



Leibniz Centre for
Agricultural Landscape Research
(ZALF)

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

**“TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ XO‘JALIGINI MEXANIZATSIYALASH
MUHANDISLARI INSTITUTI” MILLIY TADQIQOT UNIVERSITETI BUXORO
TABIIY RESURLARNI BOSHQARISH INSTITUTI**

**“SUV XO‘JALIGINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION
TEKNOLOGIYALARNING AHAMIYATI” MAVZUSIDAGI XALQARO ILMIY VA
ILMIY-TEXNIKAVIY ANJUMANI**

MAQOLALAR TO‘PLAMI

30-31 MART 2023 YIL

**BUKHARA INSTITUTE OF NATURAL RESOURCES MANAGEMENT OF THE
NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY OF “TASHKENT INSTITUTE OF IRRIGATION
AND AGRICULTURAL MECHANIZATION ENGINEERS”**

***“IMPORTANCE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN THE SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF WATER CULTURE”***

**MATERIALS OF INTERNATIONAL
SCIENTIFIC – PRAKTICAL CONFERENCE**

MARCH 30-31, 2023

**БУХАРСКИЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДНЫМИ РЕСУРСАМИ
НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
«ТАШКЕНТСКИЙ ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРОВ ИРРИГАЦИИ И
МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**

***«ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ
ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»***

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

30-31 МАРТА 2023 Г.

**BUXORO TABIIY
RESURLARNI**

TIQXMMI MTU

**BOSHQARISH
INSTITUTI**

Buxoro-2023

Организационный комитет

Д.т.н., проф. Ш.Ж.Имомов – председатель

Д.т.н., проф. Ф.У.Жураев – зам.председатель

Д.т.н., проф. И.Ж.Худайев – от.секретар

Программный комитет

проф. Ф.У.Жураев, проф. И.Ж.Худайев, проф. У.А.Жўраев, доц. Х.Т.Тухтаева,
доц. С.Р.Асатов, доц. А.А.Жураев, доц. И.А.Ибрагимов, доц. З.Ғ.Гаффарова

В сборник включены материалы международной научно-практической конференции **«ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»** проведенной 30-31 марта 2023 года в Бухарский институт управления природными ресурсами Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

Материалы основаны на последних достижениях науки и технологии, мы надеемся что эти статьи своим значением помогут расширить интеллектуальный потенциал молодежи и стимулировать их научные исследования.

Сборник рекомендован к печати научно-техническим советом Бухарский институт управления природными ресурсами Национального исследовательского университета «Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства».

