

G'O'ZANI TOMCHILAB SUG'ORISHDA SUG'ORISH SHLANGLARINI YOTQIZADIGAN QURILMANI ISHLAB CHIQISH

Iskandarov Johongir Ochil o'g'li

**“TIQXMMI” MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti “Gidromelioratsiya
ishlarini mexanizatsiyalashtirish” magistri**
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8053998>

Annotatsiya Ushbu maqolada ishida, G'o'zani tomchilab sug'orishda sug'orish shlanglarini yotqizadigan qurilmani ishlab chiqish orqali ish samaradorligini oshirishga qaratilgan. Bu dissertatsiya, g'o'za qator arasida tomizg'ichli shlanglarni tashlashda yuzaga kelgan muammolarga yechim topishni maqsad qiladi. Adabiyotlar va olib borilgan tadqiqotlar tahlili natijalariga ko'ra nazariy va tajriba tadqiqotlariga tayangan holda murakkab konstruksiyali ish jihoziga ega tomizg'ichli shlanglarni tashlash qurilmani qo'llash ish samaradorligini oshirish ko'zda tutilgan. Takomillashtirilgan murakkab konstruksiyali ish jihoziga ega qurilmaning asosiy parametrlarini asoslash bo'yicha nazariy va tajribaviy tadqiqotlar asosida maqbul parametrlari asoslangan.

Kalit so'zi; Tomchilatib sug'orish, Sopol xumcha, g'o'za qator oralari

Tarixga nazar tashlasak tomchilatib sug'orish bo'yicha birinchi tajriba ishlari 1918–yilda boshlangan. 1985 – yilga kelib tomchilatib sug'orish bilan 450 ming ga maydon sug'orilgan bo'lsa, hozirda, yer sharida 1,082 mln. ga maydon shu usulda sug'orilmoqda.

Tomchilatib sug'orish taraqqiy etgan mamlakatlar turkumiga AQSh (700 ming ga), Germaniya, Italiya, Isroil (200 ming ga), Avstraliya, Moldova (10 ming ga), Ukraina (8 ming ga) va boshqa mamlakatlar kiradi. Tomchilatib sug'orish turli qishloq xo'jalik ekinlari uchun qo'llanilmoqda.

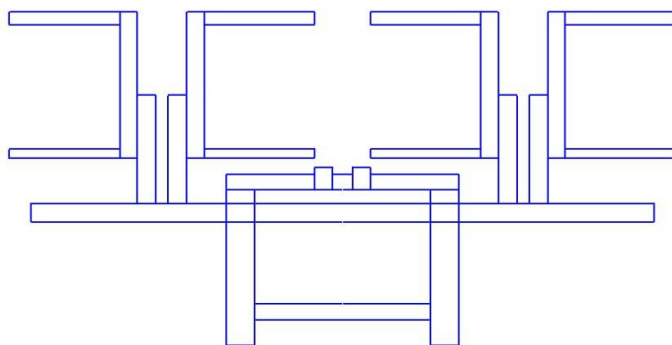
Tomchilatib sug'orish tizimlaridan foydalanishning jahon miqyosida rivojlanishi Uzoq qadimdayoq Sharq mamlakatlarida daraxtlarni sug'orishda dehqonlar turli suv tejoychi usullarni qo'llab kelishgan. Ularning orasida suvni to'g'ridan-to'g'ri daraxtning ildiz qismiga etkazib berish doimo ahamiyatli bo'lib kelgan. Buning uchun asosan daraxtning ildizi yaqinida tuproqqa ko'milgan sopol xumchalardan foydalanilgan. Sopol xumchaga quyib qo'yilgan suv sekin sizib tuproqni namlashi natijasida daraxt ildiziga kerakli miqdorda suv etkazib berilgan. Xumchadagi suv sathi pasayishi tezligini hisobga olgan holda ma'lum muddatdan so'ng unga yana suv quyib qo'yilgan.

Tomchilatib sug'orish texnologiyasini qo'llashda quyidagi kamchiliklarni ko'rsatib o'tish mumkin:

- Kuchli sho'rlangan maydonlarda qo'llash samara bermaydi;
- Texnologiyani joriy qilishda tizimning ko'p xarajatligi;

Hozirgi kunda tomchilatib sug'orish texnologiyasini qo'llash uchun talab oshib borayotganligi sababli tizimni qo'llash uchun zarur bo'lgan jihozlar to'liq o'zimizning sharoitda, ya'ni O'zbekistonda ishlab chiqarilmoqda. Biz manashunday kamchiliklarni bartaraf etish maqsadida ushbu qurilma tavsiya etilmoqda.

