

СОЯНИ СУҒОРИШ

Тожибоева Гуласал Иброхимжон қизи

*Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари
институту, Миллий тадқиқот университети
“Ирригация ва мелиорация” кафедраси магистранти*

Маматалиев Атҳам Боймирзаевич.

“Ирригация ва мелиорация” кафедраси доценти

Аннотация. Ушбу мақолада сувнинг қишлоқ хўжалигида ва бошқа соҳаларда тутган ўрни, аҳамияти, Ўзбекистон Республикасида олиб борилаётган сув тежамкор суғориш технологиялари, такрорий экин сифатида экилган соянинг суғориш тартиблари ва унинг сув истеъмоли ва ҳосилдорликка таъсири бўйича маълумот берилган.

Калит сўзлар. Суғориш тартиби, соя, тупроқ намлиги, суғориш меъёри, чегаравий дала нам сифими (ЧДНС), сув истеъмоли.

Аннотация. В данной статье представлена информация о роли и значении воды в сельском хозяйстве и других сферах, о водосберегающих технологиях орошения, внедряемых в Республике Узбекистан, о порядке орошения сои при повторной посадке и ее влиянии на водопотребление и урожайность.

Ключевые слова. Способ полива, затененность, влажность почвы, оросительная норма, предельная полевая влагоемкость, расход воды.

Annotation. This article provides information on the role and importance of water in agriculture and other fields, water-saving irrigation technologies implemented in the Republic of Uzbekistan, irrigation procedures for soybeans planted as a repeat crop, and its impact on water consumption and productivity.

Keywords. Irrigation method, shade, soil moisture, irrigation rate, marginal field moisture capacity, water consumption.

Қириш. Бу йил республикамизда 490,1 минг гектарда сувни тежайдиган суғориш технологиялари жорий қилиниб, ана шундай технологиялар қўлланиладиган майдонлар республикамиз бўйича суғориладиган ерларнинг 20 фоизини қамраб олди. Эътиборлиси, Ўзбекистон сув тақчиллигини камайтириш учун сув тежовчи технологияларни жорий этиш ва сувни бошқаришда замонавий технологиялардан фойдаланиш имкониятларини кенгайтириш борасида Марказий Осиё давлатлари орасида ташаббускор бўлмоқда. Халқаро ташкилотлар ва экспертлар иштирокида ишлаб чиқилган Ўзбекистон Республикаси сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган Концепцияси бутун моҳияти ва мазмуни билан ана шундай ҳужжат бўлди. Мазкур ҳужжатни Ўзбекистоннинг ўн йилдан кейинги даврда сув ресурслари бўйича кутилаётган ўзгаришларга тайёргарлигини белгиловчи ўзига хос дастур бўлди.

Глобал иқлим ўзгариши натижасида кўшни республикалар худудидаги музликлар сўнгги 50-60 йил давомида 30 фоизга қисқарган. Тахминларга кўра, ҳарорат 2⁰Сга ортганда музликлар ҳажми 50 фоизга, 4⁰Сга исиганда эса 78 фоизга камаяди. Ҳисоб-китобларга кўра, 2050 йилгача Сирдарё ҳавзасида сув ресурси 5 фоизга, Амударё ҳавзасида 15 фоизгача камайиши кутилмоқда. Ўзбекистонда 2015 йилгача бўлган даврда сувнинг умумий тақчиллиги 3 млрд м³дан ортиқни ташкил қилган бўлса, 2030 йилга бориб 7 млрд м³ни, 2050 йилга бориб эса 15 млрд м³ни ташкил қилиши мумкин.

Таҳлиллар иқлим ўзгариши Ўзбекистонда сув тақчиллигини янада кескинлаштиришини, 2000, 2008, 2011, 2014 ва 2018 йиллардаги каби қурғоқчиликнинг давомийлиги ва даврийлиги кўпайишига олиб келишини ҳамда иқтисодиётнинг сув ресурсларига бўлган эҳтиёжини қондиришда жиддий қийинчиликларни келтириб чиқариши мумкинлигини кўрсатмоқда.