	U. T.Ahmadjonova	tomchilatib sug'orishning ahamiyati	
20	D.I.Raxmonov	Suv tanqisligi sharoitida adir yerlar uchun eroziyaga qarshi kurash usullari.	82
21	F.O'Jo'rayev, B.A.Jalliyev, Z.Z.Qodirov, SH.B.Shodiyev, SH.A.Isroilov	Markazlashgan yomg'irlatib sug'orish (pivot) tizimini ishlab chiqarishga joriy etish	85
22	Р.Хужакулов, Г.А.Самандарова	Анализ факторов, влияющих на техническое состояние коллекторно-дренажной сети и оценка ее надежности	89
23	G.A.Samandarova	Qashqadaryo viloyatidagi zah qochirish tizimi ishonchliligi	93
24	Р.А.Муродов, М.А.Барнаева, Ш.Ж.Муродуллаева	Факторы, влияющие на водоохрану и мелиорацию земель	97
25	Р.А.Муродов, М.А.Барнаева, Ш.Ж.Муродуллаева	Применение водного режима и водосберегающих технологий орошения при поливе хлопчатника	100
26	З.У.Аманова, О.К.Шамуратов, Ж.Турдалиев,	Бошокли экин майдонларини суғоришда ер ости сув манбаларининг харорати ва экологик хавфсизлиги	101
27	Z.U.Amanova, Q.U.Ro'ziyeva, Z.F.Berdiyeva	Ecological efficiency of groundwater in agricultural crops irrigation	105
28	B.Matyakubov, D.Nurov	Tomchilatib sug'orishda g'o'zaning suv iste'moli.	108
29	A.Q.Jo'rayev, U.A.Jo'rayev, U.S.Saksonov, M.R.Kudratov	Sug'orma dehqonchilikda resurstejamkor sug'orish texnologiyalarini qo'llash	112
30	A.Q.Jo'rayev, U.A.Jo'rayev, A.N.Sadullayev	Buxoro vohasida g'o'zani sug'orish tizimi (g'o'zaning buxoro - 102 navi misolida)	116
31	И.Исломов, Г.П.Тўхтаева	Бухоро-8 ғўза навининг суғориш режимини озуқа меъёрига боғлиқлигининг иқтисодий самарадорлиги	119
32	A.Q.Jo'rayev, U.A.Jo'rayev, U.S.Saksonov	Application of water-saving technologies in the cultivation of winter wheat in the conditions of bukhara region	122
33	M.Shodmonova, O.Shodiyev, Z.Z.Kodirov	Prospects for shadow growth through water supply irrigation technologies	124
34	R Xujakulov, G Samandarova, I Islomov, N Kurbonova, F Salimov, S Islomov	Dependence of the stress-strain state of hydraulic structures on the infiltration moistening of foundation soils	127
35	K..Sh.Xamraev, M.O.Qurbonova	Buxoro viloyatida g'o'za maydonlarini sug'orishda resurs tejamkor sug'orish texnologiyalarni ishlab chiqish,gidroge1 qo'llab suv resursini iqtisod qilish.	135

2- sho'ba

Suv xo'jaligida atrof-muhit muxofazasi

№	Muallif (lar)	Maqola nomi	Izoh
1	F.Azizova, G.Sherqo'ziyeva, A.Yusupxodjayeva,	Farg'ona viloyati yer osti suvlarining ekologo gigiyenik holati	140

The task of the research:

Based on the experiments conducted, the study of the source of irrigation depends on its temperature in the efficient use of groundwater to create clear guidelines. Water-saving technologies go through certain periods (phases) during the growth and development of cereal crops, that is, from seed germination to formation. During the developmental stages, morphological changes occur in plants and new organs are formed. Wheat goes through the following phases: to observe the phases of germination, accumulation, germination, germination, flowering and ripening, and to study the efficiency of its yield.

Object of research:

The farm "Oqil Alisher" was chosen as an experimental plot for the rational use of groundwater in the cultivation of grain crops. Oqil Alisher farm is located in Pakhtaabad district of Gijdivan district of Bukhara region.

REFERENCES

1. Xamidov M. Tsentralnaya Aziya - vodnye resursy, ozera i mezhgosudarstvennye otnosheniya. International Symposium, 2003 Leg, Belgium Khamidov M. Tsentralnaya Aziya - vodnye resursy, ozera i mezhgosudarstvennye otnosheniya. International Symposium, 2003 Leg, Belgium
2. Hamidov M. X., D. V. Nazaraliev Technology poliva ozimoy pshenitsy i xlopchatnika po mikroborozdam. UzSXV, UzIChM, UzPITI, IKARDA, IVMI, Tashkent. 2006. p. 363-366
3. M. A. Sattarov, Sh. R. Axmedov Investigation of the effects of thermal effects on the growth of cotton growers
4. Sh. R. Axmedov Mudulnye issledovanie dynamics of growth and productivity of xlopchatnika method by mathematical modeling
5. Xamidov M. X., Suvonov B. U Application of drip irrigation technology in the irrigation of cotton // Journal "Irrigation and Land Reclamation". - Tashkent, 2018. - № 4 (14) .- P.9-13.
6. Saloxiddinov A. T., Xomidov A. O., Boirov R. K., Yusupov X. Influence of strong swelling hydrogels on biometric indicators of winter wheat in the conditions of dry gray soils // Journal "AGRO ILM". - Tashkent 2018. - №5 (55). - B. 76-77

Amanova Z. U. et al. WATER-SAVING TECHNOLOGY DEVELOPED BY "GIDROGEL" FOR IRRIGATION OF WINTER CEREALS // Agroprocessing. - 2020. - №. SPECIAL.

