

**O'RTA SHO'RLANGAN TUPROQLAR SHARITDA GO'ZA  
NAVLARINI SUG'ORISHNING SUV TEJAMKOR USULLARINI  
TAKOMILLASHTIRISH**

**Genjemuratov Abdikadir Saylaubevich**

*Qoraqolpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti  
Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashtirish va suv xo'jaligi fakulteti  
Suv xo'jaligi va yerdan foydalanish kafedrası assistenti  
Tel nomer: 97 354 05 92*

**Annotatsiya:** Maqolada O'zbekistonning o'rta sho'rlangan tuproqlarida go'za navlarini sug'orishda suv tejamkor usullar o'rganilgan. Tadqiqotda tomchilatib sug'orish usulining suvni tejash va tuproq sho'rlanishini kamaytirishda eng samarali ekanligi aniqlangan. Natijalar bu usulni keng qo'llash bo'yicha amaliy tavsiyalar beradi.

**Kalit so'zlar:** O'rta sho'rlangan tuproqlar, go'za sug'orish, suv tejamkorlik, tomchilatib sug'orish, sho'rlanish, hosildorlik, qishloq xo'jaligi.

**Materiallar va usullar**

Ushbu tadqiqot O'zbekistonning o'rta sho'rlangan tuproqli hududlarida joylashgan tajriba maydonlarida olib borildi. Tadqiqotning maqsadi suv tejamkor sug'orish usullarini o'rganish va ularning go'za hosildorligi hamda tuproqning sho'rlanish darajasiga ta'sirini tahlil qilish edi. Tadqiqotda quyidagi materiallar va usullar qo'llanildi:

Tajriba hududi: Tadqiqot uchun sho'rlanish darajasi o'rtacha bo'lgan tuproqli hududlar tanlandi, chunki bu tuproqlar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida keng tarqalgan. Tajriba maydonlarining sho'rlanishi va namligi oldindan o'lchanib, boshlang'ich holatlari qayd etildi.

Go'za navlari: Tajribada hudud uchun mos va iqtisodiy jihatdan samarali bo'lgan go'za navlari tanlandi. Har bir navning suvga bo'lgan talabi va tuproq sharoitlariga moslashuvchanligi hisobga olindi, bu esa sug'orish usullarining samaradorligini solishtirishda muhim rol o'ynadi.

Sug'orish usullari:

Tomchilatib sug'orish: Bu usulda suv tomchilari go'za ildiz zonasiga aniq yetkazib berilib, tuproqning boshqa qismlariga suv tarqalishi cheklab qo'yildi. Tomchilatib sug'orish usuli suv resurslarini tejashda va tuproq sho'rlanishini kamaytirishda samarali usul sifatida tanlandi.

Bo'ylama sug'orish: An'anaviy bo'lgan bu usulda suv ekinlar orasidagi bo'ylama xandaqlar orqali berildi. Ushbu usulda suv butun maydon bo'ylab tarqaldi, ammo suv isrofi yuqori bo'ldi va sho'rlanish darajasining oshish ehtimoli kuzatildi.

Aralash sug'orish: Aralash sug'orish usulida tomchilatib sug'orish va bo'ylama sug'orish usullari kombinatsiyasi qo'llanildi. Bu usul tuproqdagi namlik va sho'rlanish balansini ta'minlashda yordam berdi.

Kuzatish va o'lchash parametrlari:

**Suv sarfi:** Har bir sug'orish usulida sarflangan suv miqdori aniq qayd etildi va suv tejamkorligi baholandi. Suvni aniq o'lchash uchun gidrometrlar va suv hisoblagichlardan foydalanildi.

**Hosildorlik:** Har bir sug'orish usulining go'za hosiliga ta'siri hosil miqdorini o'lchash va sifatini tahlil qilish orqali baholandi. Hosil to'planganidan keyin quritilib, vazn va sifati qayd etildi.

**Sho'rlanish darajasi:** Sug'orish usullarining tuproqdagi sho'rlanishga ta'sirini aniqlash uchun tuproq namunalaridan foydalanildi. Har bir sug'orish mavsumidan keyin tuproqning sho'rlanish darajasi konduktometriya usuli orqali o'lchandi.

