

ZARAFSHON SUVINING SUG'ORISHGA YAROQLILIGINI BAHOLASH

Yoshiyeva D.Y

TIQXMMI MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti satjyor-o'qituvchisi

Suyunov Javohir, Eshonqulov Bunyod

TIQXMMI MTU Buxoro tabiiy resurslarni boshqarish instituti talabalari

ANNOTATSIYA

Zarafshon daryosi havzasining tabiiy sharoiti va geografik tavsifi deb nomlanib, unda daryo havzasining geografik o'rni, geologik tuzilishi va relyefi, iqlim sharoiti, tuproq va o'simlik qoplami tabiiy va antropogen gidrografik tarmoqlari o'rganilgan. Zarafshon daryosining Navoiy viloyati hududidagi irmoqlari va suv resurslaridan foydalanish masalalariga bag'ishlangan. Zarafshon daryosi suvining Navoiy viloyati tumanlari bo'yicha taqsimoti ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: Zarafshon daryosi, geograrif o'rin, irmoq, sug'orish, suv omborlar, daryo, tezlik, suv sarfiva sathi, tuproq, allyuvial, proillyuvial.

EVALUATION OF THE SUITABILITY OF ZARAFSHAN WATER FOR IRRIGATION

ABSTRACT

It is called the natural conditions and geographical description of the Zarafshan river basin, it includes the geographical location of the river basin, geological structure and relief, climatic conditions, natural and anthropogenic hydrographic networks of soil and vegetation cover were studied. From the tributaries and water resources of the Zarafshan River in Navoi region devoted to issues of use. Navoi region of Zarafshan river water distribution by districts was considered.

Keywords: Zarafshan River, geographic location, tributary, irrigation, reservoirs, river, speed, water consumption level, soil, alluvial, prolluvial.

KIRISH

Zarafshon daryosi Amudaryo va Sirdaryo havzalari o'rtasida joylashgan bo'lib, suvlilik darajasi jihatidan ulardan ancha kichik, lekin, uning Respublikamiz xalq xo'jaligidagi ahamiyati beqiyosdir. Hozirgi kunda qo'shni Tojikiston Respublikasi va mamlakatimizning Zarafshon vohasida joylashgan Samarqand, Navoiy, Buxoro viloyatlari xalq xo'jaligi tarmoqlarining suvga bo'lgan talabi asosan shu daryo suvi

hisobiga qondiriladi. Ta'kidlash lozimki, Zarafshon vohasi mamlakatimizning aholisi zich joylashgan hududlaridan biri bo'lib, vohaning yerlari qadimdan shu daryodan suv ichadi. Shuningdek, uzoq tarixiy davrlardan boshlab, Jizzax va Qashqadaryo yerlariga ham Zarafshondan suv olingan. Bu esa shu tog'larda shakllanadigan daryolar va soylar suvlaridan yanada samarali foydalanishni yo'lga qo'yish uchun ularni gidrometeorologik nuqtayinazardan maxsus o'rganishni, bu borada tegishli izlanishlar olib borishni talabetadi. Yuqorida qayd etilgan holatlar magistrlik dissertatsiyasi mavzusining dolzarbligidan darak beradi. Zarafshon daryosi sersuv bo'lib, Zarafshon, Turkiston va Hisor tog'larida joylashgan umumiy maydoni 556.7 kv km bo'lgach 424 ga yaqin muzliklardan va doimiy qorlardan suv oladi. Zarafshon daryosining yillik oqimini 100 foiz desak, shuning 65 foizi muz va qorlarning erishidan, 34 foizi qor suvlaridan va atiga bir foizi yomg'ir suvlaridan iborat. Demak, Zarafshon daryosining suvi ayni kun isigan yoz faslida (iyun-sentabr oylari), qishloq xo'jalik ekinlari uchun suv kerak bo'lgan davrda ko'payadi. Bu oylarda Zarafshon daryosi yillik oqimining 61,1 foizini o'tkazadi. Eng kam suv sarfi (30-35 m³/sek) esa qish fasliga to'g'ri keladi. Aksincha, suvi eng ko'paygan davr yozga to'g'ri kelib, iyulda ba'zan sekundiga 165 kub metrni tashkil etadi.

