

**O‘ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO‘JALIGINI INNOVATSION
TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI**

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

**TURLI SUG‘ORISH USULLARIDA INGICHKA TOLALI G‘O‘ZANING
SUG‘ORISH UCHUN SARFLANGAN SUV MIQDORI**

Bo‘riyev Zokir Jumayevich

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti tayanch doktoranti

Hamidov Abduvohid Abdurahmon og‘li,

Izzatullayev Lazizbek Aziz o‘g‘li

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti magistrantlari

zokirjumayevich@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-4267-5490>

Annotatsiya. Maqolada turli sug‘orish usullarida o‘rtacha sho‘rlangan taqir o‘tloqi tupoqlarda g‘o‘zadagi mavsumiy suv sarfi hamda 1 sentner hosil uchun sarflangan suv to‘g‘risidagi ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar. Sug‘orish usullari, o‘rtacha sho‘rlangan, sug‘orish tizimi, sentner, tejovchi, mulchalash, qora plyonka, organo-mineral kompost, mavsumiy suv, sarflangan suv.

Abstract. The article presents data on seasonal water consumption in cotton on moderately saline barren meadows under different irrigation methods and on water consumption per 1 centner of crop.

Key words. Irrigation methods, moderately saline, irrigation system, centner, economizer, mulching, black film, organo-mineral compost, seasonal water, waste water.

Аннотация В статье приведены данные о сезонном водопотреблении хлопчатника на среднесоленых голоземках при различных способах полива и о расходе воды на 1 ц урожая.

Ключевые слова Способы полива, среднесоленые, система полива, центнер, экономайзер, мульчирование, черная пленка, органо-минеральный компост, сезонный полив, сточные воды.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 9-oktabrdagi “Suv resurslarini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora–tadbirlari to‘g‘risidagi”gi qaroriga muvofiq, xalqaro moliya institutlari va xorijiy hukumat

O'ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO'JALIGINI INNOVATSION TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

moliya tashkilotlari mablag'larini jalb qilgan holda suv xo'jaligi ob'ektlarini qurish va rekonstruksiya qilish, resurs tejovchi texnologiyalarni joriy etish, yer maydonlarini ko'paytirish, dehqon va fermer xo'jaliklarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari bugungi kunda o'z natijalarini bermoqda. Bunga birgina misol tariqasida tomchilatib sug'orish bo'yicha olib brogan tadqiqot natijalarimizdan ham ko'rishimiz mumkin. Jumladan, g'o'zani suv tejovchi sug'orish texnologiyalari yordamida sug'orish orqali, suv sarfi, ishchi kuchi, tuproqning meliorativ holati yomonlashuvining oldi olinishi bilan bir qatorda hosildorlikning ham oshib borayotganini ko'rishimiz mumkin.

Qisqacha adabiyotlar sharhi. Ikramov R.K. va boshqalar tadqiqotlariga ko'ra, an'anaviy usulda 3 marta sug'orilgan nazorat variantda mavsumiy sug'orish me'yori $2610 \text{ m}^3/\text{ga}$ ni tashkil etgan. Lazer bilan tekislangan, qora polietilen plyonka bilan mulchalangan va ko'chma novlar orqali sug'orilgan maydonda ham 3 marta sug'orish o'tkazilgan, ammo suv sarfi $1680 \text{ m}^3/\text{ga}$ bo'lib, 35,1% yoki $930 \text{ m}^3/\text{ga}$ suv tejalgan [1].

Yuldashev G. va hammualliflar ta'kidlaganidek, S-6029 va S-6030 g'o'za navlaridan yuqori hosil olish suv ta'minotiga bog'liq. Qashqadaryo va Surxondaryoda tavsiya etilgan mavsumiy me'yor – $7500 \text{ m}^3/\text{ga}$, Buxoro viloyatida esa 70-70-60% CHDNS namligida $7000 \text{ m}^3/\text{ga}$ suv sarfi samarali bo'lgan. Bu me'yorlar hosildorlikni oshirish va suvdan oqilona foydalanish imkonini beradi [2].

Maxsudov S.I. ma'lumotlariga ko'ra, "Buxoro-102" navidan umumiy agrotexnika talablariga amal qilingan holda, gektariga 80–90 ming ko'chat bilan 36–46 s/ga hosil olingan. Sug'orish oldi tuproq nimligi CHDNSga nisbatan 70-70-65% bo'lib, suv me'yori gektariga $800\text{--}1200 \text{ m}^3$, mavsumiy sarf esa $4000\text{--}4800 \text{ m}^3/\text{ga}$ ni tashkil etgan [3].

