

# AGRO



## IQTISODIYOT



1

2021

**ТОҒ ОЛДИ МИНТАҚАЛАРИ ШАРОИТИДА УЗУМЗОРЛАРНИ СУҒОРИШ****Азамат ЖУМАНОВ,**Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш  
муҳандислари институти**Фозил ТУРАЕВ,**Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш  
муҳандислари институти

**Аннотация:** Мақолада ҳозирги кунда тоғолди минтақалардаги фермер хўжаликларидagi узумзорларни сув билан таъминлаш, сув тежаш усуллари, жумладан, Узумзорларда сув танқис бўлган даврда маҳаллий оқимдан фойдаланиб суғориш (ёгингарчилик сувлари), тупроқ унумдорлигини ошириш, плёнка тушаб суғориш, маҳаллий оқим сувларини йиғиш ҳақида маълумотлар келтириб ўтилган бўлиб, ҳар бирига қисқача таърифлар берилган ҳамда хулосалар келтириб ўтилган.

**Аннотация:** В статье описываются методы экономии воды в фермерских хозяйствах предгорных районах, в том числе, за счёт планировки площадей садов, использования естественных осадков для полива садов, методы повышения плодородия почв, использования пленок, полив водами осадков дождя и снега, каждому из этих методов дана краткая характеристика и сделаны выводы.

**Abstract:** The article describes the methods of water saving in farms in the foothill areas, including through the planning of garden areas, the use of natural precipitation for irrigation of gardens, methods for increasing soil fertility, the use of films, and watering rain and snow in the waters, each of these methods is given a short characteristic and conclusions are drawn.

**С**ув ҳар қандай тирик организм, жумладан, ўсимлик учун ҳаёт манбаи. Ўсимлик организми ички тузилишининг ажралмас қисми ҳисобланиб, унинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатига бевосита таъсир кўрсатади; фотосинтез, транспирация, нафас олиш каби мураккаб физиологик жараёнлар нормал ва жадал кечади. Боғ ва узумзорлар нисбатан қурғоқчиликка чидамли ҳисоблансада, аммо, зарур вақтда суғорилганда яхши ривожланиб, мўл ва сифатли ҳосил беради [1].

К.В.Смирнов, Л.М.Малтабар ва бошқа олимларнинг маълумотларига қараганда Узум новдалари ва баргларида 71–73%, гужумларида 80–85%, танасида 30%, зангида 40% ча, илдизларида эса 50–55% сув бўлиши, сувнинг асосий қисми транспирация ва нафас олиш учун сарфланиши, сувнинг маълум қисми гина бевосита органик моддаларни ҳосил қилиш учун сарф бўлиши аниқланган. Марказий Осиё, жумладан, Ўзбекистон шароитида Узум 1 ц, ҳосил тўплаш учун 44–50 м<sup>3</sup> сув талаб қилиниши аниқланган [2].

Мамлакатимиз иқтисодиётини янада мустақкамлашда бошқа соҳалар қатори қишлоқ хўжалигининг ўрни бекиёсдир. Республикада суғориш сувлари тақчиллиги шароитида боғдорчиликда юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда сув ресурсларини тежовчи

технологиялар қўллаш энг муҳим ва долзарб вазифа ҳисобланади. Аграр соҳани янада ривожлантириш ва халқ фаровонлигини яхшилашда илғор илм-фан ютуқлари, бобо деҳқонларимизнинг неча минг йиллик бой тажрибасига таянган ҳолда деҳқончилик қилинадиган ерлар унумдорлигини ошириш, янада мўл ва сифатли ҳосил етиштириш, тоғолди ҳудудларда турли хил яъни узум, ёнғоқ, бодом каби мевалари етиштириш муҳим аҳамият касб этади. Ўзбекистоннинг тоғли ва тоғ олди минтақаларида узумзор барпо қилиш учун энг самарали бўлиб, Қашқадарё вилоятининг Китоб, Шаҳрисабз, Яккабоғ, Самарқанд вилоятининг Ургут, Самарқанд, Сурхондарё вилоятининг Бойсун, Денов, Тошкент вилоятининг Оҳангарон Паркент ва Чирчиқ туманлари ҳисобланади.

