

Rational use of water resources (On the example of Karakul district)

Hayitov Yo'zil Kasimovich,
Sherkulov Khurshid Jamshid o'glu,
Shokirov Akobir Abrorovich
Bukhara State University

Abstract: The article describes the rational and efficient use of existing water bodies in Karakul district of Bukhara region and their hydrological features. In addition, a study of the order of water use in the district, the structure of the network, the system of ditches was conducted in collaboration with relevant organizations.

Keywords: Water quantity, water consumption, Amu-Karakol, Gurdush, salt washing, drainage, irrigation, chlorine, solid waste,

Dolzarbli. Astronomlar o'zga sayyoralarda hayot bor yoki yo'qligini bilmoqchi bo'lsalar, avvalambor o'sha sayyorada suv bor yoki yo'qligini aniqlashga kirishadilar. Chunki, hayot bo'lishi uchun eng avvalo suv mavjud bo'lishi kerak. Yerdagi hayot dastlab suvda paydo bo'lib, undan quruqlik – havo va tuproqqa o'tganligini fan allaqachon isbotlagan. Suv o'zining erituvchanlik xususiyati bilan tabiatdagi barcha tirik organizmlarning hayotini ta'minlab turadi. Rus geologiya fanining otasi akademik A.P.Karpinskiy "Suv eng qimmatbaho boylik bo'lib, u siz yashash mumkin emas", deb yozgan edi. Respublikamizning katta qismi cho'l zonasida joylashganligi suv resurslariga bo'lgan talab doimo yuqori hisoblanadi. Shunday hududlar sirasiga Qorako'l tumani ham kiradi. Shu sababli Qorako'l tumani hududidagi mavjud suv resurslaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish masalalari dolzarbdir.

Maqsad va vazifalari: Qorako'l tumani hududidagi suv resurslaridan oqilona foydalanish shart-sharoitlarini o'rganish va tahlil qilish. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalarni belgilab oldik:

- Respublikamizdagi suv resurslarini shakllanishining gidrologik jihatdan baholash.
- Qorako'l tumani geografik o'rni va gidrografik xususiyatlarini o'rganish
- Amu-Qorako'l kanali tuman hayotida tutgan o'rnini baholash
- Tumandagi sug'oriladigan yerlar tarkibini tahlil qilish
- Hududdagi hosil bo'lgan zovur suvlar va ularni atrof muhitga tasirini o'rganish
- Tumanda mavjud suv havzalaridan turizm maqsadlarida foydalanish

Ma'lumki, suv sayyoramizning 70% ni tashkil etib, u okeanlar, dengiz, daryo, ko'l va er osti suvlaridan tashkil topgan. Sayyoramizdagi mavjud suv zahirasining o'rtacha 1 foizini ichimlik suvi, qolgan qismini dengiz va okeanlarning sho'r suvlari tashkil etadi, qaysiki, ular ichishga, o'simlik va hayvonlarni sug'orishga yaramaydi. Ammo, okean va dengiz suvlari ham iqlimni hosil qilishda, suvni aylanma harakatida, ulardagi barcha o'simlik va hayvonlarning yashashi uchun hamda suv transporti vositalarini yurishi uchun katta ahamiyatga ega.

O'rta Osiyo respublikalari daryolarining suvlari Tyanshan va Pomir-Oloy tog' tizmalarida vujudga keladi. Bu suvlarning umumiy hajmi 136 mlrd m. kub bo'lib, shundan 110,4 mlrd m. kubi (81,2%) O'rta Osiyo hududida vujudga keladi, 25,6 mlrd m. kub suv Afg'oniston va Eron mamlakatlari hududidan kelib qo'shiladi. Daryolarning ko'pchiligida oqadigan suvlar qor-yomg'ir suvlari bo'lib, ozrog'i muzlik-qor suvlaridir.

Mamlakatimiz O'rta Osiyoning suv tanqis bo'lgan hududlaridan biri hisoblanadi. Uning asosiy suv havzalariga daryolar, ko'llar, yer osti suvlari va suv omborlarida to'plangan. O'zbekistonning asosiy suv manbalari Amudaryo, Sirdaryo, Zarafshon, Qashqadaryo, Surxondaryo, Chirchiq va Ohangaron daryolari bo'lib, bu daryolarda oqadigan umumiy suv hajmining juda oz qismi 10 km. kubi respublika hududida vujudga keladi. Bu miqdor respublikada sarflanadigan yillik suv hajmining atigi 15% ini tashkil qiladi.

