

ДЎЗАНИ СУДОРИШ МЕДДРЛАРИ ВА ТЕЖАМКОР ТЕХНОЛОГИЯСИ

¹Р.Мусаев, ²О.Н.Сулаймонов, ³Д.Абдуллаев

¹ПСУЕАИТИ Фарғона ИТ, ²Фарғона политехника институти, ³ТошДАУ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8001330>

Аннотация. Мақолада ғўзани суғориш сонлари, меъёрлари ва томчилатиб суғоришни жорий қилиш самарадорлиги тўғрисида маълумотлар ёритилган.

Калим сўзлар: Ғўза гули, шонаси, кўсаги, пишши даври, суғориш меъёри, сизот сувлар, томчилатиб суғориш тизими.

Ўзбекистон пахтачилигининг истиқболдаги вазифаси пахта хомашёсининг ялпи ҳажмини кескин камайтирмаслик, балки унинг сифатини яхшилаш, асосий қисмини минтақада қайта ишлаш ҳисобланади. Пахтачилик ва у билан боғлиқ бўлган тармоқларни интенсив ривожлантириш мавжуд меҳнат, ер, сув ва бошқа моддий ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини оширади, республика иқтисодиётининг барқарор ўсишига реал шароит яратади [1,2].

Ғўзага ишлов бериш ва суғоришни ўсимликнинг ҳолатига, экилган навларнинг хусусиятларига қараб табақалаб ўтказиш мақсадга мувофиқдир. Ҳосил тугунчаларини кўпроқ тўплашда ва уларни тўкилиб кетишидан сақлаб қолишда ғўзаларни оптимал муддатларда суғориш яхши натижа беради.

Ғўза ўсимлиги ҳаётида содир бўладиган асосий физиологик жараёнлар – озикланиш, нафас олиш, фотосинтез ходисалари сув етарли бўлгандагина нормал ўтади. Агар ғўзага сув етарли бўлмаса, бу жараёнлар бузилади, натижада ўсимлик ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади, сувга бўлган ташналик узоқ чўзилса ҳосил бўлган шоналар ва гул, тугунчаларни тўкиб юборади, ўсимлик нобуд бўлишигача олиб боради. Пахтадан юқори ҳосил олишда ғўзага меъёрида сув бериш муҳим аҳамиятга эгадир.

Суғориш нормалари ниҳолларнинг ривожланиш жараёнини ҳисобга олган ҳолда белгиланади. Енгил (қумли ва қумоқ) тупроқларда ғўза гуллагунча у гектарига 500-600 м³, гуллаш – ҳосил туғиш даврида 700-800 м³ дан ошмаслиги керак.

Ўртача қумоқ тупроқларда ғўза гуллагунча гектарига 600-700 м³, гуллаш-ҳосил туғиш даврида 800 м³ сув сарфланади. Сизот сувлар чуқур жойлашган, оғир қумоқ тупроқларда ғўза гуллагунча у гектарига 700 м³ гача, гуллаш - ҳосил туғиш даврида 1000 - 1100 м³, чучук ва кам минераллашган сизот сувлар юза жойлашган тупроқларда эса 700-900 м³ бўлиши керак.

Суғориш сони тупроқ турига, сизот сувларни жойлашиш чуқурлигига, иқлим шароитига боғлиқ бўлади. Шағалли қатлами бўлган қумли ва қумлоқ тупроқларда улар 9-12 мартагача, жумладан гуллашгача 3-4, гуллаш ҳосил туғишгача 5-6, ҳосил етилаётганда, 2-3 марта ўтказилади.

Ўртача ва оғир қумлоқ тупроқларда ғўзалар 7-9 марта, гуллашгача 2, гуллаш ҳосил туғиш даврида 4-6, ҳосил етилаётганда бир марта суғорилади.

Чучук ва кам минераллашган сизот сувлар юза жойлашганда 3-4 марта, гуллашгача 1, гуллаш ҳосил туғиш даврида 2-3 марта суғориш тавсия этилади. Ҳосил етилаётганда суғорилмайди.

Суғориш муддати тупроқнинг илдизи жойлашган қатламидаги намлик бўйича объектив равишда белгиланади. Тупроқ нами ВНП-1, “электроника” кўчма нам ўлчагичи ёрдамида тез ва осонгина аниқланади.

Ўртача ва оғир тупроқларда суғоришнинг давомийлиги; ғўза гуллагунгача кўпи билан 16-18 соат, гуллаш-ҳосил туғиш даврида эса 24-36 соатгача бўлиши мумкин.