Шу босдан ҳозирда суғориш учун тежамкор суғориш тартибларини ишлаб чиқиш алоҳида аҳамият касб этмоқда. Бундан ташқари олимлар деҳқончиликда етиштирилаётган ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши, ҳосилдорлигига сезиларли таъсир кўрсатаётган омиллардан бири суғориш меъёрлари эканлиги, суғориш тартибларининг ўзгариши натижасида ўсимлик бўйининг баландлиги, барг сони, ён шохлари ва ҳосил элементларининг ўзгариб боришини қайд этган.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда биз Фарғона водийсинингўтлоқи бўз тупроқлари шароитида кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида экилган соянинг сув истеъмоли ва мақбул суғориш тартибларини ўргандик. Тажрибалар соянинг“Ўзбекистон-2” навида олиб борилди. Суғориш тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан турли хил тартибда олиб борилди.

“Ўзбекистон-2” нави Ўзбекистон Шоличилик илмий тадқиқот институтида яқка танлов усулида яратилган. 1988 йилдан Республика бўйича Ўзбекистон Республикаси худудида тавсия этилган кишлоқ хўжалик экинлари Давлат рестирига киритилган,ўсув даври 140-145 кун (кеч пишар). Ўсимлик бўйи 160-170 см. Пастки дуккак жойлашиши 12-14 см, шохлар сони 3-5 та. Бир ўсимликдаги дуккалар сони 150-160 та. Бир дуккакдаги донлар сони 2-4 та, 1000 дона уруғ вази 160-170 г, дон таркибидаги оқсил 41-42 % поясида 22-24 %, дон таркибидаги мой 21-22 %. Ётиб қолишга, тўкилишга, касалликларга чидамли ва механизация ёрдамида йиғиштириб олишга мўжалланган ҳосилдорлиги дон 32-35 ц/га кўк поя 400-450 ц/га .

Тажриба 3та вариантда, уч қайтариқда, бир ярусда жойлаштирилган ҳолда олиб борилди. Соя навларининг илмий асосланган суғориш тартибларини аниқлаш бўйича тажриба тизими 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Тажриба тизими

Вариантлар	Суғоришлардан олдинги тупроқ намлиги, ЧДНСга нисбатан %	Илдиз тарқалган фаол қатлам чуқурлиги, см		
		Гуллашгача	Дастлабки гуллаш даври	Гуллаш, дуккакларни шаклланиши ва пишиш даври
1	70-70-70	50	70	100
2	70-75-75	50	70	100
3	70-80-80	50	70	100

Тажриба майдонида тупроқнинг механик таркиби, тупроқнинг хажм массаси, сув ўтказувчанлиги, тупроқнинг чегаравий дала нам сифими ва бундан ташқари турли хил кузатиш, ўлчов ва таҳлиллар олиб борилди.

Олиб борилган тажрибаларда суғоришдан олдинги тупроқ намлиги турлича бўлган суғориш тартибларининг мавсумий суғориш меъёрлари, умумий сув истеъмоли ва соя ҳосилдорлигига таъсири ўрганилди. Натижалар 2-жадвалда келтирилган.

Тажриба натижаларига кўра, соя суғоришлардан олдинги тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-70% бўлган тартибда суғорилганда мавсумий суғориш меъёри 2950 м³/га ни ташкил қилди ва умумий сув истеъмоли 3705 м³/га га тенг бўлди. Худди шундай, 70-75-75% бўлган тартибда суғориш амалга оширилганда бу кўрсаткичлар мос равишда 3386 м³/га ва 3971 м³/га ни ва 70-80-80% бўлган тартибда эса мос равишда 3520 м³/га ва 4081 м³/га ни ташкил қилди. Бу эса энг кам сув истеъмоли суғоришлардан олдинги тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-75-75% бўлган тартибда суғорилганда кузатилишини кўрсатади.

Суғориш тартибларининг соя ҳосилдориликка таъсири ўрганилганда, энг юқори ҳосил 70-75-75% бўлган тартибда суғорилган 2-вариантда бўлганлигини кўриш мумкин. Бу вариантда бошқа вариантларга нисбатан ҳар бир гектардан 1,7-3,8 центнер ҳосил олинган.