O'zbekistondan oqib o'tadigan daryolar suvining asosiy qismi respublika tashqarisidagi hududlarda vujudga keladi. O'zbekiston yiliga 57,781 km³ suvdan foydalaniladi. Bundan ko'rinib turibdiki, mamlakatimizda mavjud suv havzalaridan oqilona tashkil qilish mamlakat iqtisodiyotida muhim hisoblanadi.

Buxoro viloyatining Qorako'l tumani 1926- yil 29-entabrda tashkil etilgan. Shimol va shimoli-sharqdan Jondor tumani, janubi-sharqdan Olot tumani, janub va g'arbdan Turkmanistonning Lebap viloyati, shimoli-g'arbdan Romitan tumani bilan chegaradosh. Maydoni 9,84 ming km. kv. Aholisi 153100 kishi (2016). Tuman mamlakatimizning olis tumanlaridan bo'lib, asosan Qorako'l vohasida joylashgan. Tuman hozirgi kunda mamlakat hayotida turli tarmoqlarning rivojlanganligi bilan ajralib turadi. Ayniqsa qishloq xo'jaligida juda ko'p yutuqlarga erishmoqda. Qishloq xo'jaligini rivojlantirishda suv resurslarining o'rni katta tuman hayotida Amudaryo asosiy suv manbai hisoblanadi. O'tgan asrlarda tuman hududiga Zarafshon daryosi ham suv olib kelar edi. Keyingi davrda irrigatsiya tarmoqlarining ko'payishi natijasida uning suvlari kamayib ketdi. Buning natijasida Zarafshon suvi tuman hududiga yetib kelmay qo'ydi. Mavjud ekin maydonlarini sug'orishda Amu-Qorako'l kanalining ahamiyati katta.

Amudaryodan kanal qurilishi loyihasi to'g'risidagi topshiriqlar 1958 yil 16 dekabrda tasdiqlanib, 1959 yilning mart oylarida ishlar olib borilgan. Amu-Qorako'l mashina kanalining uzunligi 55 km. Kanalda 2 ta nasos stansiyasi bor(Olot va Qorako'l). Olot stansiyasi 1962 yil ishga tushirilgan bo'lib, unda suv 8,7 m balandlikka ko'tarib beriladi. Qorako'l stansiyasi esa 1963 yilda ishga tushirilgan. Undan suv 5,5 m balandga ko'tarib beriladi. Keyin esa Gurdush kanaliga suv nasoslar yordamida 8 metrgacha ko'tarib beriladi. Kanal suv sarfi 50 m³/s. Kanal suvlari Qorako'l vohasidagi 60 ming gektar yerlarni sug'ormoqda. Amu-Qorako'l kanaldan Uyg'ur, Quyi Poykent, Saribozor, Gurdush, Yamanjar kabi o'ndan ortiq kichik tarmoqlar ajralib chiqqan.

