



ТИҚХММИ

Тошкент Ирригация ва Қишлоқ Хўжалигини
Механизациялаш Муҳандислари Институтини

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ
“ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ”
XX - ёш олимлар, магистрантлар ва иқтидорли
талабаларнинг илмий - амалий анжумани

ТОШКЕНТ 2021, 25-26 МАЙ

www.tiame.uz @ilovetiame @tiame.uz @tiameofficial @tiameofficial 99-929-78-45

“ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИГИНИНГ
ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ”

мавзусидаги анъанавий XX - ёш
олимлар, магистрантлар ва
иқтидорли талабаларнинг илмий
- амалий анжумани

20

XX - traditional Republic
scientific - practical conference of
young scientists, master students
and talented students under the
topic

“THE MODERN PROBLEMS OF
AGRICULTURE AND WATER
RECOURCES”

МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

I қисм

Тошкент – 2021 йил, 25 – 26 май

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ
МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ**

**“ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИНИНГ ЗАМОНАВИЙ МУАММОЛАРИ”
мавзусидаги анъанавий XX – ёш олимлар, магистрантлар ва иқтидорли
талабаларнинг илмий-амалий анжумани**

МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ

/I-ҚИСМ/

ТОШКЕНТ – 2021

	Искандаров Ф.С. - магистр, ТИҚХММИ Қарши филиали		
85.	Овлаёров С.Ф., Собиров Э.С. - магистрантлар, ТИҚХММИ Қарши филиали	Пахта далаларни пуштали экишга тайёлашда ресурстежамкор технологиялардан фойдаланиш.	319
86.	Ҳайитов Б.К. - ассистент, Овлаёров С.Ф. - магистр, ТИҚХММИ Қарши филиали	Сув ресурсларини тежовчи технологиялардан самарали фойдаланиш йўллари.	323
87.	Хуррамов М. - магистр, Мирзаев Б.С. - профессор, ТИҚХММИ	Қашқадарё вилоятидаги сув ресурсларини масофадан мониторинг қилиш.	326
88.	Хуррамов М. - магистр, Мирзаев Б.С. - профессор, ТИҚХММИ	Суғориш каналининг ҳолати ва сув исрофгарчилигини олдини олиш бўйича таклифлар.	330
89.	Abdullayeva S.A., Saksonov U.S. - magistrлар, TIQXMMI Buxoro filiali	Buxoro viloyati sharoitida turli soya navlarining suv almashinuvi xususiyatlari.	335
90.	Saksonov U.S., Bo'riyev X. - magistrлар, TIQXMMI Buxoro filiali	Kuzgi bug'doyga resurs tejamkor sug'orish texnologiyalarini qo'llash.	339
91.	Исаев С.Х.-профессор, Акрамов Ф., Икрамов Р. – магистрлар, ТИҚХММИ	Взани суғоришда сувтежамкор технологиясининг ўсиши, ривожланиши ва пахта ҳосилдорлигига таъсири	343
92.	Исаев С.Х - профессор, Икрамов Р., Акрамов Ф. – магистрлар, ТИҚХММИ	Кузги буғдой навларини суғориш тартибини ҳосилдорликга таъсири	349
93.	Ботиров Ш. - доцент Маматалиева М.И., Шарифов Ф.К., Исроилова М.Ф. - магистрлар, ТИҚХММИ	Томчилатиб суғориш усулини қўллаш самарадорлиги	353
94.	Исаев С.Х. - профессор Собиров У., Акрамов Ф., Икрамов Р. - магистрлар, ТИҚХММИ	Кузги буғдой навларини суғориш тартибини аниқлаш	357
95.	Исаев С.Х. - профессор Шарипова М.М., Самандаров С.С., Собиров Р. - магистрлар, ТИҚХММИ	Такрорий мошнинг экиш муддатларининг дон ҳосилдорлигига таъсири	362
96.	Элибаева Н.Т. - магистр	Боғ ва токзорларда томчилатиб суғоришнинг афзалликлари	368
97.	Элибаева Н.Т. - магистр, Жураева Н.Х., ТИҚХММИ	Эгатлаб ва томчилатиб суғоришни таққослаш	371
98.	Исаев С.Х - профессор, Юлдашев К.Қ., Ибраимова К.Қ. - магистрлар, ТИҚХММИ	Коллектор-зовур сувларини суғорма деҳқончиликда фойдаланиш	375
99.	Ҳамидов М.Х. - профессор, Абдукаримов А.Б., Кенжаев Д.Ш., Назаров А.А., Абдукаримова З.А.- магистрлар, ТИҚХММИ	Тошкент вилояти бўз-ўтлоқи тупроқлари шароитида ғўзани томчилатиб суғоришнинг аҳамияти.	379
100.	Ҳамидов М.Х. - профессор, Кенжаев Д.Ш., Абдукаримов А.Б., Назаров А.А., Исроилова М.Ф. - магистрлар, ТИҚХММИ	Тошкент вилояти боғларида томчилатиб суғориш технологиясини қўллашнинг аҳамияти	387

