



MIRZACHO'L OKRUGIDA SUG'ORILADIGAN YERLARNING MELIORATIV HOLATINI YAXSHILASH MAQSADIDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALARNI JORIY ETISH

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6529489>

Karimov Ilhom Esonovich

g.f.n PhD dotsent

Burxanov Elnur Komilovich

JDPI magistranti

Annotatsiya: *Maqolada Mirzacho'l okrugidagi sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, suv resurslaridan samarali va oqilona foydalanish maqsadida suv xo'jaligida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning ahamiyati tadqiq etilgan. Ushbu texnologiyalarni keng miqyosda joriy etish maqsadida davlat tomonidan rag'batlantirish va qo'llab-quvvatlash mexanizmini yaratish zarurligi taklif etilgan.*

Kalit so'zlar: *innovatsion, melioratsiya, texnologiyalar, kollektor, infratuzilma, modernizatsiya.*

Annotatsiya: *V stat'ye rassmatrivayetsya vajnost' vnedreniya innovatsionnykh tekhnologiy v vodnoye xozyaystvo s tsel'yu uluchsheniya melioratsii oroshayemykh zemel' Mirzachul'skogo rayona, effektivnogo i ratsional'nogo ispol'zovaniya vodnykh resursov. Dlya massovogo vnedreniya etix tekhnologiy predlagayetsya sozdat' mexanizm stimulirovaniya i podderjki so storony gosudarstva.*

Klyuchevyye slova: *innovatsii, melioratsiya, tekhnologiya, kollektor, infrastruktura, modernizatsiya.*

Abstract: *The article examines the importance of the introduction of innovative technologies in water management in order to improve the reclamation of irrigated lands in Mirzachul district, the efficient and rational use of water resources. In order to introduce these technologies on a large scale, it is proposed to create a mechanism of incentives and support from the state.*

Keywords: *innovation, land reclamation, technology, collector, infrastructure, modernization.*

Darhaqiqat, Respublikamizda olib borilayotgan keng ko'lamli islohatlar natijasida Jizzax va Sirdaryo viloyatlarida suv resurslaridan samarali foydalanish va yerlarning meliorativ holatini yaxshilash bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqilmoqda. Bu chora-tadbirlar malum muddat o'tgach, o'zining ijobiy samarasini bermoqda.



So'nggi uch yil mobaynida irrigatsiyani rivojlantirish va sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash davlat dasturlari doirasida Jizzax va Sirdaryo viloyatlarida 170,4 km irrigatsiya tizimlari kanallari, 145,2 km lotok tarmoqlari, 33 ta gidrotexnik inshootlar, 734 km kollektor-drenaj tarmoqlari hamda boshqa suv xo'jaligi obyektlari qurildi va rekonstruksiya qilindi. Natijada 104 ming gektardan ortiq sug'oriladigan yerlarning suv ta'minoti yaxshilandi, kuchli va o'rtacha sho'rlangan maydonlar 15,6 ming gektarga kamaydi, sizot suvlar sathi yer yuzasiga yaqin joylashgan maydonlar 28,6 ming gektarga qisqardi, 85 ming gektardan ortiq maydonning meliorativ holatini barqaror saqlashga erishildi. Shunga qaramasdan, Jizzax va Sirdaryo viloyatlarida 93,4 ming gektar sug'oriladigan yerlarning suv ta'minoti past darajada qolmoqda, 109 ming gektar sug'oriladigan maydonlar o'rtacha va kuchli sho'rlangan. "Sardoba" suv ombori to'g'onidan suv toshishi oqibatida Sardoba, Oqoltin va Mirzaobod tumanlaridagi aksariyat suv xo'jaligi obyektlari, shuningdek, "Markaziy Mirzacho'l" kollektori va unga quyuluvchi kollektorlar jiddiy talafot ko'rdi.

Kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, barcha davlatlarda XXI asr boshidan boshlab insoniyat uchun global muammoga aylanib borayotgan suv resurslari taqchilligi masalasini hal qilishga, ulardan oqilona foydalanishga e'tibor berib, o'z iqtisodiy ko'rsatkichlari, ichki va tashqi imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda dasturlar tayyorlamoqdalar va dasturlarni ma'lum darajada amalga oshirmoqdalar. Suvdan foydalanish jarayoni tahlil qilinganda yana bir masalaga e'tibor qaratish lozim, ya'ni dunyodagi davlatlardan birortasining qishloq xo'jaligida O'zbekiston kabi deyarli 100 foiz sug'oriladigan yer maydonlaridan foydalanilmaydi. Markaziy Osiyo hududida, xususan, O'zbekiston hududida yozda o'simliklarning vegetatsiya davrida yog'ingarchilik umuman kuzatilmaslari tufayli tuproq namini ushlab turish faqatgina sug'orish tadbirlari orqali amalga oshiriladi. Bu holat nafaqat mas'uli-yatni, shuningdek katta mablag'ni sarflab turishni taqozo etadi. O'zbekiston sug'oriladigan yer maydonlari, bu maydonlarga ishlov berish va yuqori hosil yetishtirish jarayonlarida suv xo'jaligi tizimining ahamiyati kattaligi bo'yicha ham, bu sohaga davlat tomonidan ajratilayotgan mablag' miqdoriga ko'ra ham boshqa davlatlardan keskin farq qiladi. Ma'lumki, rivojlangan davlatlarda sug'orish texnologiyasini takomillashtirishga katta ahamiyat beriladi. Sug'orish texnologiyasining progressiv usullari dastlabki kapital quyilmalarni ko'proq talab qilsa ham, suv sarfini va meh-nat sarfini tejash imkoniyatini beradi. Bu, ayniqsa, ish kuchi qimmat bo'lgan davlatlarda juda muhim ahamiyat kasb etadi.



Ma'lumki, O'zbekiston sharoitida tomchilatib sug'orish tizimlari asosan 1975 yildan boshlab tajriba tariqasida bog' va uzumzorlarda tadbiq qilina boshlan-gan. Bu davrda, ya'ni 1975 yilda esa SANIIRI institutining Jizzax viloyati Zomin tumanidagi tajriba xo'jaligida avval 10 ga, keyinchalik 200 ga maydondagi uzum-zorni, 1977 yilda Xorazm viloyatining Xiva tumanida 1,5 ga maydondagi bog'ni, Shreder nomidagi bog'dorchilik va uzumchilik ilmiy tadqiqot institutining 2,0 ga maydondagi bog'ini sug'orish uchun mahalliy sharoitlarda yaratilgan tomchilatib sug'orish tizimlari joriy qilingan. Tomchilatib sug'orish tizimlarini qo'llash 1990 yillar boshida ancha kengaytirildi va ularning maydoni 1993 yilga kelib 1134 gektarga yetkazildi. Shu jumladan, 1991-1992 yillarda Isroil texnologiyasi asosida Andijon viloyatining Qo'rg'ontepa tumanidagi "Savay" xo'jaligida 1 ming ga paxta maydonida 6,6 mln. AQSh dollari qiymatiga ega bo'lgan tomchilatib sug'orish tizimi joriy qilish ishlari olib borildi va uning 500 gektarli qismi ishga tushirildi. Xuddi shu yillarda tomchilatib sug'orish tizimlarini paxta yetishtirishda qo'llash mumkinligi o'rganildi. SANIIRIda olib borilgan tadqiqotlar natijalari paxta yetishtirishda tomchilatib sug'orishni qo'llash egatlab sug'orishga nisbatan suvni 1,5 - 3,0 martagacha kamaytirish, paxtadan gektariga 35-43 tsentner miqdorida hosil olish mumkinligini tasdiqladi. 1990 yillarning ikkinchi yarmida O'zbekistonda yana 600 ga maydonda tomchilatib sug'orish tizimlari joriy qilindi. Shu jumladan 1999-2001 yillarda Toshkent, Jizzax va Sirdaryo viloyatlarida uchta 100 gektarli maydonda Isroil davlati Netafim firmasining har biri 2,1 mln. AQSh dollari turadigan tomchilatib sug'orish tizimlari tadbiq qilindi. Qurilgan ushbu sug'orish tizimlari turli sabablarga ko'ra ko'ngildagiday faoliyat yuritishmadi. O'zbekistonda 1975 - 2000 yillar oralig'ida qurilgan tomchilatib sug'orish tizimlaridan biri - Qashqadaryo viloyati «Varganza» xo'jaligidagi anorzorni tomchilatib sug'orish tizimi (1990 yilda qurilgan) hozirgi kunda ham faoliyat yuritmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 25 oktyabrdagi «Qishloq xo'jaligida suv tejoychi texnologiyalarni joriy etishni rag'batlantirish mexanizmlarini kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4499-sonli qarorida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etish uchun davlat byudjetidan 300 mlrd so'm subsidiya ajratilishi belgilandi va bunda tomchilatib sug'orish tizimlari uchun - 8 mln so'm, yomg'irlatib sug'orish tizimlari uchun - 4 mln so'm, diskretli sug'orish uchun -1 mln so'm mablag' ajratilishi belgilandi. 2013-2019 yillarda respublikada jami 76,2 ming gektar qishloq xo'jaligi ekin maydonlarida shundan, 52,5 ming gektar bog' va uzumzorlarda, 11,9 ming gektar sabzavot va poliz mahsulotlari hamda 11,7 ming gektar paxta maydonlarda tomchilatib