**Ma'lumotlarni tahlil qilish:** Har bir sug'orish usuli bo'yicha olingan ma'lumotlar statistik tahlil qilindi. Sug'orish usullarining samaradorligi, hosildorlik va sho'rlanishga ta'siri grafik va jadvallar shaklida ko'rsatildi.

Ushbu metodologiya yordamida sug'orish usullari orasida samaradorlik farqlari aniqlandi, natijalar esa tuproq sho'rlanishi darajasini nazorat qilishda suv tejamkor sug'orish texnologiyalarining ahamiyatini ko'rsatdi.

### **Natijalar va muhokama**

**Tadqiqot natijalari** suv tejamkor sug'orish usullarining go'za hosildorligi va tuproq sho'rlanishiga ta'sirini aniq ko'rsatdi. Har bir sug'orish usulining samaradorligi quyida keltirilgan ko'rsatkichlar asosida baholandi:

**Suv sarfi va tejamkorligi:** Tomchilatib sug'orish usulida suv sarfi an'anaviy bo'ylama sug'orishga qaraganda 40-50% gacha kamayganligi kuzatildi. Ushbu usulda suv to'g'ridan-to'g'ri ildiz zonasiga berilgani uchun suvning bug'lanishi va tuproqning boshqa qismlariga so'rilishi kamaydi. Bu nafaqat suv tejamkorligini, balki sug'orish xarajatlarini ham sezilarli darajada pasaytirishga olib keldi.

Bo'ylama sug'orish usuli an'anaviy usul bo'lib, suvning tarqalishi kengroq maydonga bo'lganligi sababli, uning bug'lanishi va isrofi yuqori bo'ldi. Natijada suv tejamkorligi past bo'lib, sug'orish xarajatlari ortdi.

Aralash sug'orish usuli, suv tejamkorligi bo'yicha tomchilatib sug'orishdan pastroq bo'lsa-da, bo'ylama sug'orishga qaraganda samaraliroq natijalarni ko'rsatdi.

**Hosildorlik:** Tomchilatib sug'orish usulida go'za hosildorligi eng yuqori natijalarni berdi. Tuproq namligi va ozuqa moddalarining ildiz zonasida optimal darajada saqlanishi hosil sifatini yaxshiladi. Hosildorlik bo'yicha 15-20% ortish kuzatildi.

Bo'ylama sug'orish usulida namlikning teng taqsimlanmasligi sababli go'za o'sishi bir xil bo'lmadi va hosildorlik pastroq bo'ldi. Aralash sug'orish usuli esa hosildorlikda tomchilatib sug'orishdan biroz pastroq natija berdi, lekin bo'ylama sug'orishga nisbatan samaraliroq bo'ldi.

**Tuproq sho'rlanishi:** Tomchilatib sug'orish usulida tuproqning sho'rlanish darajasi eng past bo'ldi. Suvning to'g'ridan-to'g'ri ildiz zonasiga yo'naltirilishi va boshqa tuproq qatlamlariga kam so'rilishi sho'rlanish darajasini kamaytirdi. Bu usul tuproq sho'rlanishini oldini olishda samarali ekani aniqlandi.

Bo'ylama sug'orish usulida esa suvning keng maydon bo'ylab taqsimlanishi natijasida sho'rlanish darajasi nisbatan yuqori bo'ldi. Tuproqning ustki qismi quruq qolishi va quyosh ta'sirida bug'lanish sho'rlanish darajasini oshirishga olib keldi.

Aralash sug'orish usulida sho'rlanish bo'yicha natijalar bo'ylama sug'orishga qaraganda yaxshiroq bo'lib, tuproqdagi sho'rlanish nisbatan pastroq saqlanib, samaradorligi yuqori bo'ldi.