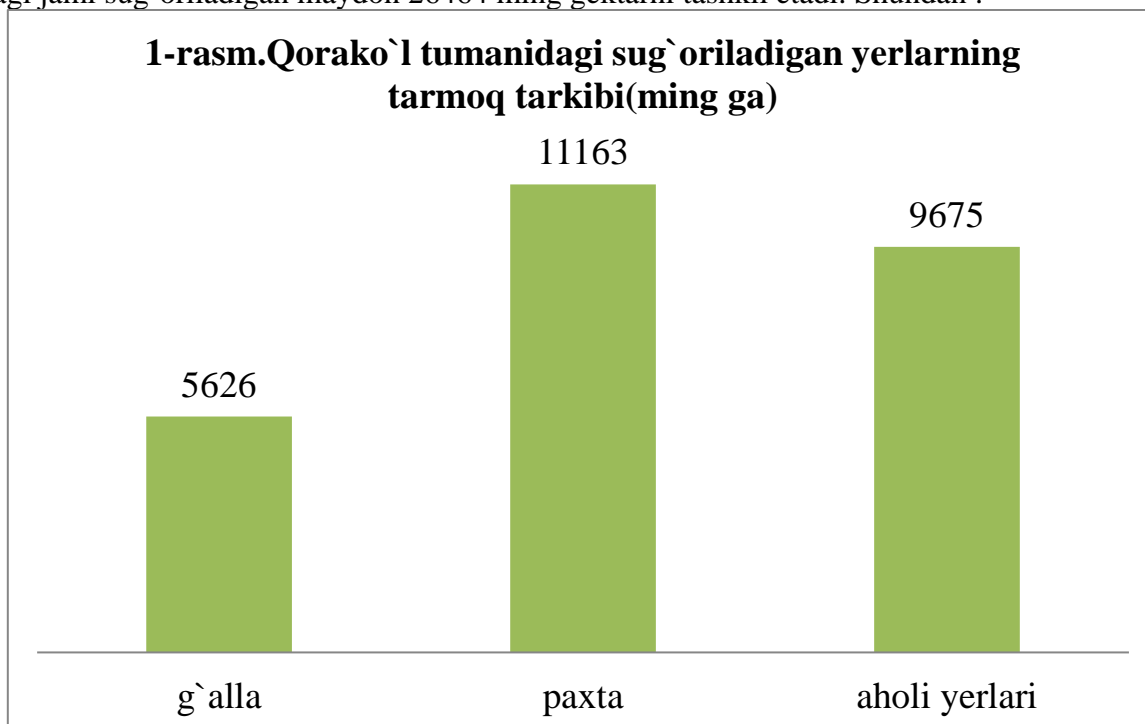
Qorako'l tumanidagi suvlar asosan vegetatsiya davrida Amu – Qorako'l kanali Yamanjar kanali orqali sug'oriladi. Vegetatsiya davrida ya'ni apreldan oktabrgacha 196,5 mln m³ suv oqib keladi xususan iyun oyida tumanga 58 – 60 mln m³ suv oqib keladi. Novigetatsiya davrida esa hududga 117,8 mln m³ suv kirib keladi.

Qorako'l tumanidan asosan chiqib ketadigan suv Bosh suv tashlama (Главной водаизброс) va Porsonko'l kollektorlari orqali Amudaryoga quyiladi.

Qorako'l tumanida sho'r yuvish 3 ta bosqichda amalga oshiriladi

1. Birinchi sho'r yuvish dekabr oyida
2. Ikkinchi sho'r yuvish yanvar oyida
3. Qolgan maydonlar mart oyining birinchi 10 kunligida bajariladi.

Tumandagi jami sug'oriladigan maydon 26464 ming gektarni tashkil etadi. Shundan :



Qorako`l tumani Irrigatsiya bo`limi ma`lumotlari

Buxoro viloyatida ekin yerlaridan foydalanish davomida meliorativ tadbirlar natijasida ko`plab zovur suvlari hosil bo`ladi. Misol uchun Qorako`l tumani hududida ham bir qancha zovur tizimi shakllangan. Zovurlar orqali hosil bo`lgan drenaj suvlar sug`oriladigan maydonlardan tashqariga chiqarib tashlanishi natijasida kichik – kichik suv havzalari hosil bo`lgan. Qorako`l tumanidagi jami zovurlar uzunligi 1216,18 kmni tashkil etadi. Bulardan:

- 1.Xo`jaliklar aro - 272,59 km
- 2.Tumandagi ichki zovurlar - 757,55 km
- 3.Yopiq – yotiq zovurlar – 65,150 km

Bulardan tashqari tumanda 259 ta nazorat qudug`i bor nazorat qudug`lari orqali zovur suvlarining suv sathi, tarkibi va sarfi o`lchab turiladi. Bu nazorat punktlari orqali zovurlar holati har 10 kunda nazorat qilib turiladi. So`nggi o`rganishlar natijasiga ko`ra zovurlarning sathi 2,30 sm ni tashkil etadi.