Шундай экан, ўтлоқи бўз тупроқлар шароитида кузги буғдойнинг “Аср” ва “Дурдона” навларининг суғориш тартибларини дон ва сомон ҳосилдорлигига таъсири аниқланди. 3 йил давомида суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 65-65-60 % вариантда кузги буғдойнинг “Аср” навида тажриба йилларига мутаносиб равишда 71.4; 71.8; 71,4 ва ўртача уч йилда 71.4 ц/га ҳосил олинган бўлса, бу кўрсаткич назорат вариантыда 56,6; 56,8; 56.4 ва ўртача уч йилда 56,4ц/га ни, кузги буғдойнинг “Дурдона” навида юқоридагиларга мос равишда 70,4; 74,2; 66,4 ва ўртача уч йилда 70,4 ц/га, назорат вариантыда 58,6; 58,0; 58,4 ва ўртача уч йилда 58,6 ц/га ни ташкил этди.

Хулоса: Андижон вилоятининг суғориладиган ўтлоқи бўз тупроқлари шароитида такрорий экилган соя даласи фонида кузги буғдойнинг “Аср навидан юқори ва сифатли дон ҳосили олиш учун унинг суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60% тартибида 1-1-1 тизимда, 780 м³/га дан – 1040 м³/га меъёрида суғориш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Республика Президентининг 2015 йил 29 декабрдаги ПҚ-2460 сонли “2016-2020 йилларда қишлоқ хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари” тўғрисидаги қарори.

2. Республикаси Президентининг 2017 йил 14 февралдаги “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устивор йўналиши бўйича ҳаракатлар стратегиясини амалга оширишга доир ташкилий чора-тадбирлар тўғрисида”ги Ф-4849 сонли фармони.

3. Рахимбоев Ф.М., Кадилов Р.Н. Уманка навининг озиклантириш ва суғориш меъёри”. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журнали. Тошкент-2002. №2 45- б.

4. Исашов А. Кадилов Р.Н. Чиллаки навини озиклантириш ва суғориш меъёрининг дон ва сомон ҳосилдорлигига таъсири. “Агро илм” журнали. Тошкент-2009. №9 26-27- б.

5. Кадилов Р.Н. Влияние режима орошения на урожайность озимой пшеницы. Актуальные научные исследования в современном мире. Ж. Украина-2019. №10. С.36-40.

ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШ УСУЛИНИ ҚЎЛЛАШ САМАРАДОРЛИГИ

Илмий раҳбар: Ботиров Ш.Ч. - доцент

Маматалиева М.И., Шарифов Ф.Қ., Исроилова М.Ф. - магистрлар (ТИҚХММИ).

admin@tiame.uz

Аннотация.

Ўзбекистон Марказий Осиё минтақасидаги энг йирик суғориладиган майдонга эга мамлакат ҳисобланади. Яъни юртимизда 4,3 миллион гектар ерда деҳқончилик қилинади. Ушбу экин майдонларини суғориш, қолаверса, ичимлик эҳтиёжлари учун дарё ва кўлларнинг чучук сув ресурсларига боғланиб қолинган. Республикамиз эҳтиёжлари учун Орол денгизи минтақасидаги Амударё ва Сирдарё ҳавзаларида ҳар йили шаклландирган ўртача 116 млрд.м³ сув ресурсларининг 52-53 млрд.м³ қисми ишлатилади. Бу ишлатаётган сувимизнинг 80 % бошқа давлатлардан келади. Шу сабабли Давлатимиз раҳбари Хоразм вилоятига таширфи пайтида нафақат мазкур ҳудуд, балки бутун

мамлакатимиз учун долзарб бўлган сув таъминоти масаласига тўхталиб, “Сувнинг 1 литри эмас, 1 грамма ҳам ҳисобли бўлиши керак”, дея алоҳида таъкидлади.

