



**15-16 APREL
2022**

**TOSHKENT
O‘ZBEKISTON**

**“GEOGRAFIK TADQIQOTLAR: INNOVATSION G‘OYALAR
VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI”**

XALQARO ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM
VAZIRLIGI
MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
G.O. MAVLONOV NOMIDAGI SEYSMOLOGIYA INSTITUTI**

O‘ZBEKISTON GEOGRAFIYA JAMIYATI

**“TADQIQOT.UZ”
XALQARO ILMIIY JURNALLAR PORTALI**

**GEOGRAFIK TADQIQOTLAR:
INNOVATSION G‘OYALAR VA RIVOJLANISH
ISTIQBOLLARI**

**II
XALQARO ILMIIY-AMALIIY KONFERENSIYA
MATERIALLARI**

TO‘PLAMI

Toshkent - 2023

Geografik tadqiqotlar: innovatsion g'oyalar va rivojlanish istiqbollari:
II Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plam (15–16-aprel, 2022-yil, Toshkent). –Toshkent.: TADQIQOT.UZ, 2023. – 847 bet.



<http://doi.org/10.5281/zenodo.4751426>

To'plamda keltirilgan ilmiy tadqiqot ishlari natijalaridan tabiiy geografiya, atrof-muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, iqtisodiy va ijtimoiy geografiya, xorijiy mamlakatlar iqtisodiyoti va mamlakatshunoslik, tashqi iqtisodiy faoliyat, turizm, gidrologiya, gidrometeorologiya, geologiya, geodeziya, kartografiya hamda geoinformatika sohalaridagi mutaxassislar, ilmiy xodimlar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, magistratura va bakalavriat talabalari, umumiy o'rta ta'lim maktablari, o'rta maxsus, kasb-hunar ta'limi muassasalari o'qituvchilari hamda geografiya faniga qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Tahrir kengashi:

g.f.d., professor Hikmatov F.H.
g.f.d., katta ilmiy xodim Rafiqov V.A.
g.f.n., dotsent Sharipov Sh.M.

Kengash a'zolari:

g.f.n., dotsent Tashtayeva S.K.
g.f.n., dotsent Shomurodova N.T.
PhD, dotsent Shomurodova Sh.G'.
PhD, dotsent Prenov Sh.M.
PhD, dotsent Raxmonov D.N.
PhD, dotsent Raxmonov K.R.
PhD, dotsent Umirzoqov G'.O'.

Mas'ul muharrir:

Ibragimov Sh.U.

©Mualliflar jamoasi

©tadqiqot.uz

GLOBAL IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA O'ZBEKISTONDA SUV RESURLARIDAN OPTIMAL FOYDALANISH MASALALARI

Sanoyev Xo'janiyoz Alijon o'g'li

magistrant

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston milliy universiteti

e-mail: mrsanoyev1998@gmail.com

Annotatsiya: Global iqlim o'zgarishi suv resurslariga ham o'z ta'sirini ko'rsatmay qolmadi, 2030-yilga kelib respublikamizda 7 mlrd m³ suv yetishmovchiligi kuzatilishi mumkinligi ta'kidlanmoqda. Suv tanqisligi mavjud suv resurslaridan tejimli foydalansh undamoqda. Bu o'z navbatida, sug'orishda ilg'or va tejamkor usullarni joriy etish vazifasini qo'yimoqda. Amaliyotda qo'llashga tavsiya etilayotgan tomchilatib, polietilen plyonka, egiluvchan shlanglar orqali sug'orish texnologiyalari va ularning afzalliklari katta ahamiyatga ega. Ushbu maqolada qishloq xo'jaligida qo'llashga tatbiq qilingan yangi texnologiyalar, ularning turlari va qator afzalliklari, bu texnologiyalarni qo'llagan holda suv va resurslarimiz tejalishi hamda yuqori hosildorlik bo'yicha qisqacha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Global iqlim o'zgarishi, sug'oriladigan yerlar, tomchilatib sug'orish, yomg'irli sug'orish, diskretli sug'orish, melioratsiya.

