

## QORAQALPOG'ISTONDA SUV TANQISLIGI SHAROITIDA EKINLARDI TOMCHILATIB SUG'ORISHNING AHAMIYATI

Urınbaeva Elmira Bekpolat qızı

Qoraqalpoq Davlat Universiteti 2 bosqich magistrantkasi;

Reimov Nietbay Baynazarovich

ilmiy rahbar, qishloq xójaligi fanlari doktori, dosent. Qoraqalpoiston qishloq xujaligi va agrotexnologiyalar instituti.

### Annotaciya

Ushbu maqolada qurib borayotgan Orol dengizi bwyida joylashgan Qoraqalpog'iston Respublikasida tez tez qaytalanayotgan suv tanqisligi sharoitida dehqonchilikni saqlab qolish va mavjud suv resurslaridan tug'ri foydalanish uchun qishloq xwjaligi ekinlarini tomchilatib sug'orishning ortimal me`yorlarini aniqlash va ishlab chiqarishga joriy etish dolzarb masala hisoblanadi.

**Kalit swzlar**-Suv tanqisligi, tomchilatib sug'orish, Orol dengizi, Qoraqalpog'iston Respublikasi, iqlim wzgarishi, Amudaryo, qishloq xwjaligi, dehqonchilik, sug'orish me`yori, samaradorlik.

### Kirish

Qoraqalpog'iston Respublikasi joylashgan Orol boyi sharoitida suv tanqisligi tez tez takrorlanib 1999-2001 chi yillari 39-41%, 2007-2010 chi yillari 50-55% hamda so'nggi yillari suv taminati 54-58 % bo'lib, dengizga umumiy suv tushmay qo'ydi. Hozirgi vaqtda dunyo aholisining 3,6 milliardi suv yetishmovchiligidan qiynalayetgan atirgan bitta vaqtda butun yer sharning meteorologiya karxanasining prognozlariga asosida 2050 yilga borib bu ko'rsatkich 5 mlrdtan oshib, yer sharindagi xalqning 60 % dan ko'birog'i ushbu masala bilan yuzlashishi mumkin ekan. Ushbu sharayatta qurib baratirgan Orol dengizi yoqosinda joylashgan Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jaligining asosiy masalalarining biri bo'lgan ag'in suvni tejash uchun tomchilatib sug'orish texnologiyasini tatbiq o'z yechimini muntazir muxim masalalarning biri demakdir.

Tomchilatib sug'orish – bu kapel`nicalar joylashtirilgan kichik diametrdagi plastik trubalar yordamida 1 metr erni soatiga 2 litrdan 20 litrgacha namlab sug'orish usuli



bwlib hisoblanadi. Tomchilatib sug'orishda berilgan suvning wsimlik ildizi joylashgan qatlamga 92-95% i aniq va ishonchli etib borishi ilmiy tajribalarda aniqlangan.

Yer yuzidagi suv manbalari sheklangan bo'lib, uning zaxiralardan oqilona foydalanishni taqqoza etmoqda. Dunyo buyicha qishloq xo'jaligi maqsadlarida yiliga 2,8 mingta km<sup>3</sup> chuchuk suv ishlatiladi va bu ko'rsatkich umumiy chuchuk suv istemolining 70 foizini tashkil etadi. Irrigatsiya va drenaj bo'yicha xalqaro komissiyaning malumotlariga ko'ra, jahon bo'yicha sug'orma maydonlar 299,488 mln.gektarni tashkil etadi. Shuning bilan ozuqa mahsulotlarining 40 foizi va boshqoli donning 60 foizi sug'orma yerlardan olinadi.

Bugungi kunda Respublikamizda 43 mingta gekter maydonda tomchilatib sug'orish usullari joriy qilingan.