Калит сўзлар: суғориш сувини иқтисод қилиш, томчилатиб суғориш (ТИС), қувур, томизғич, томчи, гравитация кучи, оқим, босим.

Кириш: Ўзбекистон Республикаси президенти Шавкат Мирзиёев раислигида 2020 йил 16 сентябрь куни сув хўжалигида тежамкор технологияларни жорий этиш ва давлат-хусусий шериклик лойиҳаларини амалга ошириш чора-тадбирлари юзасидан видеоселектор йиғилишида қуйидагиларни айтиб ўтди.

«Минтақамизда сув танқислиги билан боғлиқ вазият йилдан йилга мураккаблашиб бормоқда. Охирги 10 йилда, мисол учун, Ўзбекистонда сув ҳажми 12 фоизга, ўтган йилгига нисбатан эса бу йил 15 фоизга камайган.

Пахта ва ғалла етиштириш учун сарфланаётган электр энергияси ҳамда сувни етказиб бериш харажатлари ҳам кўп. Хусусан, 2,5 миллион гектар майдонни суғориш учун 5 мингдан зиёд насос ишлатилиб, йилига 8 миллиард киловатт соат энергия ва 2,4 триллион сўм бюджет маблағлари сарфланмоқда. Бир гектар майдонга сувни насослар орқали етказиб бериш учун бюджетдан ўртача 800 минг сўм харажат қилиняпти. Эгатлаб суғориш оқибатида йилига қарийб 5-6 миллиард куб метр ёки 20 фоиз сув далада беҳуда сарфланмоқда [1].

Юқоридаги маълумотлардан кўриниб турибдики суғориш суви Ўзбекистон учун муҳим рол ўйнайди. Яни асосий сув манбалари ташқаридан келганлигини ва ўтган йилга нисбатан эса бу йил 15 фоизга камайганлигини инобатга оладиган бўлсак ҳар бир литр сувни тежаб тергаб фойдаланишимиз лозим.

Муаммонинг қўйилиши: Республикамизда ҳозирги вақтда суғориш сувини иқтисод қилиш мақсадида кўпроқ томчилатиб суғориш усулига кўпроқ этибор қаратилмоқда, шу ўринда савол туғилади ўзи бу усул қандай амалга оширилади ва бошқа усуллардан қандай афзалликлари мавжуд.

Тадқиқот Усули: Томчилатиб суғориш ўсимлик илдиз қатлами устига ўсимликнинг сувга бўлган талабини ҳисобга олган ҳолда, сувни керакли ҳажмда вақти-вақти билан беришдир. Томчилатиб суғориш ТИС нинг махсус кўриниши бўлиб, бунда суғориш суви қувурлар орқали ўтиб, махсус томизғичлардан ўта кичик оқим ёки томчи кўринишида тупроқ устидан ўсимликнинг илдиз қатламига узатилади.

Ўсимлик илдиз усти қатламини намлантириш нуқталарининг сони олдиндан белгиланмайди, улар тупроқ хили ва қишлоқ хўжалик экинларининг турига қараб белгиланилади. Бу усулда суғориш суви барча ўсимликларга бир текис тақсимланади. Нуқтали ҳисобланмиш намлантиргичлардан томчи кўринишдаги ўсимлик илдиз қатламига берилган сув капилляр принципида тупроқ қатламига сингиб боради, бунда гравитация кучининг таъсири қарийб сезилмайди. Томчилатиб намлатгич ўчоғида тупроқни намлантириш даражаси намлантириш майдони бўйича нотекисдир, сув томчиси тушган нуқтада сув босим градиенти унчалик катта бўлмайди, бу намланиш ўчоғининг кенгайиши билан ортиб боради.

Томчилатиб суғоришда ўсимликнинг илдиз тизими бошқа суғориш усулларига нисбатан яхши ривожланади. Намлантириш ўчоғи олдида илдизлар қалин бўлади. Агар томчилатиб суғориладиган экинларда бошқа суғориш усули қўлланилса, ўсимлик илдизи

бу усулга тез мослашади. Бу усулда сув билан биргаликда минерал ўғитлар эритилган ҳолда тупроққа бериш мумкин.

Минерал ўғитларни суғориш суви билан эриган ҳолда қўллаш, азотли ўғитларни 44-57 фоизга тежаш имкониятини берилиши аниқланган.