ISSUES OF OPTIMAL USING WATER RESOURCES OF UZBEKISTAN IN GLOBAL CLIMATE CHANGE CONDITION

Sanoev Khujaniyoz

Abstract: Global climate change has also affected water resources, and it is estimated that by 2030 there will be a shortage of 7 billion cubic meters of water in the country. Water scarcity encourages us the efficient use of available water resources. This, in turn, calls for the introduction of advanced and cost-effective irrigation methods. The advantages of drip irrigation, polyethylene film, flexible hose irrigation technology and their advantages are of great importance. This article provides a brief overview of the new technologies used in agriculture, their types and a number of advantages, the use of these technologies to save water and resources, as well as high productivity.

Keywords: Global climate change, irrigated lands, drip irrigation, sprinkler irrigation, discrete irrigation, land reclamation

Iqlim o'zgarishini qishloq xo'jaligiga ta'siri katta. O'rtacha harorat o'zgarishidan dengiz sathi ko'tariladi va qishloq xo'jaligi yerlarini suv bosishi va sho'rlanishi. Iqlim mintaqalarini qutblarga qarab ko'chishi va quruqlik yuzasi katta qismiga tuproq namligini kamayishiga olib keladi. Iqlim va agroiqlim zonalari qutblarga qarab siljishi mumkin. Mo'tadil mintaqalarda yillik harorat 10°C ga oshishi natijasida bug'lanish taxminan 5% ga ko'payadi. Global iqlim o'zgarishlari

O‘zbekiston hududidaham o‘z natijalarini ko‘rsatdi. Kuzatuvlar boshlangan vaqtdan 2019-yilgacha o‘rtacha yillik haroratning o‘zgarishi tahlili shuni ko‘rsatdiki, iqlim isishi tendensiyalari O‘zbekistonning barcha iqlimiy zonalarida namoyon bo‘lmoqda, bunda haroratning ko‘tarilish sur‘atlari global miqyosda kuzatilayotgan o‘rtacha sur‘atlardan ancha yuqori. Havoning o‘rtacha yillik haroratlari ko‘tarilishining eng katta qiymatlari yirik shaharlar (Toshkent, Samarqand, Farg‘ona)da, ehtimol, qo‘shimcha urbanizatsiya samarasi hisobiga qayd etilgan. O‘rtacha yillik harorat ko‘tarilishining eng kichik qiymatlari respublikaning tog‘li hududlarida kuzatilgan. IPCC ning “Sixth Assessment Report” nomli nashrida: “XXI asrning oxiriga borib, global iqlim o‘zgarishi tufayli Osiyo mamlakatlari qurg‘oqchilik ko‘lamining 5-20% ga oshishini boshlaridan kechirishlari mumkin” deb takidlab o‘tdi.

O‘zbekiston aholisi 2030-yilga borib 39 mln dan oshishi va iqlim o‘zgarishi natijasida O‘zbekistonning suv resurslari 7 mlrd m³ ga kamayishi kutilmoqda. Bunda yillik suv resurslari 44 mlrd m³ va natijada aholi jon boshiga 1130 m³ miqdorda suv to‘g‘ri kelishi bashorat qilinmoqda. Respublikamiz umimiy suv iste‘molining 90% ni qishloq xo‘jaligi tarmog‘iga ishlatilishini hisobga olsak, suv resurslarini bu tarmoqda ishlatish bilimlarini va suvdan foydalanish madaniyatini oshirish, qishloq xo‘jaligida zamonaviy suv va resurstejamkor texnologiyalarni joriy qilishga undaydi. Qishloq xo‘jaligida mehnat unumdorligini oshirish, texnologik jarayonlarni takomillashtirish, sarf-xarajatlarni imkon qadar qisqartirish, mavjud resurslardan tejab-tergab foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Dunyodagi bir milliarddan ortiqroq odam suv taqchil bo‘lgan hududlarda istiqomat qilmoqda. Yurtimizda 4,3 million gektar sug‘oriladigan maydon mavjud. Ularni o‘z vaqtida suv bilan ta‘minlash va yerlarning meliorativ holatini yaxshilash maqsadida suv omborlari, magistral hamda xo‘jaliklararo sug‘orish tarmoqlaridan foydalanilmoqda. Mamlakatimizda qatrasi gavharga teng obi hayot resurslaridan tejamli, maqsadli va samarali foydalanish choralari ko‘rilmoqda. Ilgari foydalanilgan egatlab sug‘orish usulida suv ko‘p isrof bo‘lgani uchun hozir tomchilatib sug‘orishdan foydalanish ko‘lami kengaymoqda. Bu kam suv sarflab, yuqori hosil olishga xizmat qiladi. O‘simlikka suvning quvurlar vositasida yetkazib berilishi sug‘orish va oziqlantirish jarayonini to‘liq avtomatlashtirish imkonini beradi. Bu borada keyingi yillarda anchagina ilg‘or ijobiy ishlar amalga oshirildi. Jumladan, dehqonchilikning yangi tizimi joriy etilishi bilan yangi texnologiyalar ham kirib kelmoqdaki, ularni har taraflama agrotexnologik jihatdan ham, iqtisodiy nuqtayi nazardan ham baholash lozim bo‘ladi. Jumladan, g‘o‘zani plynka ostida o‘stirish, qora plynkani qator oraliqlariga to‘shash yo‘li bilan g‘o‘zani sug‘orish soni va me‘yorini kamaytirish, shuningdek, bu tadbir bilan bog‘liq bo‘lgan barcha texnologik tadbirlardan voz kechish kabi jarayonlar shular jumlasidandir. Shu nuqtayi nazardan ham tanlangan mavzu davr talabidan kelib

