



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



**МАРКАЗИЙ ОСИЁДА ДАЛА ШАРОИТИДА ЕРНИ ВА СУВНИ
САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ
ЛОЙИХАСИ**

Вўзани суғориш

ФАРГОНА

Ғўзани суғориш

Сувнинг ғўза ҳаётидаги аҳамияти

Сув ўсимликка унинг илдизи орқали тупроқдан киради. Сув ва унда эриган моддалар илдиз тукчалари орқали ўсимликка ўтади.

Ўсимликка ўтган эриган холдаги зарур озиқ моддалар сув оқими билан бирга ҳосил органларига боради. Бу моддаларнинг барггача кўтарилишига ўсимликдаги сувнинг буғланиши ҳам сабаб бўлади. Сув буғланиб кетадиган барг огизчалари орқали карбанат ангдирид ўзлаштирилади.

Илдиз орқали ўсимликка кирган азот ва минерал бирикмалар ҳаводан ўзлаштирилган карбанат ангдирид билан бирга кушилиб бир қатор процеслар натижасида мураккаб органик моддалар ҳосил этади.

Сув ўсимликнинг айниқса барглари совутиб туриши учун зарурдир. Агар сув камчил бўлиб ўсимлик сулий бошласа унинг иссиқлиги ошади. Исиб кетган ғўза эса ҳосил мевачаларини тўкиб юборади.

Бинобарин ўсимликка зарур бўлган яшаш шароитини муҳайё қилиш билан бирга тупроқ намлигининг доимо тегишли даражада бўлиб туришига эришмоқ зарур.

Ўсимлик ҳаётининг асосий процеслари, яъни озиқланиш ва нафас олиш ҳодисалари сув етарли бўлгандагина амалга ошади. Мабодо сув етишмай қолса ўсимлик ўсишдан тўхтайтиди ва қуриб қолиши ҳам мумкин. Сув ўсимликни барча органларида бўлиб, уни 60-90% ни ташкил этади. Сув ғўза вегетациясининг охирида ўсимлик танасида аста секин камаяди.

Транспирация

Ўсимликда сувнинг буғланиб туриши транспирация дейилади. Транспирация баргдаги жуда майда огизчалар орқали юз бериб туради. Баргдаги огизчалар шу даражада майдаки фақат микроскоп билан кўринади. Ўсимликда сувнинг буғланиб туриши туфайли ўсимликлар ҳаракат қилади.

Тупроқдаги сув унда эриган озик моддалар билан бирга ўсимлик илдизларига, поясига, поядан шохларга, сўнгра барг, кўсак ва бошка органларга тарқалади.

Ўсимлик ўсиши даврида ҳар бир грамм куруқ модда пайдо бўлиши учун 500-600 грамм (коэффициент) сув сарфлайди, яъни ҳар бир туп ғўза уз оғирлигига қараганда 500-600 марта кўп сувни буғлантиради.

Масалан: 40 ц/га пахта ҳосили етиштириш учун ғўзани пояси ва барглари билан биргаликда тахминан 100 ц/га (10 тонна) куруқ моддага тўғри келади. Бу миқдорни 500-600 га кўпайтирсак, бир гектардаги ғўза 40 ц/га ҳосил қилиши учун 5000-6000 м³/га сувни буғлантириб сарф қилиши лозим бўлади. Ғўза сув билан таъминланиб туриши учун 1 м ва қўшимча янада чуқурроқ таралган илдизлар пайдо килади.

Ғўза ўсиши даврининг бошида сувни унчалик кўп сарф қилмайди (5-июнгача) чунки бу даврда бир кеча кундузда 11-12 м³/га сув сарфлайди.

Шоналаш даврида эса бир кеча кундузда 30-50 м³/га, гуллаш-мева тугиш даврида ғўза гуллашгача бўлган даврдан икки-уч марта кўп сув талаб этади. Албатта бу даврда суғориш нормасини белгилашда ер ости сувининг жойланиш сатҳини ҳисобга олиш зарур.

Пахта далаларига бериладиган умумий сув миқдорининг 30-35% ер бетидан буғланиб кетади, қолган 65-70% сувдан ғўзалар фойдаланади. Лекин ҳар галги суғоришдан кейин ер етилиши билан ғўза қатор оралари культивация қилинмаса берилган сувнинг 50% ер бетидан бекорга буғланиб кетади.

Ўсимлик нормал ривожланиши учун сув ва озик моддалардан ташқари тупроқ ичида ҳаво ҳам бўлиши керак, ҳаво илдизларнинг ва тупроқдаги микроорганизмларни нафас олиши учун зарур. Ҳаво етишмаса илдиз ўсишдан тўхтайтиди, ўсимлик тупроқдан озик моддаларни ололмай қолади. Шунинг учун ҳам ғўзани суғоришда кўп нормада сув бермаслик керак. Ортикча сув тупроқ бўшлиқларидаги ҳавони ўрнини олиб тупроқни ортикча намлайди ва натижада томирларни чиритади, ер катиб кетади.