Тоғли ва тоғолди ҳудудларида узумзор учун жой танлашда қуйидагиларга эътибор этиш зарур. Узумзор барпо қилинадиган майдон 10–15 гектардан кичик бўлмаслиги лозим ҳамда келгусида янада кенгайтириш имконияти бўлиши керак. Узум экиш ва уни парваришлаш ишларини механизациялаштириш мумкин бўлиши учун майдон 10 градусдан ортиқ даражада қия бўлмаслиги, агар қия бўлса, зина-зина шаклида тексланган бўлиши керак. Тоғ олди ҳудудларининг унчалик қия бўлмаган ва ёзда ҳам еринисбатан нам бўлиб турадиган

**Калит сўзлар:** тоғ оли минтақа, ўсимлик, фотосинтез, транспирация, механизациялаштириш, иқтисодиёт, иқлим, контенентал, рельеф, тупроқ суффозияси.

жойлар узумзор қилиш учун яроқлидир. Узум барвақтроқ пишиб, ғужумида қанд моддаси кўп бўлиши учун узум баландроқ зонанинг жанубий қияликларига экилиши керак. Ёгин сувларидан (селлардан) яхшироқ фойдаланиш учун, узум қаторлари қияликка кўндаланг жойлашиши лозим. Узум экиладиган жойнинг қиялиги 5–10 градус бўлса, узум қаторлари қияликка кўндаланг қилиб экилади, агар қиялик 10 градусдан ортиқ бўлса, бу жой аввал зина шаклида текисланади. Узумзор барпо қилинадиган майдон аввал яхшилаб ишланган бўлиши зарур. Ер қанчалик чуқур ҳайдалса сернамроқ бўлиб, узум кўчатларининг яхшироқ тутиб, кучли ўсишини таъминлайди. Тоғ олди худудларида ҳар гектарга қанча тупдан узум кўчати ўтказиш узумнинг навига, тупроқ ва иқлим шароитига қараб ҳал этилади. Бунда узум қатор орасини 2,5–3м, қатордаги туп орасини 1,5–3 м қилиш мақсадга мувофиқ бўлади [3].

Тажриба ўтказиш услублари: Илмий излашнишлар асосида мевали боғ ва узумзорларни суғоришда ресурстежамкор суғориш технологияларини такомиллаштириш мақсадида Қашқадарё вилояти Яккабоғ тумани “Нормўмин ота” фермер хўжалиги даласида илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган.

Тажриба даласи Қашқадарё вилояти Яккабоғ тумани, Б.Худоёров хўжалиги худудида тоғ олди бевосита тик тоғ ёнбағирларига туташиб кетади. Тавсифланаётган хўжалик худуди Хисор тизмасининг ғарбий тармоғи Хонтоғ (Хонтахта) тизмаси тоғ олди қисмида жойланган. Нормумин ота фермер хўжалигидаги узумзор ер майдонлари 3Х2,5., 3Х2 схема бўйича экилади. Шу сабабли 1 га. майдон (10000 м<sup>2</sup>) га экиладиган Узум тупларининг сони қуйидаги формула билан аниқланади:

$$X = \frac{10000}{a \cdot b};$$

бу ерда: X – 1 гектар ер майдонидаги туплар сони,

a – қаторлар оралиғи,

b – қатордаги туплар оралиғи.

Суғориладиган ва лалми деҳқончилик шароитида тупроқларнинг агрофизикавий хоссаларини билиш – уларнинг самарадорлик қобилиятини оширишда муҳим аҳамиятга эга. Тупроқларнинг физикавий хоссалари ва уларда кечадиган физикавий жараёнлар тупроқ умумдорлигини юзага келтиришдаги асосий омиллардан ҳисобланади. Шунинг учун уларни ўрганишга доимо эътибор қаратилган ва ҳозирги кунда бу масалани ўрганишга янада жиддий эътибор берилмоқда.

