Трактор ҳар суткада суғорилган май-дондаги экин қатор ораларини бир кунда ишлайди.

Бригадада ҳар куни 7,5 гектар майдон чопиқ қилинади. Ҳарбир кетмончи кунига 0,1 гектар майдонда чопиқ қилганида 75 киши 15 гектар ерни икки кунда чопиқдан чиқаради. Демак, кетмончилар сони камайса, ёки улар кунлик нормани тўла бажармасалар чопиқ анча чўзилиб кетади ва бу эса, албатта, яхши эмас.

Суғориш нормаси 800 кубометр бўлиб бир суткада планли равишда (брутто ҳисобида) 15 гектар — майдонни суғориш учун сарф бўладиган сув иккинчи иловадаги биринчи жадвалдан вергулнинг ўрнини алмаштириш йўли билан ҳисоблаб олинган (жадвалнинг 1 дан 5 гектаргача деган 3-нчи йўлига қаралсин).

Шахмат усулида ғўза қатор оралари икки трактор билан даланинг ҳам узунасига, ҳам кўндалангига қараб ишланади. Агар ғўза қатор оралари фақат даланинг узунасига қараб ишланганида чопиқ суғоришдан кейин 6—7 кунларда (юқоридаги графикка қаралсин) тугалланса, шахмат усулида ишланганида, шубҳасиз, анча эрта тугалланади. Механизациянинг ана шу фазилати натижасида, колхозчилар меҳнатининг енгилланишдан ташқари тупроқда нам бўлганиб йўқолишдан анча кўпроқ сақланади, тупроқнинг нам ва ҳаво режими яхшиланиб ғўзанинг мўл ҳосил тугиши учун яхши шароит туғилади.

Э с л а т и ш: Одатда биринчи суғоришга ўхшаш, биринчи кетмон чопиғи ҳам анча меҳнат талаб этади. Шунинг учун биринчи чопиқда тупроқнинг сифатига қараб нормалар 0,08 дан 0,12 гектаргача белгиланади. Кейинчалик ғўза қатор оралари НКУ — 2,8 культиватори билан ишланганида кетмончиларнинг чопиқдаги иш нормасини ошириш, яъни бунда ҳам тупроқнинг механик таркибига қараб нормани 0,15 дан 0,20 гектарга етказиш мумкин.

Кўпгина колхозларда трактор культивациясига қўшимча равишда от ва ҳўкизлардан ҳам фойдаланадилар. Бу ҳолда культиватор қўшҳўкиз билан юритилганида кунлик нормани 0,75 гектар, яъни от билан юритилганида — 1 гектар, яъни отлар икки сменада ишлаганида 2 гектар қилиб белгилаш зарур.

Д. КОЛХОЗДА СУВДАН ФОЙДАЛАНИШ АҲВОЛИНИ АНАЛИЗ ҚИЛИШ

а) **Фойдаланилган сувни анализ қилиш.** Кўп колхоз раҳбарлари, гидротехник ва агрономлар суғориш система бошқармаларидан олган сувга контрольлик қилиш, (баҳо бериш) ишини ҳали ҳам билмайдилар. Фой-

даланилган сув процентини чиқариш улар учун гўё, қийин бир иш бўлиб кўринади.

Юқорида айтиб ўтилганидек, сувдан фойдаланиш планларида белгиланган суғориш нормалари блан қишлоқ хўжалик экинларини бутун сутка давомида суғориш кўзда тутилади. Ҳақиқатда эса, колхозлар сувнинг бир қисмини кечаси ташлаб юборадилар. Ёки ортиқча норма блан суғориб, сувнинг бир қисмини зовур, яланглик ва йўлларга тушириб юборадилар. Булар ҳаммаси фойдаланилган сув коэффицентини пасайтириб юборади. Ҳар кубометр сув блан суткада суғориладиган майдон ва сувдан фойдаланиш коэффиценти камаяди.

Сувдан нормал ва тежаб фойдаланилганда сувдан фойдаланиш коэффиценти бир (1)га яқин бўлиши керак. Сувнинг бир қисми коллекторларга ташланганда яланглик ва йўлларга тошдирилиб юборилганида, ариқларга сингиб кетганида, суғориш нормалари оширилиб, колхозлар оладиган сувнинг жам'и миқдори кўпайтирилганда ва суғорилган майдон тўла ҳисобга олинмаганда сувдан фойдаланиш коэффиценти камайиб кетади.