УДК 631.6

ТОМЧИЛАТИБ СУҒОРИШДА ҒЎЗАНИНГ СУВ ИСТЕЪМОЛИ

Матякубов Бахтияр қ/х.ф.д., профессор - "ТИҚХММИ" МТУ
Нуров Дилмурод, таянч докторант - "ТИҚХММИ" МТУ Бухоро ТРБИ
e-mail: b.matyakubov@tiiame.uz; Dilmurod Nurov68@mail.ru

Аннотация

Мақолада Бухоро вилоятининг кучсиз шўрланган, енгил ва ўрта қумоқ тупроқлари шароитида ғўзанинг ўсиб, ривожланиши ва ҳосилдорлигига томчилатиб суғоришнинг таъсири ва бу суғориш технологиясини ўрганиш бўйича ўтказилган тажрибаларнинг натижалари келтирилган. Тажриба далаларида ғўзани томчилатиб суғориш усули қўллаш орқали суғорилганда суғориш олди тупроқ намлиги чегаравий дала нам сифими (ЧДНС)га нисбатан 70-80-65 % да ушлаб турилганда самарадорлиги исботланди. Ғўзани томчилатиб суғориш технологияси орқали суғорилганда суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-80-65 % да ушлаб турилганда, суғориш мавсумида анъанавий усулга нисбатан енгил механик таркибли тупроқларда 1692-2067 м³/га ва ўрта механик таркибли тупроқларда 1325-1660 м³/га дарё суви иқтисод қилинган. Иқтисодий томондан таҳлил натижалари бўйича, ғўзани томчилатиб суғоришнинг 2- вариантыда (ЧДНС га нисбатан 70-80-65%) анъанавий суғориш 1-вариантга нисбатан шартли фойда 6836 минг сўмга ва рентабеллик даражаси 17.2 фоизга ошганлиги аниқланганлиги тўғрисида сўз юритилади.

Калит сўзлар: Ғўза, томчилатиб суғориш, енгил тупроқ, ўрта қумоқ, чегаравий дала нам сиғими, суғориш меъёри, мавсумий суғориш меъёри, ҳосилдорлик, маҳсулдорлик, самарадорлик.

Кириш

Таҳлилий-ҳисоб китобларга асосан, бугунги кунда ер юзида яшаётган 7,5 миллиард аҳолидан 1,1 миллиарди сув тақчиллигида кун кечирмоқда. 2025 йилга бориб, сув тақчиллигида яшаётган аҳолини сони 3 миллиарддан ортиши ва яшаётган аҳолининг 40 фоизини ташкил қилиши кутилмоқда. Шу боис ҳам дунё миқёсида томчилатиб суғориш тизимидан кенг фойдаланишга эътибор йилдан йилга кучаймоқда. Жумладан сув тежамкор суғориш технологиясини қўллашда Исроил, Кипр, АҚШ, Италия, Австралия, Германия сингари мамлакатларда катта ютуқларга эришилган. Ўзбекистон пахта етиштириш бўйича дунёда олтинчи, уни экспорт қилиш бўйича эса бешинчи ўринни эгаллаб туриши ҳам бу ғўза етиштиришда тежамкор суғориш технологияси жумладан томчилатиб суғориш усулини қўллашнинг эътиборли томонлардан бири эканлигидан далолат беради [6,9,14,17].

Юқорида келтирилганларни ҳисобга олган ҳолда ҳозирги кунда Республикада 2020-2030 йилларда аҳолини ва иқтисодиётнинг барча тармоқларини сув билан барқарор таъминлаш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, сув хўжалигига бозор тамойиллари ва механизмларини ҳамда рақамли технологияларни кенг жорий этиш, сув хўжалиги объектларининг ишончли ишлашини таъминлаш ҳамда ер ва сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш бугунги куннинг асосий масалаларидан бири ҳисобланади [1,9].