chiqqan holda dolzarb hisoblanadi va mintaqaning tuproq-iqlim sharoitida har taraflama o'rganishga molikdir.

Tomchilatib sug'orish texnologiyasi sug'orish ishlarini me'yorida tashkil etish imkonini beradi. Mazkur usul tashlama va chuqur filtratsiya suvlari yo'qolishiga yo'l qo'ymaydi, vegetatsiya davrida iqlim sharoiti, tuproqning holatidan kelib chiqib suv berish, turli mineral o'g'itlarni suv orqali o'simlikning ildiziga yuborish, sug'orish tizimini avtomatlashtirish imkonini beradi. Natijada, dehqonchilikda samaradorlik bir necha barobar ortadi. Dehqonchilikka qo'llashga tadbiriq qilingan yangi texnologiyalar qishloq xo'jaligi ekinlarini tomchilatib, yomg'irilatib sug'orish, ochiq va yopiq maydonlarda ekinlarni parvarishlashda zararkunandalarga qarshi samarali kurashish yo'llari va qo'llanuvchi vositalar misolida ko'rish mumkin. Yer osti tomchilatib sug'orish tiziminining afzalliklari shundaki, tuproqdagi suv bug'lanishi keskin kamayadi, quyosh radiatsiyasi sug'orish quvurlariga ta'sir etmaydi, qishloq xo'jaligi texnikalarining harakatlanishiga to'sqinlik bo'lmaydi.

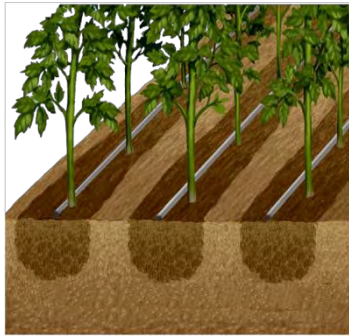
Olingan natijalar. Tomchilatib sug'orishda o'simlik stress holotiga tushmaydi va o'simlik o'sishi uchun maqbul sharoit yaratiladi, natijada o'z quvvatining 70% idan ortig'ini hosildorlikka sarflaydi, hosildorlik o'rtacha 50-70% ga ortadi va dala bo'ylab bir xil bo'ladi. Shuningdek, o'simlikka kerakli suv miqdori beriladi va sug'orish texnikasi foydali ish koeffitsiyenti 95% ga oshirishga imkon beradi. Tomchilatib sug'orishda mineral o'g'itlarning o'simlik ildiz hududiga bevosita berilishi natijasida ekinlarning mineral o'g'itlarni o'zlashtirishi 90-95% ga yetadi.

Bu tizimni odatiy, ya'ni egatlab sug'orish bilan taqqoslaydigan bo'lsak, egatlab sug'orishda o'simlikka keragidan ortiq suv beriladi va dala bo'ylab bir tekisda bo'lmaydi. Tomchilatib sug'orish tizimining g'o'za o'simligiga qo'llanganda 1 ga qismining odatiy usuldan qator afzalliklarini 1-jadvaldan ko'rish mumkin.