Tadqiqot natijalari. Ingichka tolali g'o'zadan mo'l hosil yetishtirishda suv resurslaridan oqilona foydalanishning ahamiyati ingichka tolali g'o'zadan yuqori va barqaror hosil olish uchun har bir sug'oriladigan maydonda suv ta'minoti, tuproqning suv-fizik xususiyatlari hamda sizot suvlari sathining chuqurligi kabi omillarni inobatga olgan holda sug'orish muddatlari va me'yorlarini aniq belgilash zarur. Bu

O'ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO'JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

talablarni hisobga olgan holda amalga oshirilgan sug'orish g'o'zaning bir tekis o'sishi, ertapishar va serhosil to'plashini ta'minlaydi.

Tajriba natijalari turli sug'orish rejimlari va mulchalash usullarining paxta hosildorligi hamda suv sarfiga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi. Surxondaryo viloyatining o'rtacha sho'rlangan tuproqlarida sug'orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan 65-70-65 % rejimda oddiy egat orqali sug'orilgan 1-variantda amal davri davomida g'o'za 1-2-2 tizimda 5 marta sug'orilib, gektariga 35,2 sentner paxta hosili olindi, mavsumiy suv sarfi o'rtacha 5248 m³ ni tashkil etib, 1 s/ga paxta hosili uchun sarflangan suv miqdori 149,1 m³ ga teng bo'ldi. Faqat tomchilatib sug'orilgan 2-variantda 10 marta sug'orish amalga oshirilib, paxta hosildorligi 35,8 s/ga bo'lgan. Mavsumiy sug'orish me'yori 3636 m³/ga ni tashkil etib, nazoratga nisbatan 30,7 % suv tejalgan. Qora plyonka bilan mulchlangan tomchilatib sug'orishda hosildorlik 36,4 s/ga ga oshgan bo'lib, suv sarfi 3402 m³/ga gacha kamaygan va suv tejalishi nazoratga nisbatan 35,2 % ni tashkil qilgan. Gektariga 20 tonna organomineral kompostlar bilan mulchalanib, tomchilatib sug'orilgan 4-variantda esa 9 marta sug'orilib, mavsumiy suv sarfi 3290 m³/ga ga teng bo'lgan bo'lsa, hosildorlik esa 39,9 s/ga ni tashkil etdi. Bir sentner paxta hosili uchun 82,5 m³/ga suv sarflandi. Bu nazorat variantga nisbatan 66,6 m³/ga ga kam sarflanganligi aniqlangan.

Tajribaning yana bir omili sug'orish oldi tuproq namligi CHDNSga nisbatan 65–75–70 % tartibda egatlab sug'orilgan nazorat variantda mavsum davomida 5 marta sug'orilib jami suv sarfi 5311 m³/ga ni tashkil etgan bo'lsa, faqat tomchilatib sug'orilgan 6-variantda mavsum davomida 5 marta sug'orilib, gektariga 3755 m³ suv sarflangan. Ushbu variantlarda (5-6) hosildorlik mos ravishda 36,4 va 36,9 s/ga ni tashkil etdi. Qora plyonka bilan mulchlangan tomchilatib sug'orilgan 7-variantda hosildorlik gektariga 36,6 s. bo'lib, mavsumiy suv sarfi 3418 m³/ga ga, 1 sentner paxta hosili uchun 86,8 m³/ga ga teng bo'lgan bo'lsa, nazoratga nisbatan 35,6 % suv tejaldi. Eng yuqori natija gektariga 20 tonna organomineral kompostlar bilan mulchalanib, tomchilatib sug'orilgan 8-variantda qayd etilib, 2-3-5 tizimda 10 marta

O'ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO'JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

sug'orilganda mavsumiy suv sarfi 3253 m³/ga ga teng bo'lib, hosildorlik esa 43,6 s/ga bo'lganligi kuzatildi. Bir sentner paxta hosili uchun gektariga sarflangan suv miqdori 74,6 m³ bo'lib, bu nazorat variantga nisbatan 71,3 m³/ga ga, 7-variantga nisbatan 12,2 m³/ga ga kam sarflanganligi tajribada o'z isbotini topdi.