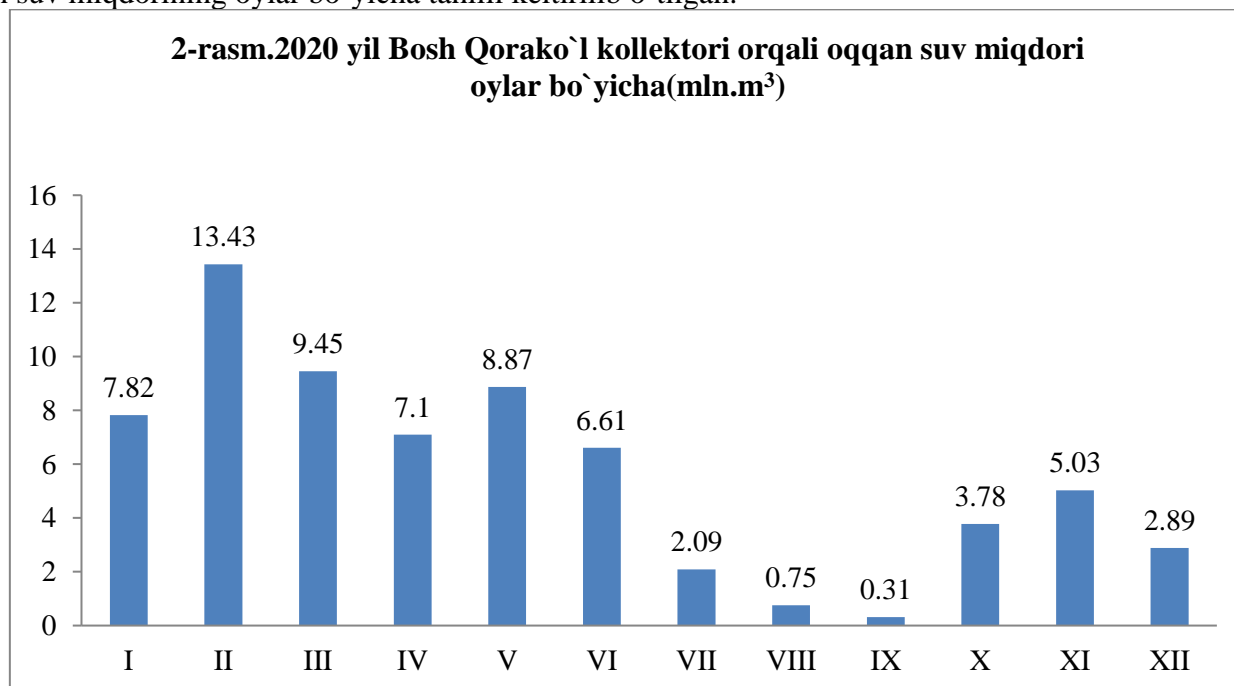
Qorako`l tumanidan zovurlar orqali chiqib ketayotgan suvlar asosan quyidagilardan iborat

1-jadval

T/r	Zovurlar	Suv sarfi (m ³ /s)	
		2020 yil	2021 yil
1	Bosh Qorako`l zovuri	1,70	2,80
2	Qoraun	1,80	2,94
3	Sayot	0,11	0,15
4	Markaziy Olot	0,05	0,05
5	Porsonko`l	8,12	10,62
6	Bosh suv tashlama	7,61	14,75

Qorako`l tumani Irrigatsiya va meliratsiya bo`limi ma`lumotlari

Jadvaldan ko`rinib turibdiki, zovur suvining miqdori yillar davomida o`zgarishi kuzatilmoqda. Masalan, Bosh Qorako`l kollektorida 2020 yilda suv sarfi 1,70 m³/s ni tashkil etgan bo`lsa 2021 yilda bu ko`rsatkich 2,80 m³/s ni tashkil qilgan. Bunda suv sarfi o`tgan yilga nisbatan 1,10 m³/s ga ko`payganini ko`rishimiz mumkin. Bunday holat qolgan zovurlarda kuzatilgan Qoraunda 1,14 m³/s ga, Porsonko`lda 2,50 m³/s ga, Bosh suv tashlama kollektorida ikki barovarga ya`ni 7,14 m³/s ga, Sayot zovuri ham oz miqdorda bo`lsa ham o`tgan yilga nisbatan 0,4 m³/s ga ko`payganligini ko`rishimiz mumkin. Markaziy Olot zovuri esa ikki yil orasidagi ko`rsatkichlari bir xil hisoblanadi. Quyida Bosh Qorako`l kollektoridan 2020 yil davomida oqqan suv miqdorining oylar bo`yicha tahlili keltirilib o`tilgan.