Сувдан шу ҳилда ёмон фойдаланиш ҳолларини, алоҳида меҳнат сарф қилмасдан даланинг ўзида кўриш, кузатиш орқали аниқлаб олиш мумкин бўлади. Брок, фойдаланилган сув процентини кўз блан аниқлаш мумкин эмас.

Бутун колхоз ёки бригада бўйича сувдан қайҳилда (неча процент) фойдаланилганини бешкунликларда сувдан фойдаланиш коэффицентлари орқали ҳисоблаб аниқлаш ҳам мумкин.

Сувдан фойдаланиш коэффиценти бешкунликда ҳақиқий суғорилган майдонни шу муддатда суғориш мумкин бўлган майдонга тақсимлашдан чиққан бўлинмадир.

Колхозда сувдан фойдаланишни анализ қилиш учун мисол

Беш кунликлар	Олинган сув			Суғориладиган майдон (гектар)			
	план бўйича (секундда литр)	ҳақиқатда	планга нисба- тан олинган сув проценти	план бўйича суғорилиши лозим бўлган майдон	берилган сув блан суғориш мумкин бўлган майдон	ҳақиқатда суғорилган	сувдан фойда- ланиш коэффи- центи
1—5/V	150	200	1,33	37,5	54	51	0,94

Анализ қилиш тартиблари:

1. „Планга нисбатан олинган сув проценти“ беш (ўн) кунликда берилган ўртача суткалик сув миқдори (200)ни план бўйича белгиланган сув миқдори (150)га бўлиш йўли билан ҳосил қилинади, я'ни $200:150=1,44$ бўлади.

2. „План бўйича суғорилиши керак бўлган майдон“ (37,5 сувдан фойдаланиш планининг форма № 2) дан олинади.

3. „Берилган сув билан суғориш мумкин бўлган майдон“ (54) план бўйича суғорилиши керак майдон (37,5)ни „Планга нисбатан олинган сув проценти“ (1,44)га кўпайтириш йўли билан ҳосил қилинади, я'ни, бу $37,5 \times 1,44=54$ бўлади.

4. „Ҳақиқатда суғорилган майдон“ колхоз сводка-сидан олинади.

5. Колхоз бўйича сувдан фойдаланиш коэффиценти (бешкунликда) ҳақиқатда суғорилган майдонни колхозга келган сув билан суғориш мумкин бўлган майдонга тақсимлаш орқали ҳосил қилинади, я'ни $51:54=0,94$ бўлади. Демак, колхоз берилган сувдан 94 процент фойдаланган.

Сувдан фойдаланиш коэффиценти 90 процентдан кам бўлса, сувдан нормал равишда фойдаланилмаганликни кўрсатади. Айни ҳолда колхоз правлениелари дарҳол бунинг сабабларини аниқлашлари ва уни бартараф қилиш тадбирларини кўришлари лозим.

Сувдан фойдаланиш анализи фақат айрим палла (бешкунлик, ўнкунлик) учунгина эмас, балки суғориш кампанияси давомида ўтган бутун ёз даври учун ҳам қилинади. Бу ҳолда ўтган даврда ўртача сарф қилинган сувнинг (кубометр) жамғармаси ўстирма ҳисобида олинади. Майдонлар ҳам ўсув (ёз) даврининг бошидан охиригача ўстирма ҳисобида расчёт қилинади.

1 октябрьга ҳисобланган сувдан фойдаланиш коэффиценти ўсув даврида сувдан қандай фойдаланганликни кўрсатади.

б) **Асосий маҳсулот бирлигига сарф этилган сув.** Бу, колхознинг етакчи экинлари ҳосили билан қаттиқ боғланган асосий кўрсаткичларнинг биридир. Бир центнер ҳосил олиш учун суғориш сувининг кам сарф этилиши, колхоз учун белгиланган ёки ундан бироз оширилган мавсумий суғориш нормасида ҳосилнинг ошганини кўрсатади.

Практикада бир центнер ҳосил учун 50 дан 220 кубометргача сув сарфланади.

Мисол: колхознинг 1000 гектар пахта майдони бор; унинг ҳар гектаридан 25 центнердан — жам'и бўлиб $1000 \times 25 = 25000$ центнер ҳосил олинади деб фараз этайлик. Ҳар гектар учун белгиланган мавсумий суғориш нормаси 5000 кубометрдан 1000 гектар ердаги ғўза учун ўсиш даврида $1000 \times 5000 = 5\,000\,000$ кубометр сув сарфланади. Демак, ҳар центнер ҳосил учун $5\,000\,000 : 25000 = 200$ кубометр сув сарфланар экан.