Turli sug'orish usullari va elementlarida paxta hosilini yetishtirishda sarflangan suv miqdori, 2024 yil

1-jadval

Tajriba variantlari	Sug'orish oldi tuproq namligi ChDNSga nisbatan, %	Paxta hosili, s/ga	Sug'orish tizimi	Sug'orishlar soni	1 sentner paxta hosili uchun sarflangan mavsumiy suv sarfi, m ³ /s	Mavsumiy sug'orish me'vori, m ³ /ga	Nazoratga nisbatan tejalgan suv, %
<i>Egatlab sug'orish</i>	65-70-65	35,2	1-2-2	5	149,1	5248	-
<i>Tomchilatib sug'orish</i>		35,8	2-5-3	10	101,6	3636	30,7
<i>Tomchilatib sug'orish, qora plenka bilan mulchalangan</i>		36,4	2-4-3	9	93,5	3402	35,2
<i>Tomchilatib sug'orish, 20 t kompost bilan bilan mulchalangan</i>		39,9	2-4-3	9	82,5	3290	37,3
<i>Egatlab sug'orish</i>	65-75-70	36,4	1-2-2	5	145,9	5311	-
<i>Tomchilatib sug'orish</i>		36,9	2-6-3	11	101,8	3755	29,3
<i>Tomchilatib sug'orish, qora plenka bilan mulchalangan</i>		39,4	2-5-3	10	86,8	3418	35,6
<i>Tomchilatib sug'orish, 20 t kompost bilan bilan mulchalangan</i>		43,6	2-5-3	10	74,6	3253	38,7

Tajribaning yana bir omili sug'orish oldi tuproq namligi CHDNSga nisbatan 65–75–70 % tartibda egatlab sug'orilgan nazorat variantda mavsum davomida 5 marta sug'orilib jami suv sarfi 5311 m³/ga ni tashkil etgan bo'lsa, faqat tomchilatib sug'orilgan 6-variantda mavsum davomida 5 marta sug'orilib, gektariga 3755 m³ suv

O'ZBEKISTON JANUBIDA QISHLOQ XO'JALIGINI INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

II Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani

sarflangan. Ushbu variantlarda (5-6) hosildorlik mos ravishda 36,4 va 36,9 s/ga ni tashkil etdi. Qora plyonka bilan mulchalangan tomchilatib sug'orilgan 7-variantda hosildorlik gektariga 36,6 s. bo'lib, mavsumiy suv sarfi 3418 m³/ga ga, 1 sentner paxta hosili uchun 86,8 m³/ga ga teng bo'lgan bo'lsa, nazoratga nisbatan 35,6 % suv tejaldi. Eng yuqori natija gektariga 20 tonna organomineral kompostlar bilan mulchalanib, tomchilatib sug'orilgan 8-variantda qayd etilib, 2-3-5 tizimda 10 marta sug'orilganda mavsumiy suv sarfi 3253 m³/ga ga teng bo'lib, hosildorlik esa 43,6 s/ga bo'lganligi kuzatildi. Bir sentner paxta hosili uchun gektariga sarflangan suv miqdori 74,6 m³ bo'lib, bu nazorat variantga nisbatan 71,3 m³/ga ga, 7-variantga nisbatan 12,2 m³/ga ga kam sarflanganligi tajribada o'z isbotini topdi.

Xulosa. O'tkazilgan tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, ingichka tolali g'o'zada hosildorlikni oshirish va suv resurslaridan samarali foydalanishda sug'orish tizimini to'g'ri tanlash, sug'orish muddatlarini aniq belgilash hamda mulchalash texnologiyalarini qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi. Oddiy egatlab sug'orishga nisbatan tomchilatib sug'orish tizimi suv sarfini 30–38 % gacha kamaytirish bilan birga, hosildorlikni oshirish imkonini berdi. Ayniqsa, qora plyonka va organomineral kompostlar bilan mulchalanib, tomchilatib sug'orilgan variantlarda paxta hosildorligi sezilarli ravishda yuqori bo'ldi, bir sentner hosil uchun sarflangan suv miqdori esa eng past darajada qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ikramov R.K. va boshqalar.-“Sug'orish me'yorini kamaytirishda yangi vositalardan foydalanish”-//TIMI qoshidagi ISMITI, “Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan samarali foydalanish muammolari” mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjuman.

2. Yuldashev G.I., Zokirov S.X. Влияние водного режима скелетных сероземов на рост, развитие и урожайность хлопчатника. «Paxtachilik va Donchilik» jurnali. Toshkent, 2001, 1-son, 24-25 bet. 113. materiallari, 2015 yil. 1-jild, 141-142 betlar.

3. Maxsudov S.I.-“Buxoro-102” g'o'za navidan yuqori hosil yetishtirish agrotexnikasi-//Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari: Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. 1.T. - Toshkent, 2007. - B. 359-361.