1 - жадвал

Взани суғориш сонлари ва меъёрлари

№	Тупроқ тури	Гуллашгача	Суғориш сони ва меъёри		
			Гуллаш-кўсак туғиш даврида	Пишиш даврида	Мавсумий меъёри ва сони
1	Енгил (кумли ва кумок)	2-3 марта 500-600 м ³ /га	3-4 марта 700-800 м ³ /га	1-2 марта 600 м ³ /га	7-10 марта 4500-6000 м ³ /га
2	Ўрта кумок	2 марта 600-700 м ³ /га	3-4 марта 800-900 м ³ /га	1 марта 700 м ³ /га	6-7 марта 4000-5000 м ³ /га
3	Оғир кумок, сизот сувлари чуқур жойлашган	2 марта 700 м ³ /га	3-4 марта 1000-1100 м ³ /га	1 марта 700 м ³ /га	6-7 марта 5500-6300 м ³ /га
4	Чучук ва бироз минераллашган сизот сувлари яқин жойлашган	1 марта 700-800 м ³ /га	2-3 марта 700-800 м ³ /га	-	3-4 марта 2100-3100 м ³ /га

Сизот сувлар юза жойлашган ерларда суғоришларнинг ҳаммасини эгат оралатиб ўтказиш лозим. Суғориш сифатини яхшилаш ва сувни тежаш мақсадида эгатлар узунлигининг ҳамда сув оқимининг тавсия этиладиган кўрсаткичига қатъий риоя қилиш керак.

Эгатлаб суғоришнинг механизациялашган воситаларини қўллаш мазкур ишда меҳнат унумдорлигини 1,5-3 барабар ошириш ва шунга мувофиқ, меҳнат сарфини камайтириш, қатор ораларига ишлов беришда тракторлар иш унумини 10-15% қўпайтириш, сув сарфини 10-15% озайтириш имконини беради.

Сўнгги йилларда мамлакатимизда суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш, самарадорлигини ошириш бўйича маълум даражада самарали ишлар амалга оширилмоқда. Бу бўйича эса Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 27 декабрдаги ПҚ-4087- сон “Пахта хом ашёсини етиштиришда томчилатиб суғориш технологияларидан кенг фойдаланиш учун қулай шарт-шароитлар яратишга оид кечиктириб бўлмайдиган чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори ҳам қабул қилинди.

Томчилатиб суғориш тизимига бўлган умумий талаблар: томчилатиб суғориш тизими суғориладиган даланинг барча қисмини бир текисда намланишини таъминлаши лозим. Бундай намланиш, далага бериладиган сув босими кувурларнинг бош қисмида маълум кўрсаткичга эга бўлгаидагина (1,0-4,0 атм) таъминланиб томчилатгичларининг бир маромда ишлаши учун шароит яратилади.

Тизимни яхши ишлаб носозликни олдини олиш учун уни доимий назоратда ушлаш талаб этилади. Ёпиқ тизимдаги босимни пасайиб кетишига олиб келиши мумкин бўлган ёриқлар ва носозликлар герметикли маҳкамланиб сув беҳуда оқаётган жойларни тезда тузатиш керак.



1- расм. Томчилатиб суғориш

Маълумки, республикамизда бир йилда ўртача 52 млрд м³ сув ишлатилади, шундан 80% трансчегаравий дарёлар хиссасига тўғри келади. Қўшни давлатлар ҳудудидан музликлар ва қорларнинг эриши ҳисобига шаклланади.

Олинган сувнинг эса 90% и мамлакатимизни қишлоқ хўжалик соҳасида фойдаланилади.

Бундан кўриниб турибдики, биз каби шароитда қишлоқ хўжалик сув ресурсларидан самарали ва тежамкор фойдаланиш, айниқса, экинларни суғоришда сувни тежайдиган технологиялардан, жумладан томчилатиб суғориш тизимидан фойдаланишни тақозо этмоқда.

Томчилатиб суғориш технологияси нафақат катта миқдордаги сувни тежаб қолиши, балки экинларнинг ҳосилдорлигини кескин ошириш ва ҳосилни сифатини яхшилашда катта самара беради.

Томчилатиб суғоришда ўсимлик стресс ҳолатига тушмайди ва ўсимлик ўсиши учун мақбул шароит яратилади, натижада ўз қувватининг 70 % дан ортиғини ҳосилдорликка сарфлайди, ҳосилдорлик ўртача 50-70% га ортади ва дала бўйлаб бир хил бўлади.

Шунингдек, ўсимликка керакли сув миқдори берилади, ташламага ва филтрацияга сув йўқотилмайди, суғориш техникаси фойдалилиги коэффиценти 98 % гача оширишга имкон яратади.

Томчилатиб суғоришда минерал ўғитларнинг ўсимлик илдиз ҳудудига бевосита берилиши натижасида экинларнинг минерал ўғитларни ўзлаштирилиши 90-95% га етади.