Кўриб чиқилаётган муаммонинг ҳозирги ҳолати.

Ҳозирги глобал иқлим ўзгариши ва сув танқислиги тобора кучайиб бораётган даврда сув ресурсларидан оқилона ва самарали фойдаланиш муҳим аҳамият касб этмоқда. Қишлоқ хўжалиги суғориладиган майдонларида ғўза етиштиришда сув тежамкор суғориш технологияларидан айниқса, томчилатиб суғориш технологиясини қўллаш, суғориш усули самарадорлиги ва унинг аҳамиятини ўрганиш долзарблигидан далолат беради [9].

Қишлоқ хўжалиги экинларини томчилатиб суғориш бўйича В.Духовний, М.Хорст, Ю.Г.Шейнкин, А.В.Новикова, З.И.Цой, М.А.Пинхасов, С.Н.Рыжов, М.П.Меднис, Х.А.Ахмедов, Ф.М.Саттаров, Ф.М.Рахимбоев, Н.Ф.Беспалов Р.Муротов Р.Икрамов, Қ.Мирзажанов, Ф.Бараев, Б.Серикбаев, А.Салоҳиддинов, М.Ҳамидов, Б.Матякубов, Г.Безбородов, И.Махмудов, Ш.Рахимов, А.Шамсиев, А.Каримов, С.Нерозин, Б.Қамбаров, А.Усманов, Б.Камилов, Б.Маллаев, Т.Палванов, Э.Чолпанкулов, Р.Любар, У.Норкулов, А.Шеров, С.Маматов, Ю.Эсанбеков, Г.Стулина, А.Артиқов ва М.Саримсоқовлар томонидан олиб борилган тадқиқотларда батафсил ёритилган [8, 9].

Тадқиқотнинг мақсади Бухоро вилоятининг сизот сувлар сатҳи 2,0-2,5 м, с.с. минерализацияси 2,0-3,0 г. бўлган, кучсиз шўрланган, механик таркибига кўра енгил ва ўрта қумоқ тупроқлари шароитида ғўзани томчилатиб суғориш технологиясининг мақбул суғориш тартибини ишлаб чиқишни такомиллаштириш ва мазкур технологиянинг самарадорлигини илмий асослашдан иборат.

Методлар ва услубиятлар

Сув танқислигини юмшатиш ҳамда мавжуд сув ресурсларидан оқилона фойдаланишни йўлга қўйиш мақсадида Бухоро вилоятининг сизот сувлар сатҳи 2,0-2,5 м, минерализацияси 2,0-3,0 гр. бўлган, кучсиз шўрланган, механик таркибига кўра енгил ва ўрта қумоқ тупроқлари шароитида ғўзани томчилатиб суғориш технологиясининг мақбул суғориш тартибини ишлаб чиқишни такомиллаштириш ва мазкур технологиянинг самарадорлигини илмий асослаш бўйича 2020-2022 йилларда дала тадқиқот ишлари олиб борилди. Дала тадқиқот ишларини олиб боришда асосий эътибор сувдан тежамли фойдаланишга қаратилган бўлиб, томчилатиб суғориш технологияси қўллаш орқали сувдан фойдаланиш маҳсулдорлигини аниқлаш ҳамда суғориш техникаси элементларини такомиллаштиришга йўналтирилди. Дала тадқиқот ишларининг натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборат бўлдики ғўзани эгатлаб ва томчилатиб суғоришнинг мақбул

суғориш меъёрлари ҳамда суғориш муддатларини янгича ёндошувлар асосида яъни ФАОнинг CROPWAT дастури [15] ёрдамида ҳисоблаш орқали амалга оширилган.

Тадқиқотларни ўтказишда тупроқ таҳлиллари, ғўза бўйича кузатув, ўлчов ва таҳлиллар “Дала тажрибаларни ўтказиш услублари”, ҳамда БМТнинг ФАО услубиятидан фойдаланилган. Олинган маълумотлар аниқлиги ва ишончилиги умумқабул қилинган Б.А.Доспеховнинг кўп омилли услуби ҳамда ҳамда математик моделлар тузиш ва уларни сонли ҳисоблаш усулларидан фойдаланилди [3].