Suv resurslaridan oqilona foydalanish mintaqali xususan respublikamizdín barqaror iqtisodiy rivojida yechivchi masalalardan biriga aylangan sharoitda, asosiy qishloq xo'jaligi ekinlarining ilmiy asoslangan sug'orishlik tartiblarin ishlab chiqish hamda ularni ekin maydonlarinda samarodor amalga oshirishni taminlaydigan sug'orish texnologiyalarin va sug'orish texnikasi unsurlarini aniqlash va joriy etishga moljallangan ilmiy izlanish yumushlari yuqorida keltiritgan muammolarni hal etishga O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947-sonli farmoni" 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasin rivojlantirishning beshhta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi" nda sug'orma yerlarning meliorativ sharoitin yanada yaxshilash, meliorativ va irrigatsiya ob'ektlari tarmoqlarini rivojlantirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish sohasina intensiv usullarni, eng avvalo, suv va resurslarni tejeydigan zamonaviy agrotexnologiyalardi keng joriy etishga farqli e'tibor berilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 27 noyabrdegi «2018-2019 yillar davrida irrigatsiyani rivojlantirish va sug'orma yerlarning meliorativ sharoitin yaxshilash Mamlakat dasturi» to'g'risidagi PQ-3405 sonli qarorida ham oshib borayotgan suv tanqisligi sharoitida suv resurslaridan samarodor foydalanish, ekinlarding ilmiy asoslangan sug'orish tartiblarin va ularni amalga oshirishning zamonaviy sug'orish texnologiyalarin qo'llash vazifalari belgilangan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 01.03.2022-yildagi Qishloq xo'jaliginda suvni tejeytuđin texnologiyalarni joriy etishdi yanada takomillashtirish choralari



tógrisida PQ-144-sonli yechiminida mamlakatimizda qishloq xo'jaligi yerlarining samaradorligin, xususan suvni tejeytu'gin texnologiyalarni qo'llagan holda, oshirishga bo'lak e'tibor qaratilgan. Mamlakat tomonidan qo'llab-quvvatlash mexanizmlari zamon talablarina moslab borilayotganligi sababli suvni tejeydigan texnologiyalar 2021yilning o'zida 433 mingta gektar maydonda joriy qilindi va ularning umumiy ko'rsatkichi sug'orma maydonlarning 17 foizini tashkil etti.

Suvni tejeydigan texnologiyalarni joriy qilishdagi mavjud kamchilik va muammolarni bartaraf etish, mintaqada kuzatiliyotgan suv tanqisligining salbiy tasirini haydab yumshatmoqlik, shuning bilan, qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirmoqda suv resurslaridan yanada samarador foydalanish maqsadida qishloq xo'jaligi vazirligi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi va viloyatlar hokimliklarining 2022 yilda 478 mingta gektar maydonda suvni tejeydigan texnologiyalarni joriy etish suvdan foydalanish samaradorligin oshirish belgilab berilgan.

### **Tajriba wtkazilgan joy, tuproq va iqlim sharoiti**

Dala tajribasi asosan Qoraqalpog'iston Respublikasi Qorawzyak tumani «Berdax» OFI ga qarashli «Atagulla ota» fermer xwjaligining 1540 chi - va 1541 chi konturlarida wtkazildi. Tajriba wtkazilgan dalaning tuprog'i eskidan sug'orilib kelayotgan wtloqi allyuvial tuproq bwlib, tuproq tarkibidagi gumus miqdori 0,68-0,68%. Shwrlanish darajasi wrtacha, shwrlanish tipi xloridli sul`fatli. Sizot suvlari joylashishi er satxidan 17-2,1 metrda.

Chimboy meteostanciyasi ma`lumotlaricha 2022 yili yanvar oyida havo temperaturasining wrtachasi -2,1 gradus bwlib, maksimal temperatura 6,6 gradus va minimal temperatura -10,3 gradusga teng bwldi. Tuproqning temperaturasi minus 12,4 gradus bwldi. Havoning nisbiy namligi 89 va minimal namligi 51 ga teng bwldi. Shamolning tezligi 13 m/sekundga hamda yog'in-sochinlar miqdori 5,1 mm ga teng bwldi.