1-jadval

№	Taqqoslash elementlari	Sug'orish usullari	
		Egatlab	Tomchilatib
1	Berilgan umumiy mineral o'g'it miqdori (NPK)	900 kg	400 kg (50-55% ga kam)
2	Berilgan mineral o'g'itning o'zlashtirish darajasi	25-30%	90-95%
3	Mavsumiy sug'orish me'yori	5200-6400 m ³	3000-2600 m ³ (40-50% ga tejaladi)
5	YMM	Sarfi yuqori	60-70% gacha tejaladi
7	Dala bo'ylab o'simlik tanasining qalinligi va hosil sifati	Juda notekis	Butun dala bo'ylab bir xil
8	Hosildorlik	2,5 tn	4,5 tn

Tomchilatib sugʻorishning afzalliklari: bu usul murakkab relyefli, nishabligi katta maydonlar, qurgʻoqchilik uzoq davom etadigan va kuchli shamol turadigan hududlar, tuproq qatlami yupqa, suv shimilishi yuqori maydonlarda, ayniqsa, yaxshi samara beradi. Tuproqqa faqat zarur miqdorda suv quyilishi yer osti suvlari sathining koʻtarilishi, dalaning botqoqlanishi va yerlar shoʻrlanishining oldini oladi.



a)



b)



d)

1-rasm.

a) tomchilatib sugʻorish; b) yomgʻirilatib sugʻorish; d) diskretli sugʻorish.

Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatadiki:

- tomchilatib sugʻorish dalaga suv berish miqdori 35-55% gacha kamayadi;
- yomgʻirilatib sugʻorish dalaga suv berish miqdori 20-25% gacha kamayadi;
- diskretli sugʻorish dalaga suv berish miqdori 10-15% gacha kamayadi;

Tomchilatish usulida sugʻorishlar soni va meʼyori boshqariladi. Oʻsimlik ildiz qatlamida optimal namlikni taʼminlash zarur boʻlgan vaqtda suvga kerakli oʻgʻitlar qoʻshiladi. Suv va ozuqa dalada bir tekis taqsimlangach, ekinlar bir xil rivojlanib, hosil ham bir vaqtda etiladi. Suv kam boʻlganda quduqlardan foydalanib, katta maydonlarni sugʻorish imkonini beradigan tomchilatish usuli hozir yurtimizning togʻoldi mintaqalarida qoʻllanilib, suv va oʻgʻit sarfi ikki barobar iqtisod qilinmoqda.

Xulosa. Xulosa oʻrnida shuni taʼkidlash lozimki, suv resurslarini iqtisod qilish, qishloq xoʻjaligi mahsulotlarini yetishtirishda 1 m³ daryo suvining iqtisodiy samaradorligini oshirish dolzarb hisoblanadi. Bundan tashqari suv va resurstejamkor sugʻorish texnologiyalarining afzaliklari va davlat tomonidan berilyotgan ragʻbatlantirishlardan toʻgʻri foydalangan holda yerdan foydalanuvchilarimiz bu texnologiyalardan keng miqiyosda qoʻllasalar nur ustiga aʻlo nur boʻladi.

Foydalangan adabiyotlar

1. O`zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 27-noyabrdagi “2018-2019 yillarda irrigatsiyani rivojlantirish va sug‘oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash davlar dasturi to‘g‘risida”gi PQ-3405-son qarori.
2. O`zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 9-oktabrdagi “Suv resurslarini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 4486-son qarori.
3. O`zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 17-iyundagi “Qishloq xo‘jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-5742-son qarori.
4. Xamrayev Sh.R., Ahmadjanov B.M., Fozilov I.I. Tomchilatib sug‘orish tizimining afzalliklari. –Toshkent, 2019
5. Xamidov M.X., Shukrullayev X.I., Mamataliyev A.B. Qishloq xo‘jaligi gidrotexnik melioratsiyasi, –Toshkent, 2008
6. <https://public.wmo.int/en>
7. <https://public.wmo.int/en/resources>
8. <https://www.ipcc.ch/>
9. <https://link.springer.com/referencework/10.1007/1-4020-3266-8>