Бу кўрсаткич энг юқори чегара, я'ни 220 кубометрга яқин бўлгани учун яхши кўрсаткич ҳисобланмайди.

Мазкур колхоз ҳар гектардан 40 центнер ҳисобидан жам'и $1000 \times 40 = 4000$ центнер ҳосил етиштирса, ва умумий ҳосил учун $1000 \times 5500 = 5\,500\,000$ кубометр сув харажат қилса, ҳар центнер ҳосил учун $5\,500\,000 : 40\,000 = 137,5$ кубометр сув харажат бўлади. Демак, ҳар центнер ҳосил учун илгаригидан, $(200 - 137,5) = 62,5$ кубометр сув камроқ харажат бўлар экан.

Асосий маҳсулот бирлиги (ҳосил центнерига) кетадиган сув харажатиининг камайиши фақат ҳар гектар ердан ҳосилнинг ошиганини эмас, балки колхозда сувдан фойдаланишнинг яхшиланганини ҳам кўрсатади.

в) **Ерости (қорасувлар)нинг даражаси.** Қорасувлар ер бетига яқин (0,5—4,0 метр) турган колхозларда қорасувларнинг ер бетига яқин кўтарилиши ёки пастга тушишини кузатиб бориш катта аҳамиятга эгадир. Мавсумий суғориш нормаси ортиқча сарфланса, суғориш шохобчаларидан нотўғри фойдаланилса, ёғингарчилик кўп бўлса қорасувлар кўтарилади. Қорасувлар суғориш участкаси бетига яқин (1,5 метрдан кам) турса, капиллярлар орқали шўрнинг ер бетига кўтарилишига сабаб бўлади. Ердаги шўр тупроқ унумдорлигини камайтиради, чигит нормал чиқмайди, ғўза нормал ривожланиб, ўз вақтида — совуқ тушгунча яхши очилмайди. Шунинг учун ерлари ботқоқланиш, шўрланишга мойил бўлган колхозларда қорасувлар даражасини кузатиб туриш учун яхши жиҳозланган кузатма қудуқлар қазилиб қўйилиши ва уларда кузатиш олиб борилиши керак.

Колхоз гидротехниги раҳбарлиги ва контроллигида ишлайдиган махсус тайин этилган кузатучи саводли колхозчилар 10 кунда бир марта, ёки ҳар ойда икки марта кузатиш олиб боришлари зарур. Агар қорасувлар

ўтган йилнинг айни шу кунига қараганда баланд турса колхоз ерининг мелиоратив ҳолати ёмонлашган бўлиб чиқади. Қорасувлар даражасининг март ойида кўтарилиши чигит экишни ҳукумат томонидан белгиланган муддатда тугаллашни хавф остида қолдиради. Қорасувларнинг август ва сентябрь ойларида кўтарилиши колхозда сувдан нотўғри фойдаланилганликни кўрсатади ва бу аҳвол кўракларнинг ўз вақтида очилмаслигига сабаб бўлади. Бу ҳолда зарур тадбирларни амалга ошириш: зовурларни тозалаш, чуқурлатиш, зовурларда тўғон бўлса олиб ташлаш, вақтинча зовурлар қазиш, колхоз ери орқали сув ташлашни йўқотиш, ёки вақтинча тўхтатиш, сувдан навбат блан фойдаланиш ишларини амалга оширишни талаб қилади.

Ўсув даврининг охирида (сентябрьдан) қорасувлар даражасининг пастланиши ўтган йилга нисбатан сувдан фойдаланишнинг ҳамда колхоз ери мелиоратив аҳволининг анча яхшиланганлигини кўрсатади.

г) **Фойдали иш коэффиценти (ФИК) (КПД).** Колхоз суғориш шохобчасининг фойдали иш коэффиценти (ФИК) суғориш далаларида сарфланадиган сув (нетто) жам'ининг колхозлараро тақсимотчи ариқларидан олинадиган (брutto) сув жам'ига бўлган нисбатни кўрсатади. Бу бошқулоқдан чиққан сувнинг қанча қисми далага бориб етганини кўрсатади. Масалан, ФИК — 0,60 га барабар бўлса берилган сувнинг 60 процентини далага бориб етганини, демак, сувдан яхши фойдаланмасликни кўрсатади. Агар ФИК — 0,80 га барабар бўлса сувнинг 80 проценти далага бориб етган, демак сувдан қаноатланарли фойдаланилган бўлади.

