



SUV TEJAMKOR SUG'ORISH  
TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

**Qodirov Z.Z.**

*PhD, dotsent, Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish institute*

**Sharipov O`Sh.**

*Tadqiqotchi, Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish institute*

**Annotatsiya.** *Dunyo bo'ylab sug'orish tizimlari, qishloq xo'jaligida suvdan foydalanishni ta'minlash uchun muhim ahamiyatga ega. Suvning cheklangan manbalarini hisobga olgan holda, suv tejamkor sug'orish texnologiyalarining ahamiyati tobora ortib bormoqda. Ushbu maqolada suv tejamkor sug'orish texnologiyalarining mohiyati, ularning afzalliklari va qulayliklari, shuningdek, qishloq xo'jaligidagi o'rni va kelajakda rivojlantirish istiqbollari haqida batafsil muhokama qilinadi.*

**Kalit so'zlar:** *tomchilatma sug'orish, suvdan foydalanish, qishloq xo'jaligida innovatsiyalar, zamonaviy texnologiyalar*

**Kirish.** Suv tejamkor sug'orish — bu sug'orishning samaradorligini oshirish va suv resurslaridan optimal foydalanishni ta'minlash uchun mo'ljallangan usullar va texnikalardir. Bu texnologiyalar suvni iste'mol qilishni kamaytiradi hamda o'simliklar uchun zarur bo'lgan ehtiyojni qondirishni ta'minlaydi.

Suv tejamkor sug'orish texnologiyalari tarixiy jihatdan qishloq xo'jaligining rivojlanishiga va iqlim o'zgarishlariga javob sifatida paydo bo'lgan. Dastlabki sug'orish tizimlari asosan oddiy qochirish usullariga o'xshash edi, lekin vaqt o'tishi bilan bu texnologiyalar yanada jadal rivojlanayotgan hollarda ekilgan ekinlarning hosil berishini oshirishga asoslangan ilg'or yechimlar taklif qilindi.

**Suv Tejamkor Sug'iruvchi Texnologiyalar**

Suv tejamkor sug'orish texnologiyalari zamonaviy qishloq xo'jaligida yetakchi o'rin egallaydi. Ular quyidagi asosiy turlarga bo'linadi:

Tomchilatma sug'orish - bu o'simliklarning ildizlariga to'g'ridan-to'g'ri suv beruvchi sug'orish tizimidir. Bu tizim suvni maqsadga muvofiq holda, minimal yo'qotish bilan yetkazadi.

Ushbu metod orqali tuproqning namlik darajasini barqaror saqlash, o'simliklarning o'sish davrida zarur suvni ta'minlash imkoniyatini beradi. Shuningdek, tomchilatma sug'orish tizimi energiya sarfini kamaytiradi va yerda tez-tez ishlov berish ehtiyojini yo'q qiladi.





Suv purkagichli sug'orish tizimi, suvni havoda purkash orqali tuproga chiqaradigan mexanizmdir. Bu tizim katta maydonlarni sug'orishda foydalaniladi va qulayligi sababli ko'plab fermerlar orasida keng tarqalgan.

Bu texnologiya suvning yo'qotilishiga va butun tuproq qatlaminig namlanishiga yordam beradi.

### **Boshqariladigan Sug'orish (Intelligent Irrigation)**

Boshqariladigan sug'orish tizimlari sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalaridan foydalanish orqali ishlaydi. Bunday tizimlar tuproqdagi namlik darajasi, iqlim sharoitlari va o'sishga qarab suvni mantiqiy ravishda taqsimlaydi.

Ushbu tizimlar suv resurslarini yanada samarali modulga mos ravishda iste'mol qilishga yordam beradi.

Suv tejamkor sug'orish texnologiyalari suv manbalarini samarali himoya qilishda muhim ahamiyatga ega. Minimal suv yo'qotish bilan, bu texnologiyalar suvni isrofgarchilikdan saqlaydi va suvning cheklangan resurslarini tejashga yordam beradi.

Iqlim o'zgarishlari global darajada suv manbalariga ta'sir ko'rsatmoqda. Sug'orish jarayonini optimallashtirish va suvni tejash, qishloq xo'jaligida sezilarli darajada ta'sir qiladi.