sug'orish texnologiyasi joriy etildi. 2013-2019 -yillarda 77,4 ming gektar 2020-2025-yillarda bir million gektar , 53.6 minji grktar bog* tok 11,8 ming gektar paxta, 11,9 ming gektar sabzavot poliz ekinlari,Shundan. 2019 yilda respublikada 37,7 ming gektar qishloq xo'jaligi ekiii maydonlarida suv tejovchi texnologiyalar joriy qilindi.

Shuni hisobga olgan holda suv tejash texnologiyalarini amalda joriy qilish evaziga nimalarni tejay olishimizni va boshqa hududlardan qancha suv olishimiz kerakligini ilmiy negizda hisoblab chiqish va atroflicha ilmiy jihatdan asoslab berish benihoya muhimdir.Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev raisligida 2018-yil 31-oktabr sanasida qishloq xo'jaligini kompleks rivojlantirish, sohaga yangi innovatsion texnologiyalarni keng tadbiiq etish,mahsulotlar eksportini oshirish masalasiga bag'ishlangan majlis o'tkazildi.[1] Majlisda qishloq xo'jaligida innovatsion texnologiyalar,ilmiy ishlanmalar, ayniqsa tomchilatib sug'orish texnologiyasini keng joriy qilish masalasiga alohida etibor berildi. Isroil davlatining bu borada yuksak yutuqlarga erishayotganini alohida aytib o'tildi. Isroil qishloq xo'jaligi tomchilatib sug'orishga moslashgani uchun bir kilometr ham kollektor drenaj tarmog'i va sho'rlangan maydonlar yo'q. Melioratsiya tadbirlariga umumun xarajat qilinmaydi.

Mamlakatimizda suvni tejash texnologiyalarni tadbiiq etish bo'yicha yetarli ish olib borilmayotgani, buning oqibatida 135 ming kilometr uzunlikdagi kollektor drenajlarga ko'plab mablag' sarf bo'layotgani tanqid qilindi. Suvni tejovchi uskunalarni joriy etish hisobiga 50-60% suvni tejash mumkin.