2022 yil sharoitida Chimbay meteo stanciyasi ma`lumotlari buyicha qish oyida (yanvarda wrtacha 2,1 fevralda -3,8<sup>0</sup>S) wrtacha havo haroratini tashkil qildi. Bahorda mart oyining harorati 8,5, aprelda 14,5, mayda 23,7 <sup>0</sup>S ni tashkil qilib, yozda iyun oyida 27,6 <sup>0</sup>S, iyulda 29,3 avgustda 25,2<sup>0</sup>S va kuzda sentyabrda 17,7 oktyabrda 10,4, noyabrda 0,6 va dekabrda -8,2<sup>0</sup>S ni tashkil qildi. Yog'in-sochin miqdorlari yanvarda 9,8 millimetr, fevralda 7,0 martta 3,7, aprel`da 42,3, mayda



13,9, iyunda 0,0, iyulda 3,8, avgustta 0,0, sentyabrda 0,0 oktyabrda 0,0 millimetr, noyabrda 1,9 va dekabrda 1,1 millimetrga teng bwlidi.

2022 yili aprel` oyida havo temperaturasi wrtachasi 18,6 gradus bwlidi, maksimal temperatura 33,5 gradus va minimal temperatura 5,5 gradusga teng bwlidi. Tuproqning temperaturasi minus -0,5 gradus bwlidi, ustki 5 sm. Qatlamda 19,1 gradus va 10 sm. Qatlamida 18,3 gradusga teng bwlidi. Havoning nisbiy namligi 45 va minimal namligi 10 ga teng bwlidi. Shamolning tezligi 14 m/sekundga hamda yog`in-sochinlar miqdori 15,5 mm ga teng bwlidi.

### Tajribada qóllanilgan usullar

Tajribada wtkazish jarayonida dala usuli qóllanilib, tuproqning agrofizikaviy analizlerini wtkazishda «Metodi agrofizicheskix issledovaniy» va «Metodi agroximicheskix issledovaniy» qóllanmalaridan hamda olingan ma`lumotlarni matematik qayta ishlashda A.Dospexovning bir omilli dispers usulidan foydalanildi.

### Tajribaning natijalari

Dala tajribasidagi ta`jiriybe sxeması 5 varianttan ha`m úshta qaytalamadan tashkil topgan. Nazorat variantida egatlab sug`orishning 500m<sup>3</sup> sug`orish me`yori qóllanildi.

Urganilayotgan variantda tomchilatib sug`orishning 200 -250-300-tan 350 m<sup>3</sup> gacha me`yorlari 0,3-0,4 metr chuqurlikgacha namlanib tajriba ótkazildi. G`wzaning Chimbay 5018 navida tomchilatib sug`orish normalarini aniqlash bwyicha ishlar 2 gektar maydonda 16 aprelgacha ekib bwlindi. 16 apreldan boshlab shlangalarni tarqatib - tayerlash ishlari yuritilib, tomchilatib sug`orish ishlari 12 maydan 15 avgustgacha davom ettirildi.

Tajribaning nazorat variantida g`wza qariqlab 500m<sup>3</sup> hisobidan oddiy usulda sug`orilganida tajriba qaytalamalari bwyilab gektariga 20,7 centnerdan 21,8 centnergacha hosil olindi va tajriba qaytariqlaridan olingan ma`lumotlar wrtachasi 21,4 centnerga teng bwlidi.

Tomchilatib sug`orishning optimal normalari urganilayotgan 2 variantda tomchilatib sug`orish normasi 200m<sup>3</sup> ga teng bwlganda tajriba qaytalamalari bwyilab gektariga 25,1-27,4 centner hosil olinib, tajriba qaytariqlari bwyilab g`wza hosili wrtachasi gektariga 26,2 centnerga teng bwlidi.



Tomchilatib sug'orishning optimal normalari urganilayotgan 3 variantda tomchilatib sug'orish normasi  $250\text{m}^3$  ga teng bwlganda tajriba qaytalamalari bwylyab gektariga 25,5-27,9 centner g'wza hosili olinib, tajriba qaytariqlari bwylyab wrtachasi gektariga 26,6 centnerga teng bwldi.