Suv tejamkor texnologiyalar suvni samarali va maqsadli tarzda taqsimlashi orqali hosildorlikni oshirishga yordam beradi. Davomli sug'orish, tuproqning mineral va jonli moddalariga teng ta'sir ko'rsatish imkonini beradi.

Suv tejamkor sug'orish texnologiyalari, energiya sarfini kamaytirishga ham yordam beradi. Drip va sprinkler tizimlari, energiya sarfini minimallashtiradigan metodlar hisoblanadi.

O'simliklar bilan etkazib beriladigan suv ko'plab energiya tizimlaridan foydalanadi. Bunday erni suvga keltirishni talab qiladigan mexanizmlar energiya yo'qotishiga olib kelishi mumkin.

### **Qishloq Xo'jaligida Innovatsiyalar**

Qishloq xo'jaligining rivojlanishi va yangi texnologiyalarning qabul qilinishi yanada yosh fermerlar uchun qulay va innovatsion imkoniyatlar yaratadi. Suv tejamkor sug'orish texnologiyalari, fermerlarga yanada yaxshi natijalarga erishish imkonini beradi.

Suv tejamkor sug'orish texnologiyalari oziq-ovqat xavfsizligida muhim rol o'ynaydi. Tez sur'atlarda ko'payib borayotgan aholi va oziq-ovqatga bo'lgan talablar, sug'orish jarayonlarini optimallashtirishga muhtojdir.

Suv tejamkor texnologiyalari boshqa xom ashyo va resurslardan kamroq foydalanishga imkon beradi. Bu esa ekologik muvozanatni yanada yaxshilaydi va tuproqning degradatsiyaning oldini olishga yordam beradi.





## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



Sug'orish jarayonining samaradorligini oshirish va suvni to'g'ri sarflash, barqaror rivojlanishini ta'minlaydi. Ushbu jarayonda inqirozlar kamroq sodir bo'ladi va qishloq xo'jaligi barqaror tarzda rivojlanadi.

Zamonaviy texnologiyalar va innovatsiyalar, suv tejamkor sug'orish tizimlarining sifatini oshiradi va yangi imkoniyatlarni taqdim etadi. Yangi materiallar va mexanizmlar, sug'orish jarayonini yanada mukammal qiladi.

Fermerlar va qishloq xo'jaligi mutaxassisleri, suv tejamkor texnologiyalarni o'rganishda malaka oshirishda bevosita ishtirok etishlari kerak. Ta'lim va tajriba almashish, ushbu innovatsiyalarning eng samarali ishlashiga yordam berishi kerak.

Moliya masalalari ham suv tejamkor texnologiyalarini rivojlantirishda kuchli ta'sir ko'rsatadi. Davlat va xususiy sektordan investitsiyalar, texnologiyalarni qulay va samarali holda rivojlantirish imkonini beradi.

**Xulosa.** Suv tejamkor sug'orish texnologiyalari qishloq xo'jaligida zaruriy va muhim elementlardan biriga aylanishi kerak. Ular nafaqat suvni tejash, balki hosildorlikni oshirish va barqaror rivojlanishni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Qishloq xo'jaligida innovatsiyalar va yangi texnologiyalarni amalga oshirish, kelajakda oziq-ovqat xavfsizligi va ekologik muvozanatni ta'minlashda salmoqli natijalarni yaratadi.

### FOYDALANILGANA ADABIYOTLAR:

1. Karakulov, F. (2018). **Suv tejamkor sug'ori texnologiyalari.** Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi.
2. IBRD. (2020). **Water Management in Agriculture: A Review of Approaches and Opportunities.** Washington, D.C.: The World Bank.
3. FAO. (2017). **Saving Water in Agriculture: The Importance of Integrated Water Resource Management.** Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
4. Arshad, M. (2016). **Enhancing Irrigation Efficiency Through Innovations: A Review.** Journal of Water Management, 24(3), 189-195.
5. Bakhshayesh, B. (2019). *Sustainable Water Management in Agriculture: A Comprehensive Guide.* Delhi: Global Publications.