2-жадвалда келтирилган маълумотлар бўйича соядан 1 центнер дон ҳосили етиштириш учун сарфланган энг кам сув миқдори ҳам суғоришлар 70-75-75% бўлган тартибда амалга оширилган вариантда эканлигини кўриш мумкин. Бу вариантда сув истеъмоли коэффиценти мавсумий суғоришга нисбатан олинганда 134,9 м³/ц ни, умумий сув истеъмолига нисбатан олинганда 158,2 м³/ц ни ташкил қилган.

2-жадвал

Соя навларининг ҳосил бирлигига нисбатан сув сарфи

Вариант№	Суғориш тартиби, ЧДНС га нисбатан%	Дон ҳосили ц/га	Мавсумий суғориш Меъёри бўйича		Умумий сув истеъмоли бўйича	
			Мавсумий суғориш меъёри, м ³ /га	1 ц ҳосил учун, м ³	Умумий сув сарфи м ³	1 ц ҳосил учун, м ³
1	70-70-70	21,3	2950	138,5	3705	173,9
2	70-75-75	25,1	3386	134,9	3971	158,2
3	70-80-80	23,4	3520	150,4	4081	174,4

Умуман олганда, олиб борилган тажриба натижалари бўйича қуйидача хулосалар қилиш мумкин:

Фарғона водийсининг ўтлоқи бўз тупроқлари шароитида кузги буғдойдан кейин такрорий экин сифатида экилган сояни суғоришдан олдинги тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-75-75% бўлганда суғоришда мақсадга мувофиқ бўлади. Бунда мавсумий суғориш меъёри 3386 м³/га ни ташкил қилиб, ҳосилдорлик 25,1 ц/га ни ташкил қилади. Умумий сув истеъмоли 3971 ц/га ни ташкил қилиб, соядан 1 центнер дон ҳосили олиш учун нисбатан кам сув сарфланади. Яъни сув истеъмоли коэффициенти 158,2 м³/цга тенг бўлади.

Фойдаланган адабиётлар

1. Д. Улуғмуродов, Сув хўжалигида тежамкор технологиялардан қай даражада фойдаланилмоқда? Халқ сўзи, 2021.
2. Атабаева Х.Н. Соя. Т.: Ўзбекистон миллий энциклопедияси нашриёти, 2004. – 21-22 б.
3. Атабаева Х.Н. Соя-перспективная культура в условиях орошения Узбекистана // Ж. Вестник аграрной науки Узбекистана, - 2000. №1
4. Ёрматова Д., Маъмуров А. Энг яхши такрорий экин. Ўзбекистон кишлок хўжалиги журнали. №6. 2007 йил. 17-бет. PhD илмий даражаси учун диссертация. - Т.: 2019. -156 б.
5. Лытов, М.Н. Продуктивность и водопотребление сои при капельном орошении. / М.Н. Лытов, А.А. Диденко // Вестник АПК Волгоградской области. – 2005. – № 9. – 22-23 б.
6. Нематов У.М. Фарғона водийси шароитида такрорий экин-соя навларидан юкори ва сифатли ҳосил етиштиришда суғориш тизимларини асослаш. Қ/х. фанлари доктори илмий даражаси учун диссертация. - Т.: 2019.
7. Сотторов О.А. Қашқадарё вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида соя навларини суғориш тартибларини ишлаб чиқиш. PhD илмий даражаси учун диссертация. - Т.: 2019. -156 б.

-
8. Соболева Н.В. Водопотребление сои при различных орошения в условиях южной зоны Амурской области. Jurnal.org/articles/2013/selo.html [Urozhayna-gryadka.norod.ru.ua—
orochenie. Html](http://Urozhayna-gryadka.norod.ru.ua/orochenie.html). 2012.
 9. Хамидов М.Х., Маматалиев А.Б. Мойли экинларни томчилатиб суғориш. Монография. –Ташкент: “MERIYUS” ХМНК, -2015: -120 б.