Muhokama

Natijalar tomchilatib sug'orish texnologiyasining o'rta sho'rlangan tuproqlarda suvni tejash va hosildorlikni oshirishda eng samarali usul ekanligini ko'rsatdi. Ushbu usul yordamida tuproqning sho'rlanish darajasini kamaytirish va hosildorlikni oshirish mumkinligi aniqlandi. Bo'ylama sug'orish usuli esa suv tejamkorligi va sho'rlanish darajasi bo'yicha nisbatan kamroq samaradorlik ko'rsatdi, bu esa bu usulni sho'rlangan tuproqlarda qo'llashni cheklaydi. Aralash sug'orish usuli muqobil variant sifatida ma'lum darajada foydali ekanligi kuzatildi, lekin optimal natijalarga erishish uchun tomchilatib sug'orish afzal variant ekanligi tasdiqlandi.

Ushbu tadqiqot natijalari o'rta sho'rlangan tuproqlarda suv resurslarini tejash va sho'rlanish darajasini boshqarish uchun tomchilatib sug'orish texnologiyasini keng joriy etish tavsiyasini beradi.

### Xulosa

Xulosa qilib aytganda, tadqiqot natijalari o'rta sho'rlangan tuproqli hududlarda tomchilatib sug'orish usulining go'za yetishtirishda samarali va suv tejamkor texnologiya ekanligini ko'rsatdi. Ushbu usul boshqa sug'orish texnologiyalari bilan taqqoslaganda suvdan 40-50% gacha tejash imkonini berdi, hosildorlikni 15-20% oshirdi va tuproq sho'rlanishini kamaytirdi. Bo'ylama sug'orish usuli esa sho'rlanish darajasini oshirishga olib kelib, suv sarfi yuqoriligini ko'rsatdi. Aralash sug'orish usuli tomchilatib sug'orishga nisbatan kamroq samarali bo'lsa-da, sho'rlanish darajasini qisman kamaytirishda muhim rol o'ynadi. Umuman olganda, tomchilatib sug'orish texnologiyasini keng joriy etish o'rta sho'rlangan tuproqli hududlarda suv resurslarini tejash, hosildorlikni oshirish va tuproq sho'rlanishini kamaytirishga yordam beradi. Shu bois, O'zbekiston qishloq xo'jaligi uchun suv tejamkor texnologiyalarni joriy etish va ulardan keng foydalanish dolzarb va istiqbolli yo'nalish hisoblanadi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Axmedov. A. A. (2018). O'rta Osiyo iqlim sharoitida suvni tejash texnologiyalari. Toshkent: Fan va texnologiya.
2. Bozorov. B. B., Xasanov, X. X. (2020). Qishloq xo'jaligida tomchilatib sug'orishning afzalliklari. Qishloq xo'jaligi ilmiy-texnik axborotlari, 3(2), 45-53.
3. Ergashev. E. E. (2019). Sho'rlanish darajasi o'rta bo'lgan tuproqlarda sug'orish texnologiyalari. O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali, 11(4), 22-30.
4. Hasanov. H. H., Axmedov, A. A. (2017). Suv resurslarini tejashda innovatsion yondashuvlar. Toshkent: O'zbekiston Milliy Ensiklopediyasi nashriyoti.

MODERN EDUCATIONAL SYSTEM AND INNOVATIVE TEACHING SOLUTIONS

5. Karimov. K. K. (2021). O'rta sho'rlangan tuproqlarda go'za ekishning agrotexnika usullari. Toshkent: Qishloq xo'jaligi ilmiy tadqiqot instituti.
6. Sodiqov. S. S. (2020). Go'za navlarini sug'orishda samarali usullar. Qishloq xo'jaligida innovatsiyalar, 2(1), 15-19.
7. Umarov. U. U., To'raev, T. T. (2021). Tuproq sho'rlanishini kamaytirishda suv tejamlar texnologiyalarning roli. Suv resurslari jurnali, 5(3), 75-83.
8. Yusupov. Y. Y. (2018). Qishloq xo'jaligi sug'orish tizimlarini rivojlantirishda yangi texnologiyalar. Toshkent: O'zbekiston davlat qishloq xo'jaligi universiteti nashriyoti.