Tomchilatib sug'orishning 4 chi variantida tomchilatib sug'orish normasi  $300\text{m}^3$  ga teng bwlganda tajriba qaytalamalari bwylyab gektariga 25,6-28,4 centner g'wza hosili olinib, tajriba qaytariqlari bwylyab wrtachasi gektariga 27,2 centnerga teng bwldi.

Tomchilatib sug'orishning 5 chi variantida tomchilatib sug'orish normasi  $300\text{m}^3$  ga teng bwlganda tajriba qaytalamalari bwylyab gektariga 26,0-28,7 centner g'wza hosili olinib, tajriba qaytariqlari bwylyab wrtachasi gektariga 27,5 centnerga teng bwldi.

Tomchilatib sug'orish me`yorlarini aniqlash bwyicha wtkazilgan dala tajribasidan olingan ma`lumotlar bwyicha shwrsiz tuproqlarda tomchilatib sug'orish me`yorlarining  $200\text{m}^3$  me`yori, tuprog'i kam shwrlangan erlarda  $250\text{m}^3$  va tuprog'i wrtacha darajada shwrlangan tuproqlarda tomchilatib sug'orishning gektariga  $300\text{m}^3$  me`yorlarida eng yuqori natijalar olindi.

### Xulosalar;

Wtkazilgan dala tajribalari orqali biz quyidagi xulosalarga keldik;

1. Qoraqalpog'iston Respublikasidagi hukm surayotgan suv tanqisligi sharoitida g'wzani tomchilatib sug'orish usulini qwllanish maqsadga muvofiq.
2. Shórlanmagan tuproq sharoitida g'wzani tomchilatib sug'orish me`yorlari ichida  $200\text{m}^3$  me`yori eng maqbul me`yor hisoblanadi. Tomchilatib sug'orishning ushbu me`yorida tuproqdagi oziqa elementlari saqlanish darajasi 85-90 % ga va dozator-kapel`nica tagiga tuzlar yig'ilish darajasi 12-15% ga teng bóldi.
3. Tuprog'i kam shórlangan dala sharoitida g'wza wstirishda tomchilatib sug'orishning  $250\text{m}^3$  me`yori yaxshi natija berdi. Tomchilatib sug'orishning ushbu me`yorida tuproqdagi oziqa elementlari urtacha darajada saqlanish darajasi 76-84% % ga va dozator-kapel`nica tagiga tuzlar yig'ilish darajasi 8-11 % ga teng.
4. Tuproqlari urtacha shórlangan dala sharoitida g'wza wstirishda tomchilatib sug'orishning  $300\text{m}^3$  me`yori yaxshi natija berdi. Tomchilatib sug'orishning



ushbu me`yorida tuproqdagi oziqa elementlari urtacha darajada saqlanish darajasi 71-75% % ga va dozator-kapel`nica tagiga tuzlar yig`ilish darajasi 2-6% ga teng b`ldi.

### Foydalanilgan adabiyotlar;

- 1.Ózbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 27 dekabrdaqi “Paxta xom ashyosini etishtirishda tomchilatib sug`orish texnologiyalaridan keng foydalanish uchun qulay shart-sharoitlar yaratishga oid kechiktirib bwlmaydigan chora-tadbirlar t`g`risida”gi PQ 4087-sonli qarori // “Irrigatsiya va Melioratsiya” jurnali. – Toshkent, 2019. – №1 (15). – B. 80-82.
- 2.Reimov N.B. Qoraqalpog`istonda ekinlar agrotexnologiyasini suv ta`minati asosida takomillashtirish. Maxpirat nomidagi wrta osiyo xalqlari tarixi instituti. Turon Fanlar Akademiyasi «Ílm-fan: innovaciya va taraqqiyot» mavzusidagi Respublika ilmiy konferenciyasi materiallari twplami. 2021 yil.10 noyabr`. 84 -87 betlar
3. Reimov N.B. Orol bwyida suv tanqisligi sharoitida dehqonchilikni yuritish. Xorazm Ma`mun akademiyasi Axborotnomasi. 2021-8 soni. 72-75 betler. ISSN 2091-573 X. Xiva 2021 yil. Avgust.