Қуйидаги ҳолларда колхоз шохобчаларининг фойдали иш коэффиценти паст бўлади:

а) суғоришда сув майда оқимларга бўлиниб, таракана қилиб юборилса

б) суғориш шохобчаларининг қайта қурилмаганлиги, гидротехник иншоотларининг бўлмаслиги, ёки бўлсада, уларнинг тузук ишламаслиги натижасида фойдали иш коэффиценти пастлаб кетади. Фойдали иш коэффиценти 0,80 дан паст бўлганида уни ошириш тадбирларини кўриш керак. Сувни навбатлаш, бир вақтда ишлайдиган суғориш шохобчалари узунлигини қисқартиш зарур ва ҳоказо.

д) **Суғоришдан кейин ўз вақтида ишланмаган майдонлар.** Китобнинг III бўлими 4-нчи пунктида ўсимликка

нормал ҳаво ва нормал сув режими яратиб бериш учун суғоришдан кейин экин қатор ораларини ўз вақтида иш-лашнинг аҳамияти тўғрисида гапирилган эди. Кўпгина колхозлар ҳали ҳам суғоришдан кейин экин қатор орала-рини энг қисқа вақт ичида ишлашга кам эътибор бера-дилар.

Колхознинг бу соҳада ўтган йилга нисбатан қандай ютуққа эришганлигини солиштириб кўриш учун ҳарбир бригада ва бутун колхоз бўйича кунига трактор ҳамда от, ҳўкиз кучлари ва қўл кучи блан ишланган майдон-ни ҳисобга олиб бориш лозим. Ғўза қатор ораларини ишлаш давомининг қисқариши механизмларнинг кенг миқ'ёсда қўлланишини, ишлабчиқаришга раҳбарлик қилишда оперативчиликни ва колхознинг ишлабчиқа-риш қудратининг ўсганини кўрсатади. Бу эса сувдан планли равишда фойдаланиш тартибини тўғри амалга оширишга, экинлардан мўл ҳосил етиштиришга ёрдам беради.

И л о в а л а р

1-нчи илова

Форма № 2 ни тўлдириш учун мисоллар:

1. Суғориш режими ведомостига биноан — ғўза би-ринчи марта 27 апрельдан 16 майгача бўлган даврда (20 сутка) суғорилади. Ҳар суткада $400:20 = 20$ гектар майдон суғорилиши лозим. Бу ҳолда апрельнинг 3-нчи ўнкунлигида $20 \times 4 = 80$, майнинг 1-нчи ўнкунлигида $20 \times 10 = 200$, майнинг 2-нчи ўнкунлигида $20 \times 6 = 120$ гектар ердаги ғўзалар суғорилади.

Бошқа экинларни суғориш плани ҳам шу хилда топилади.

2. Қанча сув сарфланиши 1-нчи жадвалдан олинади. (1-нчи иловага қаралсин) ва ҳар экиннинг сув сарфи неттоси (бир-бирига) қўшилади. Масалан, 1-нчи, жад-валдан май ойининг 1-нчи ўнкунлиги стунини олиб, ҳар гектарнинг суғориш нормаси гектарга 800 куб метр бўлганида 200 гектарга қанча сув сарфланишини қидирамиз. Суғориш 10 кун давом этади. Майдон „2“ рақами блан бошлангани учун суғоришда икки гектар-

га бир секундда қанча сув бериб туришини иккинчи графадан қидирамиз. Бу 2,19 литр бўлади. Демак, 200 гектар ерни суғориш учун ҳар секундда 219 литрдан сув сарфланиши керак. Агар бизнинг экин майдонимиз 58 гектар бўлса, қанча сув берилишини биз „5 гектар“ ва „8 гектар“ графаларидан қидирамиз. Айни графаларда топилган рақамлар вергулини тегишинча ўзгартириб, уларни ўнкунликлар бўйича қўшамиз ва сарфланадиган сув сарфи неттосининг жам’ини чиқарамиз.

3. Шолини суғоришда сув сарфи неттоси доимий оқим ҳисобида олинади. Бунда ўнкунликда бутун шоли майдони бир марта суғорилиб чиқади деб фараз қилинади. Ўнкунликда ўртача сарфланадиган неттони ҳисоблаб чиқариш учун шолининг мавсумий гидромодули ҳақиқий шоли майдонига кўпайтирилади (форма № 2 га қаралсин).