Tadqiqot ishi doirasida g'o'za qator oralari g'o'za ildiziga yaqin tomchilatib sug'orish shlanglarini dala bo'ylab tashlab chiqish imkoniyatiga ega qurilmani loyihalabdi va ishlab chiqildi.



1-rasm. Dalada tomchilash shlanglarini yotqizish qurilmasi va uning loyiha sxemasi.

Bajarilgan loyiha ishlari asosida qurilmaning tajriba nusxasi tayyorlandi.



2-rasm. Qurilmaning tajriba nusxasi

Tayyorlangan sinov-tajriba nusxasi Navoiy viloyati Navbahor tumani “Aziz Abdulla Jamshid” fermer xo’jaligining 30 gektarli g’o’za dalalarida sinovdan o’tkazildi.



3-rasm. Tajriba-Sinov qurilmasining traktorga agregatlangan holati.



4-rasm. Namunaviy qurilmaning tajriba-sinov jarayoni



5-rasm. Qurilma orqali sug'orish shlanglari yotqizilgan dala.

Olib borilgan tajribalarda qurilmaning ayrim kamchilik aniqlanib, joyida tuzatildi va butun dalaga sug'orish shlanglarini yotqazishda qo'llanildi.

Qurilmaning o'rtacha ish unumi 7,8 ga/soatni tashkil etdi. Olib borilgan tajribalar asosida kutilgan ijobiy natijalarga erishildi va hozirda qurilmaning ish unumini oshirish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlar davom ettirilmoqda. Shulardan biri sifatida bir o'tishda 5 qatorga sug'orish shlanglarini dala bo'ylab tashlab chiqadigan qurilma loyihalanib tayyorlandi va hozirda dala sinovlari olib borilmoqda.



6-rasm. Bir o'tishda 5 qatorga sug'orish shlanglarini dala bo'ylab tashlab chiqadigan qurilma

Xulosa

Tadqiqot ishi doirasida g'o'za qator oralarida g'o'za ildiziga yaqin tomchilatib sug'orish shlanglarini dala bo'ylab tashlab chiqish imkoniyatiga eg

qurilmani loyihalabdi va ishlab chiqildi. Qurilmaning o'rtacha ish unumi 7,8 ga/soatni tashkil etdi.

References:

1. Xamidov M.X, Botirov Sh.Ch., Suvanov B.U., Yulchiye D.G. "Suv resurslarni o'lchovi va vositalar" O'quv qo'llanma. TIQXMMI, 2019, 180-b.
2. Xamidov M.X, Begmatov I.A, Isaev S.X, Mamatov S.A. "Suv tejamkor sug'orish texnologiyalari" O'quv qo'llanma, TIMI bosmaxonasi, 2015 243 bet.
3. Xamidov M.X, Shukurlaev X.I, Mamataliyev A.B, "Qishloq xo'jaligi gidrotexnika melioratsiyasi". Darslik. T. Sharq, 2009, 379 bet.
4. SHukurlayev X.I, Barayev A.A, Mamataliyev A.B. «Qishloq xo'jaligi gidrotexnika melioratsiyasii». O'quv qo'llanmasi. T. 2007, 300 bet.
5. Akbarov A., Nazaraliev D, Hikmatov F, 2008. "Gidrometriya" O'quv qo'llanma, TIMI bosmaxonasi, 2008. 155 bet.
6. Norqulov U, Shyeraliev H. "Qishloq xo'jaligi melioratsiyasi". Darslik
7. "O'zbekiston milliy ensiklopediyasi", 2003, 204 bet.
8. Raximbayev F.M. va boshqalar. "Qishloq xo'jaligida sug'orish melioratsiyasi", Darslik. T. "Mehnat", 1994, 327 bet.
9. Raximbaev F.M. «Praktikum po selskoxozyaystvennym gidrotexnicheskim melioratsiyam». T. «Mehnat». 1991, 391 bet.
- 10.
- 11.
- 12.
- 13.