Birgina ko'chma egiluvchan quvurlardan foydalanish suvni 10-15% ga,tomchilatib sug'orish esa 35-65%ga tejash imkonini berishi ta'kidlab o'tildi[2].Hozirgi kunda suv resurlaridan oqilona foydalanish eng muhim masalalardan biri bo'lib xizmat qilmoqda. Jamiyat suv muammolarini hal qilish va suv taqchilligini yumshatish uchun qa'tiy choralar ko'rish zarurligini anglab yetmoqda. Suvdan foydalanish bo'yicha eskicha qarashlar o'zgarmoqda, tabiiy resurslarni boshqarishdagi qotib qolgan usullardan voz kechishning qulay va samarali yo'llari izlanmoqda. Bu jarayon tarmoqlarda jadal o'zgarayotgan tub o'zgarishlar sharoitida kechmoqdagi, bunda nafaqat qonunchilik darajasida,balki barqaror rivojlanish hamda ekologik havfsizlikka erishish maqsadida yangi ijtimoiy munosabatlarni tashkil etish, o'zaro harakatlarni ishlab chiqishda maqbul yechimlarni topish muhimdir.Suv yetishmovchiligini oldini olish uchun mavjud suv resurslarida unumli foydalanish tizimini tartibga keltirish zarur. Chunki suv



zaxiralari yetarli bo'lgan joylarda suvni isrofgarchiligiga yo'l qo'yilib, uni tejash, isrof qilmaslik, mavjud suvdan samarali foydalanish, suvni tejoychi texnologiyalarni joriy qilish, suv taqsimotini to'g'ri yo'lga qo'yish, uning hisob-kitobini yuritish masalalariga deyarli e'tibor berilmaydi. Suv tanqis joylarda suvni yetkazib kelish, qo'shimcha suv manbalarini izlab topish, sug'orish tarmoqlarining ish koeffitsiyentini oshirish, dalada namni ushlab turuvchi agrotexnik tadbirlar o'tkazish, ekinlarni to'g'ri joylashtirish ishlariga katta ahamiyat berishimiz kerak[3].

Ayrim joylarda suvni tejaydigan boshqa va muqobil sug'orish texnologiyalarni joriy etish masalalariga yetarlicha e'tibor berilmayotgani, natijada suv tanqisligi, suvga bo'lgan talabning ortib borishi sohoga suvni tejaydigan ilg'or innovatsion texnologiyalarni joriy etishni yanada kengaytirish choralarini ko'rishni taqozo etmoqda. Suv xo'jaligida innovatsion texnologiyalardan suvni tejoychi texnologiyalarni joriy etish muammoning maqbul yechimlaridan hisoblanadi. Suvni tejoychi texnologiyalarni joriy etish suvdan maqsadli va samarali foydalanishga yo'naltirilgan strategik maqsadning bosh omili bo'lib xizmat qilmog'i lozim. Ushbu texnologiyalarni keng miqyosda joriy yetish maqsadida davlat tomonidan rag'batlantirish va qo'llab-quvvatlash mexanizmini yaratish zarur. Suv xo'jaligi tizimida innovatsion faoliyatni rivojlantirish huquqiy omillar bilan birgalikda iqtisodiy va tashkiliy jihatdan qator chegaralovchi omillar ta'sirida sekin rivojlanmoqda. Jumladan, bunday omillar qatoriga:

1. Suv xo'jaligi tizimida tijorat kapitalini jalb qilish imkoniyati juda pastligi, nafaqat tadbirkorlik subektlari mablag'larining balki davlat mablag'larining ham kirib kelishiga to'siq bo'ladi. Demak, bunda innovatsiyalarni joriy qilishga imkon beruvchi birdan bir muhim manba, bu –davlatning maqsadli investitsiyalari yoki davlatning kafolati asosida jalb qilingan xorijiy moliyaviy institutlarning mablag'lari hisoblanadi;

2. Suv xo'jaligi tizimi subektlarini moddiy –texnik rivojlantirishga, meliorativ tadbirlarni amalga oshirish uchun innovatsion jarayonni moliyalashtirishda davlatning ham imkoniyat-lari yuqori emasligi;

3. Suv xo'jaligi tizimida innovatsion faoliyatni amalga oshiruvchi, uni rag'batlantiruvchi innovatsion infratuzilmalarning yaxshirivojlanmaganligi;

4. Suv xo'jaligi tizimida innovatsion ishlanmalarni joriy qilishdagi milliy tajribalar va innovatsion ishlanmalari bozorning davlat va xususiy soha ishtirokini ta'minlovchi tamoyillarga asoslanuvchi mexanizmlari shakllanmaganligi hisoblanadi.