Тадқиқот натижалари: Қашқадарё вилоятининг иқлими кескин ўзгарувчан континентал ва шу билан бирга ёзи иссиқ, қиши анча совуқ бўлганлиги туфайли қишда шимолий арктика совуқ ҳаво оқимлари келиб, ҳароратни анча пасайтириб юборади. Январь ойида ўртача ҳаво ҳарорати 0°С дан +2°С га, қишда баъзан -15°С дан -25°С гача пасайиши мумкин. Ёзи иссиқ ва қуруқ бўлиб, узоқ давом этади. Июль ойида ҳарорат кундуз кунлари баъзан +44°С дан +47°С гача кўтарилади. Ёзнинг иккинчи ярмига келиб, 7–15 кун давомида гармсел шамоллар эсиб, у қишлоқ экинларига сезиларли даражада зарар етказади. Шимоли-шарққа томон ёгин миқдори ортиб боради. Йилига текисликларда 290–300 мм, адирларда 320–550 мм, тоғларда эса 550–650 мм ёгин тушади. Ёгин асосан баҳор ва қишда ёғади. Қашқадарё вилояти станциясининг иқлим кўрсаткичлари маълумоти 1–расмда келтирилган. Расмда кўриниб турибдики ёгингарчиликнинг ойлар бўйича энг максимал қиймати асосан 3 ойга тўғри келади, яъни март 50 мм, декабр 45 мм ва апрел 39 мм.

Бугунги кунга қадар худуднинг намлиги ва қуруқлигини баҳолаш учун бир қатор кўрсаткичлар ишлаб чиқилган. Бир қатор тадқиқотчилар томонидан ўтказилган худуд учун атмосфера намлиги кўрсаткичларининг қиёсий таҳлили шуни кўрсатдики, ёгингарчиликнинг ҳаво намлиги тақчиллигига ёки буғланишга нисбати асосида кўрсаткичлар аниқроқ, ишончли натижалардир.

Ўрганилаётган майдоннинг намлигини таъминлаш учун Скрипчинская Л.В. [150; 32–33 бет] намлаш коэффициентини (КУ) тақлиф қилган ва Қашқадарё вилояти жанубий тоғ олди худудига фаол ҳарорат (10 оС дан юқори) 2457 оС ва ёгингарчиликнинг йиллик нисбати (ΣОс) ҳаво намлиги танқислиги йиғиндисига (Σd) – 0,65. Худуднинг намланиш коэффициенти (КУ) ҳисоблаш Шашко Д.И. 1–формуласига мувофиқ ўн кунлик даврда амалга оширилди:

$$КУ = \frac{\Sigma Ос}{0.45 \cdot \Sigma d}; \quad (1)$$

бу ерда: ΣОс – ойлик ёгингарчилик миқдори, мм; Σd – ҳаво намлиги танқислиги йиғиндисига, Па.

Ёгингарчилик январь, февраль, март, апрель, сентябрь, октябрь, ноябрь ва декабрь ойларида бўлиб тўради. Бундан кўриниб турибдики қолган ойларда ёгингарчилик кам бўлиши ва бўлмаслигини кўзатишимиз мумкин. Тоғли ва тоғ олди зоналар ўзининг тупроқ-иқлим ва иқтисодий шароитларига кўра,

текислик зоналаридан тубдан фарқ қилади. Шунинг учун бундай ерларда Узумзор барпо қилиш, нав танлаш, уларни жойлаштириш ва парвариш ишлари алоҳида эътиборни талаб этади. Ўзбекистоннинг бир қатор тоғли ва тоғ олди районлари (Бахмал, Ургут, Хатирчи, Китоб, Яккабоғ ва Шаҳрисабз ва ҳ.к.)да ҳозирда ҳам Узумчилик ривожланган бўлиб, узумнинг хўраки ва айниқса, кишмишбоп навларидан сифатли ҳосил ҳамда майиз етиштирилмоқда. Академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик илмий-тадқиқот институти томонидан олиб борилган тадқиқотлар натижаларига кўра республиканинг тоғли ва тоғ олди районларида Узумзорлар барпо қилиниши мумкин бўлган 700 минг гектардан ортиқ ер мавжудлиги аниқланган. Аммо, бу ерларнинг тупроқ-иқлим шароитларига махсус тайёрларик ишларини талаб қилади [4].

Тоғли районларда йиллик ёгин миқдорининг асосий қисми (75%) куз, қиш ва эрта баҳор ойларига, 4-20% и эса, ўсув даврига тўғри келади. Текисликларда эса бу кўрсаткич 1% ни ташкил этади.

Тоғ олди минтақаларидан узумзорларни етиштиришда биринчи ҳолатда йиғилган сувдан самарали фойдаланишда кейинги эгатларга тушиши учун жумраклари очилиб, кейинги эгатларга ўтказиш ҳолатлари келтирилган. Ёгингарчилик туфайли тушаётган ёмғир томчилари тушиши натижасида тупроқнинг юза ювилиш жараёнлари, жала-ёмғирларнинг томчиси ер бетига куч билан томчиланиб, ёнбағирдаги тупроқ бўлакчаларини (агрегатларини) майда заррачаларга парчалаб атрофга сачратади ва шу пайтда қияликда пайдо бўлган кучли сув оқими, тупроқ заррачаларини эритиб, оқим лойқаланиб тупроқни сув ўтказувчанлик ҳолатини сусайтиради.