Бухоро вилоятининг шўрланишга мойил тупроқлари шароитида ғўзани томчилатиб суғоришнинг самарадорлигини ўрганиш бўйича илмий тадқиқот изланишлари иккита тажриба даласида олиб борилди. Бухоро вилояти Шофиркон туманининг тупроқлари енгил, Вобкент туманинг тупроқлари ўрта тупроқлар бўлиб, грунт сувлари чуқурлиги 2-2,5 м., грунт сувлари минерализацияст 2-3 г/л дан иборат. Дала тажриба тизими схемаси 1-жадвалда келтирилди.

1-жадвал

Дала тадқиқотлари олиб борилган тажриба тизими

Вариант-лар	Суғоришдан олдинги тупроқ намлиги, ЧДНС га нисбатан %	Суғориш усули	Ҳисобий қатлам қалинлиги, см.
1	Ишлаб чиқариш назорати	Эгатлаб	Фактик ўлчовлар
2	70-80-65	Томчилатиб	50-70-50 см
3	80-80-65	Томчилатиб	қатламдаги намлик дефицити бўйича

Изох: Изох: Дала тажриба ишлари 3 та қайтариқда амалга оширилган. 70-80-65 % (ғўза гуллашгача: гуллашдан-пишганича: пишгандан кейин намликни ушлаб туриш фоизи, чегаравий намликка нисбатан) [3, 9].

Илмий тадқиқот ишларини олиб боришда танлаб олинган тажрибаларда тупроқнинг ҳисобий қатламдаги тупроқ намлиги ва сув-физик хоссалари лаборатория ҳамда дала шароитида услубиятлар асосида аниқланди.

Томчилатиб суғориш усули қўлланилган тажриба далада тупроқ намлиги 60 см., анъанавий суғориш усули қўлланилган далада 100 см. чуқурликдан тупроқ намлиги доимий назорат қилиб борилди.

Ғўзани суғориш вақтини белгилашда тупроқ намлиги термостат тарози усули ва тензиометрлардан фойдаланилиб аниқланди. Ғўзани ривожланиш фазаларида унинг сувга бўлган талаби ўрганилиб, экинни анъанавий ва томчилатиб суғориш усуллари билан суғоришнинг мақбул вариантлари синовдан ўтказилди.

Натижалар таҳлили

Тажриба далаларида ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун мақбул намлик режими ва қулай мелиоратив шароитлар ғўзани томчилатиб суғориш технологияси орқали суғорилганда суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-80-65 % да ушлаб турилганда яратилди. Бунда ғўзани суғориш ишларини амалга оширишда томчилатиб суғориш технологиясини қўллаш орқали вегетация даврида:

-енгил механик таркибли тупроқларда 18 марта, 174,7-218,4 м³/га суғориш меъёрлари ва 3283 м³/га мавсумий суғориш меъёрлари билан;

-ўрта механик таркибли тупроқларда 15 марта, 223,4-261,3 м³/га суғориш меъёрлари ва 3491 м³/га мавсумий суғориш меъёрлари билан суғорилди.

Тажриба далаларида ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай бўлган ғўзани томчилатиб суғориш технологияси орқали сув етказиб берилган суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-80-65 % да ушлаб турилганда, суғориш мавсумида ишлаб чиқаришга нисбатан енгил механик таркибли тупроқларда 1692-2067 м³/га ва ўрта механик таркибли тупроқларда 1325-1660 м³/га дарё суви иқтисод қилинди.

Таъриба далаларида ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва юкори ҳосил тўплаши учун ғўзани томчилатиб суғориш технологияси орқали суғорилганда суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-80-65 % бўлган 2-варианти мақбул бўлиб:

- енгил механик таркибли тупроқларда ғўза ҳосилдорлиги 43.5 ц/га ни;

-ўрта механик таркибли тупроқларда ҳосилдорлик 42.3 ц/га ни ташкил қилди ва ғўза ҳосилдорлиги ишлаб чиқариш назоратига нисбатан мос равишда 11.2 ц/га, ва 9.0 ц/га га юкори бўлди.