Buxoro viloyati Hidrogeologiya va melioratsiya ekspiditsiyasi ma`lumotlar

Zovur suvlarining miqdori asosan novegetatsiya davrida oshgan, ya'ni bu davrda keng ko'lamli sho'r yuvish ishlari olib borilishi natijasida zovur suvlarining miqdori oshib boradi. Yoz oylarida esa yer osti suvlarining sathi pasayishi natijasida zovur suvlari miqdori kamayadi. Buni yuqorida ko'rsatilgan Bosh Qorako'l kollektidagi bir yil davomida oqqan suv miqdorida ko'rishimiz mumkin. Bunda suv miqdori asosan fevral oyida eng yuqori ko'rsatkichga yetgan ya'ni 13,43 mln m³ ni tashkil qilgan. Bundan tashqari yanvar, mart aprel va may oylarida ham zovurdagi suv miqdori nisbatan ko'proq bo'lgan, Yoz oylari esa kamayib brogan, eng kam miqdori sentabr oyiga to'g'ri keladi, ya'ni 0,31 mln m³ ni tashkil qilgan.

Qorako'l tumanidagi zovur- drenaj tarmoqlaridan bir oyda olingan suv namunalari.

2-jadval

T/r	Kanal va Zovur-drenajlar	Qattiq qoldiq gr/l	Xlor
1	Amu-Qorako'l kanali	0,923	0,142
2	Sayot	4,138	0,532
3	Bosh Qorako'l zovuri	4,366	0,532
4	Qoraun	4,526	0,576
5	Markaziy Olot	4,286	0,532
6	Porsonko'l	4,172	0,576
7	Bosh suv tashlama	4,982	0,532

Qorako'l tumani Irrigatsiya va meliratsiya bo'limi ma'lumotlari

Jadvalda Qorako'l tumanidagi mavjud suvlarning tarkibidagi minerallik darajasi ya'ni 2021 yil dekabr oyidagi olib borilgan laboratoriya tekshiruv natijalarida olingan.

Ma'lumki viloyatimizda turizm sohasi ancha rivojlangan bo'lib, bu sohada juda ko'plab ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan suv bo'yi turizmini alohida aytshimiz mumkin, viloyatimizda mavjud suv havzalarida sohil bo'yi turizmi tashkil etilmoqda. Qorako'l tumanidagi suv havzalaridan oqilona foydalanish maqsadida mavjud suv havzalari bo'yida kichik dam olish maskanlari tashkil etilmoqda. Shunday hududlar sirasiga Qorako'l tumanida joylashgan Zamonbobo ko'li bo'yida insonlar dam olishi maqsadida kichik dam olish maskani tashkil etilgan. U yerda dam oluvchilar uchun qora uylar tashkillashtirilgan. Bundan tashqari ko'lda ovchilik qilish ham tashkil qilingan.



3-rasm. Zamonbobo ko'li bo'yidagi kichik turistik zona

Xulosa va tavsiyalar. Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, viloyatimizning katta qismini cho'l landshafti egallaganligi sharoitida bu yerda har tomchi suvdan samarali foydalanish muhim hisoblanadi. Shu jumladan Qorako'l tumanidagi suv havzalaridan oqilona foydalanish va ularni miqdor, tarkibini va bu boradagi imkoniyatlarini o'rganish muhim.

Tavsiyalar

- Suv resurslaridan oqilona foydalanish madaniyatini kishilar ongida shakllantirish

-
- Qorako`l tumanidagi suv havzalaridan foydalanishni yanada takomillashtirish
 - Tumanda mavjud ekin maydolarining meliorativ holatini yanada yaxshilash va zovurlar tizimini takomillashtirish
 - Zovur tarmoqlarini holatini yaxshilash
 - Tumanda mavjud suv havzalarida turizm va dam olish maskanlarini tashkil qilish

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Baratov.P O`zbekiston tabiiy geografiyasi T. "O`qituvchi" 1996 y
 2. Baratov P, Mamatqulov M, Rafiqov A O`rta Osiyo tabiiy geografiyasi T. "O`qituvchi" 2002 y
 3. Muhammadjonov A.R Quyi Zarafshon vodiysining sug`orilish tarixi T., 1972.
 4. Toshov X.R, Rahimov O.H, Hikmatova G.I Suv qadri Buxoro, 2018.
 5. O`zbekiston Respublikasi entsiklopediyasi. Toshkent 1997.
- Internet ma`lumotlari
6. Geografiya.uz
 7. Buxstat.uz