Томчилатиб суғоришда сув ва озика моддалар экинларнинг талабига мос равишда берилиши натижасида ўртача ҳосилдорлик 80-100% гача ошади. Экинлар 10-15 кун эрта етилади ва бутун майдон бўйлаб бир хил бўлади. Бундан ташқари, шох ариқ, ўқ ариқ ерни боши ва этагида техникалар қайтиш ҳамда сувни бошқариш учун ерни боши ва этагида техникалар қайтиш ҳамда сувни бошқариш учун ер майдонлари ажратилмайди.

Сувнинг умумий тежалиши 1 гектар ғўза учун ўртача 2,6 минг м³ ёки 40-50% дан иборат бўлади.

Шу билан бирга, нишаб жойларда томчилатиб суғоришни қўллаш жуда катта самара беради, чунки бу тупроқнинг емирилишига олиб келмайди. Бундан ташқари, оддий усул билан суғориш пайтида тупроқни чўкиши ва бўшлиқ ҳосил бўлиши мумкинлиги туфайли адир ерларда ушбу технологияни қўллаш фойдали ҳисобланади.

Эгатлаб суғоришда 1 гектар ғўза майдонига ўртача 650 кг азот ўғити, 150 кг фосфо, 100 кг калий ишлатилади ва ушбу минерал ўғитларнинг атиги 25-30% ни ўсимлик ўзлаштирилади холос. Қолган минерал ўғитлар эса ҳавога буғланади ҳамда сув билан ташламага ва ерости сизот сувларига чиқиб кетади. Озуқа моддалар тез ва жадал сўрилиб кетади, бу эса куруқ иқлим шароитида ўғит беришнинг энг самарали усулидир. Минерал ўғитлар сарфи ғўза экини учун ўртача 1 гектар майдонга 250 кг азот, 100 кг фосфор, 50 кг калийга тўғри келади. Бу эса минерал ўғитлар сарфини 50 %гача қисқартирилиши имконини беради [1,2,3].

Хозирги кунда анъанавий эгатлаб суғориш ишларини олиб бориш учун ҳар 5 гектар майдонга 1 нафар сувчи керак бўлса, томчилатиб суғоришда 1 нафар сувчи 20-25 гектар ва ундан ортиқ майдон суғориш мумкин. Бундан ташқари, далани суғоришга тайёрлаш, яъни чим, целлофан ва бошқа анжомларни тайёрлашга ҳолат қолмайди. Сувни бошқариш ва эгатлар орасида назорат қилиб юриш ишларига барҳам берилади.

Томчилатиб суғориш орқали қуйидаги ҳолларда ҳам ердан фойдаланиш коэффициенти ортади:

-далада ташламага сув ташланмайди, натижада ташлама зовурларга зарурат кескин камаяди;

-дала тупроғи эрозияга учрамайди, тупроқни унумдор қатлами сақланиб қолади.

-сув филтрлардан тозаланиб келганлиги боис далага бегона ўтлар уруғлари оқиб келмайди ва далани ўт босмайди.

Бундан ташқари, дизел ёқилғиси ва агротехника тадбирлари учун ҳаражатлар, айниқса, ғўза учун камаяди, чунки ғўзани ўстириш бошқа экинлар билан қиёслаганда кўп миқдордаги агротехника тадбирларини талаб этади.

Томчилатиб суғоришда ҳар гектар ғўза майдони учун ҳар йили ўртача 400 минг сўмлик дизел ёқилғиси ва 400 минг сўмлик агротехника тадбирлари учун қилинадиган ҳаражатлар тежаб қолинади.

Кўриниб турибдики, томчилатиб суғориш, энг аввало, сувдан оқилонга фойдаланишни таъминлайди. Бу тизим нафақат ҳосилдорликни, балки меҳнат унумдорлигини ҳам оширади. Ернинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга, агротехник тадбирларни самарали йўлга қўйишга катта ёрдам беради. Шу нуқтаи назардан олиб қараганда, боғдорчиликда суғоришнинг ушбу янги тизимини кенг жорий қилиш мамлакатимиз қишлоқ хўжалиги тараққиётига улкан ҳисса қўшади.

REFERENCES

1. Маматов С.А. Томчилатиб суғориш тизими// САНИИРИ, МЧЖ, “Меҳридарё”, Тошкент, 2012, 79 бет.
2. Хамидов М.Х., Матякубов Б.Ш. Ғўзани суғориш тартиби ва тежамкор суғориш технологиялари. Монография. Ташкент 2019.
3. Муродов О.У., Каттабоев В. ва бошқ. Қишлоқ хўжалигида томчилатиб суғориш технологияларидан самарали фойдаланиш самарадорлиги// Школа наука журнал, Россия, 2020 №2(27) 59-6.