Суғоришда ҳар бир участкани ортикча намиштириб ерни нишобига қараб 100 м, 150 м дан қилиб ўқариклар орқали кесиб алоҳида-алоҳида

бўлақларга бўлиб суғориш зарур. Акс ҳолда кўп сув ичиши натижасида ғўза саргаяди. Азот ўғити сувда эриб тупроқни қуйи қисмига ювилиб кетади. **Тупроқ узининг бир метрлик қатламида сақлаб қолиши мумкин бўлган сув миқдорига дала нам сиғими дейилади.**

Ҳар хил тупроқни сув сиғими турлича бўлади. Тупроқ канча огир бўлса, унинг сув сиғими шунча ортиқ бўлади. Демак, енгил қумли, қумоқ тупроқларнинг 1 метрли қатламида 1900-2300 м³/га, қумлоқ тупроқларда 2800-3000 м³/га, оғир соз тупроқлар эса янада кўпроқ 3200-3600 м³/га сув ушлайди.

Ќўза нормал ривожланиши учун тупроқнинг намлик даражаси, сув сиғимининг 70% дан кам бўлмаслиги керак. Шу сабабли тупроқнинг 0-50 см ли қатламидаги намлик тупроқ сув сиғими даражасига караганда тахминан 70 % га тушиб қолганда ғўзани суғоришга киришмоқ керак.

Суғориш нормаси

Экинни бир марта суғоришда ғар гектарга бериладиган сув миқдорига **суғориш нормаси** дейилади. Ўсимликни бутун ўсиши даврида бир гектар ерга барча суғоришларда бериладиган сув миқдорига **мавсумий суғориш нормаси** дейилади. Мавсумий суғориш нормасига иқлим шароити, тупроқнинг сув ўтказувчанлиги, физик хусусиятлари ва унумдорлиги, ер ости сувларининг чуқурлиги, агротехника даражаси ва ғўзанинг кайси нави экилганлиги таъсир этади.

Иқлим шароити

Ўзбекистоннинг пахтакор районлари иқлим жиҳатидан Жанубий, Марказий ва Шимолий зоналарга бўлинади.

Жанубий зонага Сурхондарё ва Бухоро вилоятининг бир гуруҳ туманлари киради. Бу зонада ўсимликларнинг ўсиш даври узун ва ҳаво иссиқ бўлганидан суғориш сони, миқдори марказий зонадан бир қадар ортиқ бўлади.

Марказий зонага Тошкент, Фаргона водийси, Сирдарё Жиззах Самарканд каби вилоятлар киради. Бу зонада ўртача тезпишар ғўза навлари экилади.

Шимолий зонага Қорақалпоғистон автоном республикаси ва Хоразм вилоятлари киради. Бу зонада ғўза камроқ суғорилади ва мавсумий суғориш нормаси ҳам камроқ бўлади.

Тупрокнинг физик хусусиятларига ва унумдорлигига қараб суғориш нормалари қуйидагича белгиланади. Сув сиғими яхши бўлган оғир соз тупроқли ерларда ғўзани ҳар галги суғоришда гектарига кўпроқ норма 700-100м³/га сув берилади. Аммо суғориш сони камроқ бўлади.

Сув сиғими камроқ бўлган қум ва қумоқ тупроқли ерларда кам норма билан суғорилса ҳам сув тупроққа тез ва анча чуқур сингиб кетади. Тупроқни устки катламида сув ушланмайди. Демак, бундай ерларда камроқ нормада 500-800 м³/га норма билан тез-тез суғорилади.

Қумоқ тупроқли ўртача оғир ерларда ҳар галги суғоришда гектарига 600-900 м³/га сув куйилади. Ер ости сувларининг чуқурлиги мавсумий суғориш нормасига анча таъсир этади, чунки ғўза ер бетига яқин жойлашган чучук сувлардан ҳам гуллаш ва мева туғиш даврида (томир узунлиги 60-70 см бўлганда) ер ости суви 1-2 м чуқурликда жойлашган бўлса, ўзининг сувга бўлган талабини 40-50 % гача қондириши мумкин бўлади (Айниқса ўрта ва оғир тупроқли ерларда).

Шу сабабли ер ости сувини кўтарилишига йўл қўймаслик учун ўтлоқи-туқай тупроқли ерларда (марказий Фарғона ерларида) ғўзаларга шу даражада сув қўйиш керакки, бу сувнинг жами ер ости сувларига бориб етмасин.