Қашқадар вилояти Яккабоғ тумани Б.Худоёров сув истеъмолчила уюшмасига қарашли “Нормумин ота” фермер хўжалигини 3 сотих ер участкасини 3 қатор бўйича табиий маҳаллий оқим сувлари билан суғориш ишлари олиб борилган ишларни кўзатиш мумкин.

Маҳаллий оқим сувларини йиғадиган ҳовузни ички ва ташқи қисмларини плёнка билан сувни шимилиши ва буғланишини олдини

олинади.

Хулоса. Сувга бўлган талабни юмшатиш мақсадида суғоришни янги технологиясини тоғ ва тоғ олди минтақаларидаги суғориладиган майдонлар нисбатан кичик контурли, мураккаб рельеф, юқори нишаблилик билан тавсифланади. Анъанавий эгат олиб суғоришнинг энг асосий камчиликлари эгат узунлиги бўйича намликнинг бир текис тақсимланмаслиги ҳамда ташлама ва филтрацияга сув исрофининг улканлигидадир. Шунинг учун бу ерларда ресурстежамкор, ирригацион эрозия ва тупроқ суффозиясини олдини олишни таъминлайдиган, иқтисодий жихатдан арзон, фойдаланиш даражаси осон бўлган суғориш тармоқларини тавсия этиш зарур.

Биз тавсия этаётган суғориш техникаси ва технологияси қувурли тармоқлардан иборат бўлганлиги сабали ишлаб чиқариш жараёнини ва ҳозирги куннинг долзарб заруриятларидан бўлган сув бўлган талаби аниқлиги ва мунтазамлигини ҳам таъминлаш имконини беради

Боғ ва узумзорларда қўллаш учун биз тавсия этаётган ноанъанавий суғориш техникаси “Маҳаллий оқим сувларини йиғиш ва тақсимлаб бериш” тамойилига асосланган. Суғориш кўчат қаторлари бўйлаб очилган эгатларнинг бошидан охиригача жуда қисқа масофаларда (1,5-4,0 м.), аниқланган бир хил миқдордаги сув сарфларини тақсимлаб бериш натижасида амалга оширилади. Биз тавсия этган “Маҳаллий оқим сувларини йиғиш ва тақсимлаб бериш” Қашқадарё вилояти Яккабоғ тумани жойлашган «Нормумин ота» фермер хўжалиги 1 гектар узумзор даласида тажриба участкада олиб борилди. Маҳаллий оқим сувларини йиғадиган сув ҳовузидир. Сув йиғадиган ҳовузни умумий майдони яъни эни 2,2 м, чуқурлиги 2 м, узунлиги 3,8 метрларни яъни йиғиладиган сув 17 м<sup>3</sup> ташкил этади. Суғоришни янги технология бу маҳаллий оқим сувларини йиғиб сув танқис бўлган бир пайтда узумни суғоришда қўлланилди. Йиғилган сув орқали узумзорларни суғоришда июн ва июл ойларида иссиқ бўлиши ва намлик етишмаслигидан ҳосилдорлик камайиб кетади, шу ҳолатда йиғилган сувдан суғоришда фойдаланиш натижада узум ҳосилдорлиги нисбатан ўзгаради.

#### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалик вазирлиги ҳайъатининг “Сабзавот, полиз, картошка, мева ва узум маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш ҳамда уларни комплекс қайта ишлаш жараёнининг 2004-2010 йилларда такомиллаштириш” дастури. Т., 2003., 14 б.
2. М.М.Мирзаев, М.Қ.Собиров-Боғдорчилик-//Т., 1987й., 126-б.
3. М.М.Мирзаев-Виноградарство предгорно-горной зоны Узбекистана-//Т., 1980г, 236.с
4. А.А.Рибоков, С.А.Остроухова-Ўзбекистон мевачилиги-//Т., 1981й, 506 б.
5. З.С.Сирлибоева, С.Р.Саидова-Гидравлик ҳисоблашлар-//Т.2004 й., 91-б.