Mamlakatimiz innovatsiya faoliyati hozirgi vaqtda asosan davlat byudjeti mablag'lari hisobiga amalga oshirib kelinmoqda. Jahon tajribasining ko'rsatishicha, innovatsiya faoliyatining asosan davlat byudjeti hisobidan moliyalashtirilishi uning sifat ko'rsatkichlarini pasaytirar ekan. Innovatsiya loyihalari qo'shma moliyalashtirilgani-da byudjet mablag'laridan yanada samarali foydalaniladi. Suv xo'jaligi sahasini rivojlantirishga davlat kapital mablag'lari hisobidan yiliga qariyb 500 milliard so'm yo'naltirilayotganligi va uning miqdori so'nggi 10-yil davomida 5 barobarga ortganini alohida ta'kidlash lozim. Bundan tashqari, chet el investitsiyalarni jalb etishga e'tibor qaratilmoqda. Qator yirik moliya institutlari, hamkor tashkilotlari va agentliklar kabi donorlarning investitsiyalari ishtirokida umumiy qiymati qariyb 1,5 milliard dollarga teng bo'lgan yirik loyihalar amalga oshirildi.

Natijada foydalanilayotgan suvlarning umumiy miqdori o'tgan asrning 80-yillariga nisbatan yiliga 64 milliard metr kubdan o'rtacha 51 milliard metr kubgacha kamaydi[3]. Suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy qilinishi natijasida so'nggi yillarda 6.0 ming gektar maydonga tomchilatib sug'orish tizimi qurilib muvaffaqiyatli ishlatilib kelinmoqda. Egatga plyonka to'shab va ko'chma egiluvchan quvurlar yordamida sug'orish texnologiyasi 3,0 ming gektarga yaqin maydonda qo'llanilmoqda. Uning asosiy qismi paxta maydonlaridir. Tomchilatib sug'orilganda suv kam ishlatilsada, ko'p hosil olishga erishiladi. Tomchilatib sug'orish usulining asosiy afzalligi suvning ortiqcha sarflanmasligi, tuporqqa shimilib ketmasligi hisobiga tejalganligidir. Tomchilatib sug'orilganda ekin-ning hosildorligi yuqori bo'ladi. Hosildorlik bog' va tokzorlarda 40% gacha, sabzavotlarda 80% gacha ortadi.

Mamlakatimizda suv xo'jaligi tizimini modernizatsiya qilish hamda texnologik qayta jihozlash, shuningdek boshqarishni takomillashtirish borasida keng ko'lamlı iqtisodiy islohotlar amalga oshirilmoqda. Suvni tejoychi texnologiyalarni joriy etgan fermer xujaliklariga imtiyoz berishning aniq huquqiy mexanizmlarini "Fermer xo'jaligi to'g'risida"gi Qonunda mustahkam qo'yish maqsadga muvofiqligini, bundan tashqari, suvni tejoychi texnologiyalar uchun kerakli asbob va uskunalarni zamonaviy va imkon qadar arzon tannaxrlarda ishlab chiqarish dolzarb ekanligi ta'kidlanmoqda. Suv resurslaridan oqilona foydalanish, qishloq xo'jaligi ekinlarini sug'orishda zamonaviy texnologiyalarni joriy etish maqsadida BMTning oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO) tomonidan tavsiya etilgan dasturlardan foydalaniladi. Eng avvalo, ularning asosida ilmiy tadqiqot ishlari olib boriladi, ularning natijalari tahlil qilinadi va hududlarimizga moslashtiriladi. Loyixani amalga oshirish 2022-yildan