Масалан, мазкур гидромодул районида шолининг мавсумий суғориш нормаси 1 гектарга 28000 кубометр, „кензо“ сортли шолининг ўсиш даври 160 сутка давом этади. Бу ҳолда суғориш гидромодули:

$$Q_0 = \frac{M}{86,4 \times T} = \frac{28000}{86,4 \times 160} = 2 \text{ литр/секунд}$$

бўлади.

Бизнинг бу мисолимизда шоли майдони 20 гектар: шунинг учун ўнкунлик ўртача сув сарфининг неттоси $20 \times 2 = 40$ л/с ва бунга яна 15 процент қўшилганда ($0,40 \times 15 = 6$) секундга $40 + 6 = 46$ литр бўлади.

4. Томорқа ерларда сув сарфи неттоси ҳам бир гектарга белгиланган доимий оқим нормасини томорқа майдонига кўпайтириш йўли блан ҳисоблаб чиқилади. Сув доимий оқим блан берилади.

Масалан, бир гектар ерга ҳар секундда 0,25 литрдан сув сарфланса 12 гектар ерга 3 литр, бунга 15 процент nobуд бўладиган сув қўшилса, томорқага ҳар секундда 4 литр сув берилиши керак.

5. Жам’и сарфланган сув сарфи неттоси юқорида ҳисобланиб чиқилган сув сарфи неттолариини жамлаш йўли блан ҳосил қилинади. Масалан: майнинг 1-нчи ўнкунлиги учун: $260 + 46 + 4 = 310$ л/секунд.

6. Nobуд бўлган сувни ва бош қулоқдан олинандиган сув сарфи бруттосини аниқлаш.

Сувнинг nobуд бўлиши асосан уч омил (фактор)га боғлиқ:

а) каналдаги сув сарфи (сув расходи),
 б) каналнинг тупроқ, грунти,
 в) каналнинг узунлиги (километр блан) 2-нчи жадвалда сувнинг нобуд бўлиш проценти сувнинг сарфланиши ва каналнинг ҳар километрида тупроққа сингишига боғлиқ эканлиги кўрсатилади. Масалан:

а) сув сарфи неттоси (Q_n) ҳар секундда 310 литр,

б) канал тупроғи: енгил бўз тупроқ,

в) каналнинг узунлиги 6 километр.

2-нчи жадвалда сув сарфи кўрсатилмаган, шунинг учун биз „Б“нинг ўртача миқдорини оламиз.

$$\frac{6,35+5,20}{2} = \frac{11,55}{2} = 5,77 \text{ процент бўлади.}$$

Нобуд бўлган сув $S = \frac{Q_n B I}{100}$ формуласи блан аниқланади, я'ни ҳар секундда:

$$S = \frac{310 \times 5,70 \times 6}{100} = 108 \text{ литр сув нобуд бўлади.}$$

Демак, Q брутто $= Q_n + S = 310 + 108 = 418$ литр/секундга барабар бўлади.

Э с л а т и ш: 1) Агар сувнинг нобудланиши тўғрисида кузатиш маълумотлари бўлса у сув сарфи неттосининг жам'ига қўшилиб сув сарфининг бруттоси чиқарилаверади. (Форма № 2 к нинг охириги сатрига қаралсин).

Агар фойдали иш коэффицентини кузатиш тўғрисида маълумотлар бўлса, сув сарфи бруттосини ҳосил қилиш учун „сув сарфи неттоси жам'и“ сатридаги маълумотлар ФИК га тақсим қилинаверади.

Колхознинг план бўйича оладиган жам'и сувини аниқлаш учун барча гидромодул районлар (брутто ҳисобида ёки хўжаликлараро сув тақсимотчи ариқлардан бевосита сув оладиган хўжалик ичидаги тақсимотчи ариқларнинг ўнкунлик сув сарфи бруттоси қўшилади.