Ғўзани ривожланиш даврига қараб суғориш

Ўсимликнинг нормал ривожланиши учун суғориш миқдори, мавсумий суғориш нормасидан ташқари суғориш муддати – яъни суғориш схемаси ҳам катта роль ўйнайди. Суғориш схемасида 3 та рақам билан кўрсатилади. Бунда биринчи рақам ғўзани гулга киргунча суғориш миқдорини, иккинчи рақам ғўза гуллаши ва кусаклаш давридаги, учинчи рақам – кусаклар етилиш давридаги суғориш миқдорини кўрсатади. Масалан: 2-5-1 гуллашгача 2 марта, гуллаш ва кусаклашда 5 марта, кусак етилганда 1 марта суғориш тушунилади.

Ғўзани гулга киргунча суғориш

Ғўза гулга киргунча унча кўп сув талаб қилмайди. Шу сабабли бу вақтларда тупроқ иқлим шароитига, ер ости сувининг жойланиш чуқурлигига қараб енгил нормада 600-800 м³/га сув билан бир-уч марта суғорилади.

Ғўза гулга киргунча ер намлик миқдори (тупроқнинг 50-70 см ли қатламида) тупроқнинг сув сиғими даражасига нисбатан 70% ча бўлиб туриши ўсимликни яхши ўсиши учун энг мувофиқ ҳисобланади. Ер ости сувлари чуқур жойлашган бўз тупроқли ерларда ғўза гулга киргунча одатда 2 марта суғорилади. Бунда ғўза 3-5 та чинбарг чиқарганда (25-май июн ойи бошларида) ва 20-24 кун ўтказиб июнь ойи охирларида иккинчи марта суғорилади.

Қум ва қумлоқ тупроқли ерларда ҳамда тупроқ остида қум ва шағал қатлами юза жойлашган ерларда ғўза гулга киргунча икки-уч марта суғорилади. Биринчи сув ғўза 2-3 чинбарг чиқарганда (майнинг иккинчи ярмида) 2 чи сув биринчисидан 16-18 кун ўтганда ва 3 чи сув иккинчи сувдан 14-16 кун ўтказиб берилади.

Ер ости сувлари яқин жойлашган ўтлоқи тупроқли ерларда ғўзани гулга киргунча бир марта суғориш кифоя қилади, чунки бундай ерларда тупроқ ер ости суви таъсирида намиқиб туради.

Ғўзани гуллаш ва кусаклаш даврида суғориш.

Ғўзани тахминан 2 ойга (июль-август) чўзиладиган гуллаш ва кусаклаш даврида сувни буғланиб сарфланиши ўтган даврга қараганда анча кучаяди, чунки катталашган кусаклар озик моддаларни кўп талаб этади, шунинг учун ҳам бу даврда(барглар кўпаяди катталашади) ерда ўсимликка керакли ҳамма нарса сувда эриган ҳолда бўлиши зарур. Бу даврда суғориш нормаси ҳам 800-1000 м³/га ҳисобида берилади.

Ер ости сувлари чуқур жойлашган бўз тупроқли ерларда ғўза ўсиш даврида тўрт мартагача қумли ва қумоқ тупроқли ерларда ҳамда ер остидаги шағал ва қум қатлами юза жойлашган ерларда 6 мартагача суғорилади.

Ер ости сувлари 2 метргача чуқурликда бўлган ўтлоқ ерларда ғўза гуллаш ва кусаклаш даврида 3 мартагача, ер ости суви 1 метргача чуқурликда жойлашган ўтлоқи-тукай ерларда 2-3 марта суғорилади.

Ғўзани ҳосил етилиши даврида суғориш

Бу даврда ғўзаларда озик моддаларнинг ҳаракати яъни бу моддаларнинг барг ва поялардан кусака ўтиш ҳодисаси рўй беради. Ўсимликни ўсиш органлари, яъни барг ва поялардаги озик моддалар захираси ҳисобига ҳосил миқдори кўпаяди.

Лекин бу даврда сувнинг ғўзадан буғланиб кетиши камаяди. Ҳаво температураси пастлиги сабабли намлик тупроқ сув сиғимининг 60% да бўлиши кифоя қилади.

Ер ости суви чуқур жойлашган ерларда ғўзани 20-25 сентябргача 1-2 марта суғорилса кўсакни салмоғи ортади. Лекин суғориш нормаси бу даврда 600-700 м³/га дан ошмаслиги керак. Ер ости суви 2 м атрофида жойлашган ерларда 15-сентябрга қадар ҳосил етилиш даврида бир марта 600 м³/га нормада сув сарфлаб суғориш мумкин. Ғўзани ўсув давомида юқорида келтирилган маслаҳатлар асосида суғорилса ғўза чанкамайди ва шона гул кўсакларни тўкмайди ва юқори ҳосил тўпланади.

Тавсиянома «Фермер хўжаликлари даласида сувнинг маҳсулдорлигини ошириш»
лойиҳаси Фарғона информация маркази бошлиғи М. Мирзалиев, агроном консультанти
к.х.ф.н. Х. Умаров ва К.Кобулов томонидан тайёрланган.