Ўзани етиштиришда турли хил суғориш технологияларига боғлиқ ҳолда иқтисодий самарадорлигини аниқлашда қўлланилган барча агротехник тадбирлар, жумладан суғориш ва ҳосилни йиғиб-териб олиш учун кетган сарф-харажатлар инobatга олинди. Ўзадан олинган ҳосилдорликдан келиб чиққан ҳолда, шартли соф фойдани ва рентабеллик даражаси ҳисобланди. Иқтисодий самарадорликни ҳисоблашда қўлланилган суғориш технологиясини харажатлари инobatга олинди. Иқтисодий томондан таҳлил қилинадиган бўлса, ғўзани томчилатиб суғоришнинг 2- вариантыда (ЧДНС га нисбатан 70-80-65%) анъанавий суғориш 1-вариантига нисбатан шартли фойда 6836 минг сўмга ва рентабеллик даражаси 17.2 фоизга ошган бўлса, ғўзани томчилатиб суғоришнинг 3- варианты (ЧДНС га нисбатан 80-80-65%) га нисбатан шартли фойда 755 минг сўмга ва рентабеллик даражаси 3 фоизга ошганлигини кўришимиз мумкин(2-жадвал).

2-жадвал

Ўзанинг турли суғориш технологияларида суғоришнинг иқтисодий самарадорлиги

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Эгатлаб, 1-вариант		Томчилатиб 2-вариант		Томчилатиб, 3-вариант	
			1 гектар учун	Жами гектар учун	1 гектар учун	Жами гектар учун	1 гектар учун	Жами гектар учун
1.	Экин майдони	га	1	19	1	19	1	19
2.	Ҳосилдорлик	ц/га	32.3	32.3	43.5	43.5	42.6	42.6
3.	Ялпи ҳосил	тн	3.2	61.4	4.4	82.65	4.3	80.94
4.	Жами харажатлар	минг сўм	20 521	390 566	24 912	474 001	24766	470545
5	Жами даромад	минг сўм	32381	615234	43609	828566	42707	811433
6	Соф фойда	минг сўм	11 860	224 668	18 696	354 566	17941	340879
7	Рентабеллик	%	57.8	57.8	75.0	75.0	72.0	72.0

Хулоса

Бухоро вилоятининг сизот сувлар сатҳи 2,0-2,5 м, сизот сувлари минерализацияси 2,0-3,0 гр. бўлган, кучсиз шўрланган, механик таркибига кўра енгил ва ўрта қумоқ тупроқлари шароитида ғўзани томчилатиб суғориш технологиясининг самарадорлигини илмий асослаш мақсадида олиб борилган дала-тадқиқотлари натижаларида қуйидагилар аниқланди:

-таъриба далаларида ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун қулай бўлган ғўзани томчилатиб суғориш технологияси орқали суғорилганда суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-80-65 % да ушлаб турилганда, суғориш мавсумида ишлаб чиқаришга нисбатан енгил механик таркибли тупроқларда 1692-2067 м³/га ва ўрта механик таркибли тупроқларда 1325-1660 м³/га. миқдорда дарё суви иқтисод қилинди;

-ғўзани томчилатиб суғориш технологияси орқали суғорилганда суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 70-80-65 % бўлган 2-варианти мақбул бўлиб: - енгил механик таркибли тупроқларда ғўза ҳосилдорлиги 43.5 ц/га ни; -ўрта механик таркибли тупроқларда ҳосилдорлик 42.3 ц/га ни ташкил қилди ва ғўза ҳосилдорлиги ишлаб чиқариш назоратига нисбатан мос равишда 11.2 ц/га, ва 9.0 ц/га га юкори бўлди;