boshlanadi. 2020-yildan boshlab hududlarda irrigatsiya tarmoqlarida suvni tejaydigan sug'orish texnologiyalarni joriy etish etilmoqda.[4]. 2018-yil 26-noyabrda suvni tejoychi innovatsiyalardan biri bo'lgan.“TOMChI” mobil ilovasi rasman ishga tushirildi. Suv tejamkorligi masalalariga jamoatchilik e'tiborini jalb qilish maqsadida taqdim etilgan “TOMChI” mobil ilovasi - O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi tomonidan amalga oshirilayotgan Shveysariya taraqqiyot va hamkorlik agentligi tomonidan moliyalashtirilgan “O'zbekistonda suv resurslarini boshqarish milliy loyihasi” doirasida ishlab chiqilgan. “TOMChI” - innovatsion mahsulot. Uning imkoniyatlari juda keng. Masalan, ilova sug'orishda tejamkorlik metodlari haqidagi axborotlarga tezkorlik bilan ega bulish,ularning afzalliklarini tushintirish hamda suv tejamkorligi texnologiyasini joriy etishning taxminiy baxosini hisoblash imkonini beradi.

“TOMChI” mobil ilovasi fermer xo'jaliklari, dehqon xo'jaliklari, tomorqa yer egalari, suv xo'jaligi,meloratsiya tashkilotlari vakillari va boshqa suvdan foydalanuvchilar, shu bilan birgalikga sug'orishda suv tejayshga moslashtirilgan uskunasini i ishlab chiqaruvchi va o'rnatuvchi fermerlar,dehqonlar uchun mo'ljallangan. Ushbu ilovadan suv va qishloq xo'jaligi tarmoqlarida ishlayotgan mutaxassislar, tarmoq oliy o'quv yurtlarining talabalari va professor - o'qituvchilari, suv resurslarini boshqarish muammolariga bevosita aloqador bo'lgan keng jamoatchilik foydalanishi mumkin[3].Ilova foydalanuvchilari uchun ixcham va qulayligi, taʼsir doirasining kengligi, shaffofligi va soddaligi bilan ajralib turadi. Dasturda tejamkor texnologiya bahosini hisoblaydigan kalkulyator bo'lib, u tomchilatib, yomg'irlatib, ko'chma egiluvchan quvurlar orqali sug'orish va boshqa texnologiyalar samaradorligini hisoblab berish imkoniyatiga ega.Suv xo'jaligida innovatsion joriy etish orqali suvdan foydalanish samaradorligini oshirishga xamda suvni tejaysh-ga erishamiz.suvni tejaydigan sug'orish texnologiyalarni joriy etish va undan foydalanish bo'yicha mutaxassis kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirishni tashkil etish, suv tejoychi texnologiyalar joriy etilgan maydonlar hajmini yanada kengaytirishimiz lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida // O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Qarori// 17.04.2018 PQ-3072-son.
2. Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan maqsadli hamda samarali foydalanish masalalari,yer va suvdan foydalanuvchilarning masuliyatini oshirish



chora-tadbirlari. // Irrigatsiya-meloratsiya tadbirlarini o'tkazish va suv xo'jaligini yanada rivojlantirish masalalari.T., 2014.

3. O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi ma'lumotlari.

4. Abdullayev, I., & Xolmirzayev, J. (2020). Jizzax suv ombori va undan oqilona foydalanishning geografik jihatlari. *Arxiv Nauchnyx Publikatsiy JSPI*.

5. Karimov, I. E., & Abdullayev, I. X. (2020). Geograficheskiye osobennosti funktsionirovaniya djizakskogo vodoxranilitsa. in *fundamentalnyye i prikladnyye issledovaniya v gidrometeorologii, vodnom xozyaystve i geoekologii* (pp. 97-100).

6. Abdullayev, I. X., & Karimov, I. E. (2020). Jizzax suv ombori ta'siri doirasida tabiiy-antropogen landshaftlarni rayonlashtirish masalalari. *geografiya: priroda i obuyestvo*, 1(2).

7. www.uza.uz

8. www.kun.u

9. www.water.gov.uz