**Суғориш вақти (t) суғориш нормаси (m) ва экин майдони (ω) га
сув миқдорини**

тартиб но- мери	суғориш нормаси	1 гектар		2 гектар		3 гектар		4 гектар	
		10 кун	5 кун	10 кун	5 кун	10 кун	5 кун	10 кун	5 кун
1	600	0,81	1,63	1,63	3,25	2,43	4,88	3,25	6,54
2	700	0,95	1,91	1,91	3,82	2,85	5,72	3,82	7,63
3	800	1,10	2,19	2,19	4,38	3,29	6,57	4,38	8,76
4	900	1,22	2,45	2,45	4,90	3,68	7,36	4,90	9,79
5	1000	1,36	2,70	2,70	5,42	4,06	8,13	5,42	12,40
6	1100	1,50	2,99	2,99	5,99	4,49	9,00	5,99	13,55
7	1200	1,62	3,25	3,25	6,50	4,88	9,75	6,50	14,72
8	1300	1,77	3,54	3,54	7,08	5,30	10,60	7,08	16,00
9	1400	1,91	3,81	3,81	7,63	5,72	11,42	7,63	17,30
10	1500	2,04	4,08	4,08	8,15	6,10	12,20	8,15	18,40

Э с л а т и ш: жадвал $Q_n = \frac{m \cdot \omega}{86,4st}$ секунд литр формуласи бўйича
 ариқларда нобуд бўлиши эътиборга олиниб тузилган.
 Бунда $\omega = 1$ дан 9 гектаргача
 $s = 0,90 \times 0,95 = 0,85$
 $t = 10$ ёки 5 сутка

қараб қишлоқ хўжалик экинларини суғоришга сарф этиладиган
ҳисоблаш

1-нчи жадвали

5 гектар		6 гектар		7 гектар		8 гектар		9 гектар	
10 кун	5 кун	10 кун	5 кун	10 кун	5 кун	10 кун	5 кун	10 кун	5 кун
4,06	8,12	4,87	9,75	5,69	11,38	6,50	13,00	7,30	14,60
4,77	9,64	5,73	11,43	6,67	13,35	7,63	15,22	8,58	17,15
5,47	10,92	6,57	13,11	7,65	15,30	8,75	17,50	9,85	19,70
6,12	12,22	7,34	14,67	8,57	17,10	9,80	19,60	11,00	22,00
6,76	13,50	8,12	16,20	9,47	18,95	10,80	21,60	12,18	24,38
7,47	14,95	8,96	17,90	10,45	20,90	11,95	23,90	13,45	26,90
8,12	16,24	9,75	19,45	11,38	22,73	13,00	26,00	14,60	29,25
8,83	17,65	10,60	21,20	12,35	24,70	14,10	28,25	15,90	31,80
9,54	19,10	11,43	22,90	13,35	26,70	15,22	30,40	17,15	34,40
10,18	20,35	12,21	24,40	14,25	28,55	16,30	32,58	19,50	39,20

суғориш сувининг вақтинча суғориш ариқлари ва участка тақсимотчи

Доимий ишлаб турадиган каналларнинг бир километрида сувнинг nobуд бўлиши проценти (Б)ни аниқлаш жадвали
(жадвал САНИИРИ формулалари асосида тузилган)

Канал- ларни сув сарфи нетто	Енгил тупроқ учун		Ўртача тупроқ учун		Оғир тупроқ учун	
	дан	гача	дан	гача	дан	гача
0,050	12,70	15,30	8,35	10,30	4,45	5,80
0,100	3,02	11,07	5,90	4,27	3,17	4 12
0,200	6,35	7,77	4,17	5,12	2,22	2,89
0,300	5,200	6,35	3,40	4,18	1,82	2,36
0,400	4,50	5,54	2,94	3,64	1,56	2,04
0,500	4,01	4,92	2,64	3,24	1,41	1,83
0,600	3,70	4,53	2,43	2,99	1,30	1,69
0,700	3,40	4,17	2,22	2,74	1,19	1,55
0,800	3,15	3,90	2,08	2,55	1,11	1,45
0,900	3,00	3,70	1,97	2,42	1,05	1 37
1,000	2,85	3,50	1,87	2,30	1,00	1,30
1,100	2,72	3,33	1,78	2,10	0,95	1,24
1,200	2,60	3,20	1,71	2,05	0,91	1,18
1,300	2,50	3,07	1,64	2,01	0,88	1,13
1,400	2,40	2,97	1,58	1,95	0,84	1,10
1,500	2,32	2,85	1,55	1,88	0,81	1 06

$$Q \text{ брутто} = Q \text{ нетто} + S; S = \frac{Qn \cdot B1}{100}$$

S=каналнинг бошдан охиригача ҳар секундда nobуд бўладиган сув
(кубометр секунд). 1

Ишлаб турган канал узунлиги (километр).

Баҳоси 60 тийин