Томчилатиб суғориш усулининг имкониятлари:

-ўсимлик илдиз қатламининг фаол ривожланиши ва тупроқда ҳавонинг яхши алмашинуви ҳисобига озуқа моддаларнинг ўсимлик томонидан тез ва жадал ўзлаштирилиши;

-экин даласида экинларга дала ишлов ишларининг олиб борилишидан қатъий назар, куннинг исталган вақтида суғоришнинг амалга оширилиши;

-қатор оралиғи тупроғининг суғорилмай қолиши ҳисобига тупроқ донаторлигига путур етказмасдан, исталган вақтда тупроққа ва ўсимликка ишлов бериш ва ҳосил йиғиш имкониятининг мавжудлиги.

Демак юқоридаги маълумотлар эътибор берадиган бўлсак томчилатиб суғоришда суғориш сувидан ташқари минерал ўғитларни суғориш суви билан эриган ҳолда қўллаш орқали азотли ўғитларни 44-57 фоизи иқтисод қилинишини таҳлил қилсак ҳар бир гектарга ортиқча сарф харажат қилинишининг олдининг олиними, тупроқ қатламида ортиқча туз тупланмаслиги ҳисобига ерларнинг мелиоратив ҳолати бузилмасли ҳамда бу усулда гравитация кучининг йўқлиги ҳисобига тупроқ механик таркиби бузилмаганлиги ҳисобига қатор ораларини ортиқча маблағ сарфлаб юмшатишга ҳожат қолмайди демак бу ўз ўзидан деҳқон етиштираётган маҳсулоти таннархининг тушишига ва деҳқон кўпроқ фойда олишига имкон яратилар экан. Деҳқон қанчалик яхши самарадорликка эришса шунча ишини ривожлантиришга ҳаракат қилади.

Энду суғориш сувини тежаш жараёни қайси суғориш усули яхшироқ самарадор эканлигини аниқлаш учун бир нечта суғориш усулларини ер устидан суғориш усулига нисбатан солиштириб кўрамиз.



Ёмғирлатиб суғоришда сув бериш миқдори 20-25 % гача камаяди, эгат олинмайди.



Ер остидан суғоришда сув бериш миқдори 25-30 % гача камаяди, эгат олинмайди.



Томчилатиб суғоришда сув бериш миқдори одатдагидан 20-60 % гача камаяди, эгат олинмайди.

Натижалари: Демак бу маълумотдан ҳам кўришимиз мумкинки суғориш усуллари ичида ер устидан суғориш усулига нисбатан томчилатиб суғориш усули суғориш сувини 20-60% гача тежаш имконияти мавжуд экан.

Томчилатиб суғоришни амалга ошириш хисобига минерал ўғитларнинг иқтисод қилиниши, тупроқнинг механик таркибининг бузилмаслиги ва тупроқни ортикча намлантирилмаслиги хисобига экин турлари бўйича қандай самарадорликка эришиш мумкинлигини куйидаги жадвалда кўришимиз мумкин (1-жадвал).

1-жадвал. Экинларда томчилатиб суғоришни қўллашнинг самараси.

Экин тури	Сув тежалиши, %	Меҳнат сарфининг камайтиши, %	Ҳосилдорлик ошиши, %
Пахта	30-40	50-60	90-150
Боғ-токзор	40-60	25-30	20-25
Сабзавот-полиз	50-55	50-60	55-65

Хулоса: Юқоридаги маълумотлардан шу нарсани англашимиз мумкинки Республикамызда сув танқислигининг олдини олишда, қўшимча ер майдонларини ўзлаштиришда, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашда, ҳар бир гектар майдон улушига тўғри келадиган ҳосилдорликни оширишда томчилатиб суғоришнинг роли катта экан.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси президенти Шавкат Мирзиёев раислигида 2020 йил 16 сентябрь куни сув хўжалигида тежамкор технологияларни жорий этиш ва давлат-хусусий шериклик лойиҳаларини амалга ошириш чора-тадбирлари юзасидан видеоселектор йиғилишида сўзлаган нутқи.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017-йил 7-февралдаги ПФ - 4947-сон Фармони билан тасдиқланган 2017-2021-йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси.

www.lex.uz

3. Ўзбекистон Республикаси президентининг 2019 йил 26 октябрдаги ПҚ – 4499-сонли “Қишлоқ хўжалигида сув тежовчи технологияларни жорий этишни рағбатлантириш механизмларини кенгайтириш чора-тадбирлари тоғрисида”ги қарори. www.lex.uz

4. www.google.ru