-ғўзани томчилатиб суғоришнинг 2- вариантыда (ЧДНС га нисбатан 70-80-65%) эгатлаб суғориш 1-варианти (назорат) га нисбатан шартли фойда 6836 минг сўмга ва рентабеллик даражаси 17.2 фоизга ошган бўлса, ғўзани томчилатиб суғоришнинг 3-варианти (ЧДНС га нисбатан 80-80-65%) га нисбатан шартли фойда 755 минг сўмга ва рентабеллик даражаси 3 фоизга ошганлигини кўришимиз мумкин;

ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 10 йил 2020 июлдаги 6024 – сонли "2020-2030 йилларда Ўзбекистон Республикасининг сув ресурсларини ривожлантириш концепцияси"фармони.
2. Shabanov V.V., Markin V.N. "Monitoring of water bodies in modern conditions" // Moscow, 2015., RGAU-MSHA, - p. 150.
3. "Method of conducting field experiments" // Uzbek Scientific Research Institute of Cotton Growing -2007, methodical manual - p. 147.
4. Baraev F.A., Gulomov S.B., "On modular autonomous drip irrigation system" // Scientific and practical journal «Precision irrigation as an element of new generation irrigation systems». Russia.-Novocherkassk, 2016. -№2 (62). - p. 90-95.
5. Dukhovny V.A. "Drip irrigation - prospects and obstacles" // Collection of scientific papers on drip irrigation NGO SANIIRI. Tashkent, 1995. - p. 386.
6. Novikova A.V., Tsoi Z.I. "Drip irrigation of cotton" // Collection of scientific papers, NPO SANIIRI. Tashkent, 2004.
7. Collection of scientific papers on drip irrigation // Proceedings of SANIIRI, Tashkent, 1995. - 172 p.
8. Хамидов М.Х., Матякубов Б.Ш . Ғўзани суғориш тартиби ва сув тежамкор суғориш технологиялари // монография- Т.: ТИҚХММИ. - 2019.194-бет.
9. Matyakubov B., Nurov D. "Application of drip irrigation technology for growing cotton in Bukhara region" //1st International Conference on Problems and Perspectives of Modern Science, Tashkent, Uzbekistan 10-11 June 2021, 040014-1- 040014-9.
10. Метеорология ва иклимунослик тадқиқотлари. // А. Ҳ. Черемисинов, В. Д. Попело, И. Р. Землянухин, Н. М. Круглов. - Воронеж, 2010. 233-бет.
11. Черемисинов А.Я. Мелиорацияга доир тадқиқотлар. Қўлланма / / Черемисинов А.Я., Буллакин С. Р., Черемисинов А. А.-Воронеж : Воронеж Давлат университети, 2012. 243-б.
12. Matyakubov B., Koshekov R., Avlakulov M., Shakirov B. "Improving water resources management in the irrigated zone of the Aral Sea region" // E3S Web of Conferences, 2021, 264, 03006.
13. Matyakubov B., Begmatov I., Mamataliev A., Botirov S., Khayitova M. "Condition of irrigation and drainage systems in the Khorezm region and recommendations for their improvement" // Journal of Critical Reviews, ISSN- 2394-5125, Volume 7, Issue 5, 2020.
14. Nurzhanov S.E. "Drip irrigation regime of cotton of foothill plains" // PhD dissertation abstract. - Tashkent., ТИАМЕ, 2000. - 16 p.
15. UN-FAO, Crop evapotranspiration - Guidelines for computing crop water requirements - FAO Irrigation and drainage paper 56, Rome: FAO, 1998.
16. Texas A&M University, "Global Weather Data for SWAT," 08 2014. [Online]. Available: <http://globalweather.tamu.edu>. [Accessed 02 10 2020].
17. Ўзбекистон сув хўжалиги вазирлигидан маълумоти // Тошкент - 2019.
18. Бухоро вилояти ирригация тизимлари Аму-Бухоро ҳавзаси бошқармасининг 2020-2021 йиллардаги ҳисоботи.

UDK 631.67: 633.511. (582.26)

SUG'ORMA DEHQONCHILIKDA RESURSTEJAMKOR SUG'ORISH TEKNOLOGIYALARINI QO'LLASH