ASOSIY QISM

Zarafshon daryosi yozda loyqalanib oqqanligi sababli hududning sug'oriladigan har gektar yeriga 10-20 tonnagacha loyqa keltiriladi. Keltirilgan loyqa tarkibida fosfor va kaliy Amudaryo va Sirdaryoga nisbatan 1,5-2 marta ko'p bo'ladi. Ma'lumotlarga ko'ra, Zarafshon vodiysining o'rta qismida so'nggi yuz yil ichida 500 ga yaqin sel bo'lgan. Sel bulganda soylarning suvi (bahorda) bir necha marotaba ko'payib ketib, soy tulib oqadi. Agar Tusinsoyning yillik o'rtacha suvsarfi sekundiga 1,5 m³ bo'lsa, Kattasoyniki sekundiga 0,268 m³ ni tashkil etadi. Lekin sel bo'lganda Tusun daryosi sekundiga 200 m³ gacha, Kattasoy esa hatto sekundiga 609 m³ gacha suv oqizadi. Bunday katta oqim o'z yo'lida uchragan qishloqlarni, ekin dalalarini, ko'priklar va yo'llarni buzib, vayron qilib, tuproqni yuvib, jarlarni vujudga keltiradi. Shuning uchun asosiy vazifa o'sha soy suvlaridan oqilona foydalanish maqsadida bahorgi ortiqcha suvlarni hovuz, kichik suv omborlari qurib, ushlab qolib, yozda ekin dalalarigi oqizishdir. Hovuzlarda esa parrandachilik, baliqchilikni rivojlantirish mumkin. Mutaxassislarning ma'lumotlariga qaraganda hududdagi o'sha 120 soyni 50foizigacha o'rtacha 25 mil.m³ suv sig'adigan hovuzlar qurilsa, 1 mlrd. 600 mil.m³ sel suvlarini to'plab qolish imkoniyati tug'iladi. Hududda suvdan oqilon foydalanish maqsadida Kattaqo'rg'on suv ombor qurilgan. Zarafshon daryosi havzasi O'zbekiston va Tojikiston respublikalari hududida joylashgan. Uni shartli ravishda ikki qismga ajratish mumkin. Havzaning tog'li qismi qo'shni Tojikiston respublikasi hududida joylashgan. Zarafshon daryosi

oqimining asosiy qismi shu hududda shakllanadi. Zarafshon daryosi- suv resurslarini o'z hisobidagi daryolar va kanallar orqali tranzit holda o'tkazish va talabnomalar asosida Irrigatsiya tizimlari hisobida bo'lgan kanallarga yetkazib berish va viloyat hududidagi 8 ta suv omborini ishlatishdan iborat; Eski Tuya- Tortor kanali- asosan Jizzax viloyatining tumanlarini suv bilan ta'minlashdan iborat; Mirza Pay kanali- asosan Samarqand viloyatining Bulung'ur, Jomboy va Payariq tumanlarini suv bilan ta'minlashdan iborat; Darg'om kanali- asosan Samarqand viloyatining Urgut, Tayloq, Samarqand, Pastdarg'om, Nurobod, Kattaqo'rg'on tumanlari va Samarqand shahrilarini suv bilan ta'minlashdan iborat; Eski Anxor kanali- Samarqand viloyatining Pastdarg'om, Nurobod, Qashqadaryo viloyatining Chiroqchi, Qamashi, va Shahrisabz tumanlarini suv bilan ta'minlashdan iborat; Oq- Qoradaryo - asosan Samarqand viloyatining Oqdaryo, Jomboy, Ishtixon, Payariq, Samarqand va Qushrobod tumanlarini suv bilan ta'minlashdan iborat; Miyonqol-Tos kanali- asosan Navoiy viloyatining Xatirchi, Samarqand viloyatining Ishtixon va Kattaqo'rg'on tumanlarini suv bilan ta'minlashdan iborat; Narpay kanali- asosan Samarqand viloyatining Narpay, Paxtachi, Nurobod, Kattaqo'rg'on tumanlariga va Navoiy viloyatining Navoiy shahrilarini suv bilan ta'minlashdan iborat; Karmana- Konimex kanali- asosan Navoiy viloyatining Xatirchi, Navbahor, Konimex, Qiziltepa, Nurota tumanlariga va Navoiy shahrilarini suv bilan ta'minlashdan iboratdir. Bizga ma'lumki, O'rta Osiyo sharoitida daryo suvlarining 95% dan ortig'i sug'orishga sarflanadi. Sug'oriladigan suvning sifatiga qo'yiladigan talab masalalari bilan bir qator olimlar shug'ullanib kelmoqdalar Kovda-1946, Rabichov-1964, Minashina-1973, Rahimbekov va Ibrohimov-1978, Ramazonov va Rajabov-1980 va boshqalar, lekin haligacha bu masalani yetarlicha o'rganilmagan. Sug'oriladigan suvlar tarkibida qanday tuzlar borligini bilish talab qilinadi. Sug'oriladigan suvning sifatini hamda unga qo'yiladigan mezonlarni ko'rib chiqamiz:

1. Suvning tarkibida soda (Na_2CO_3) bo'lmasligi kerak, chunki u o'simlikning qarib qolishiga olib keladi;

2. Suvning tarkibida xlorid tuzlar NaCl , MgCl_2 , CaCl_2 lar kam miqdorda bo'lsa ham o'simlik yaxshi rivojlanmaydi;

3. Sulfat tuzlari Na_2SO_4 , MgSO_4 zaharli tuzlar hisoblanadi;

4. CaSO_4 , MgCO_3 va CaCO_3 tuzlar o'simlikning rivojlanishiga, o'sishiga aytarli darajada zararli ta'sir ko'rsatmaydi. V.A.Kovda tuzlarning qay darajada zaharligini quyidagicha baholashni tavsiya qiladi. Jumladan, sodaning zaharligi-10 ballgacha, NaCl -7 balgacha, Na_2SO_4 va MgSO_4 -5-3 balgacha, CaSO_4 , $\text{CaSO}_3 \approx 1$ balgacha teng deb olishni tavsiya qiladi. Na, Mg, Cl ham HCO_3 , bog'langanda, Na, Mg ionlari SO_4 bilan, Na, Mg ionlari Cl bilan bog'langan hollarda zaharli ionlar qatoriga kiradi. Amerikalik olim X.Stebler (1911-y) suvning sifatini quyidagicha baholashni tavsiya

qiladi. “Ka”-koeffitsiyent suvdagi Na va Cl ning miqdoriga bog‘liq holda aniqlanadi:

$$I \text{ tip } Ka = \frac{Na}{Na+4*Cl}; \quad II \text{ tip } Ka = \frac{Na}{5*Cl};$$

agar $Ka > 6$ bo‘lsa, suv sug‘orishga yaroqli hisoblanadi. Suvdagi Na ning zararli miqdorini aniqlash uchun Stebler quyidagi ifodani tavsiya qiladi:

$$SAR = \frac{Na^+}{\sqrt{\frac{Ca + Mg}{2}}};$$

SAR-natriyning adsorbsion munosabatdagi bosh harflaridir. $SAR > 8$ bo‘lsa xavfli hisoblanadi. V.A.Kovda (1968-,1977), T.P.Petuxova (1967) olib borgan tadqiqotlarga asoslanib, suvning sifatini baholagan holda meliorativ tadbirlar tavsiya qildilar. V.A.Kovda sug‘orish sistemasini tubdan ta’mir lab, o‘zgartirilgan holda tarkibida 1.5-3, hatto 5-7 g/l tuz bulgan suvdan sug‘orishda foydalanish mumkinligini eslatib o‘tdi. Zarafshon suvini zaharlovchi toksilogik elementlardan Y-GXSG, λ - GXSG, SPAV, Zn +2, neft mahsulotlari, fenollar REM dan kattaligini ko‘rib turibmiz. “Navoiyazot” kombinatidan Zarafshonga tashlanadigan suvning evaziga suvda Fe +3, Si, PO_4 , Cr kabi toksilogik metallarning miqdori REM dan keskin ortishini ko‘ramiz.

XULOSA

Zarafshon daryosi havzasining O‘zbekiston qismidagi daryolar va soylar 2064 tani tashkil eadi. Shundan 1941 tasi 10 km dan kichik bo‘lib, ularning umumiy soniga nisbatan 94 % ni tashkil etadi. Havzada 10-15 km oraliqdagi soylarning soni 60 ta, 16-20 km oraliqda -20 ta, 21-30 km oraliqda - 20 ta, 31-50 km oraliqda 19 ta, 51-75 km oraliqda - 1 ta va uzunligi 75 km dan katta bo‘lgan soylar 3 tani tashkil etadi. Navoiy viloyatini asosan ichimlik va texnik suv bilan Zarafshon daryosi ta’minlab, qisman Amudaryo suvidan foydaniladi. Qiziltepa va Karmana tumanini 4/3 qismi ya’ni Malikcho‘l zonasini Amu-Buxoro kanali suv bilan ta’minlaydi, shu bilan bir qatorda Uchquduq va Zarafshon shahar aholisi Amudaryo suvidan suv ichadi. Navoiy viloyati hududida suv resurslarini muhofaza qilish va ulardan ratsional foydalanish maqsadida shartli tozalangan oqova suvlardan kengroq samarali foydalanish borasida bir qator ijobiy natijalarga erishildi. Jumladan, “Navoiyazot” OAJ tomonidan 45 mln m^3 maishiy oqova suvlar qabul qilinib, biologik usulda tozalangandan keyin 58% texnik ekinlarni sug‘orishga, 30% ishlab chiqarishga, 12% Zarafshon daryosiga tozalanib oqiziladi

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. O'zbekiston Respublikasi „Ta'lim to'g'risida“gi qonuni. T.: - 1997.
2. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. T.: - 2008.
3. Rasulov A.R., Hikmatov F. H., Aytbayev D.P. Hidrologiya asoslari. –Toshkent: Universitet, 2003. -327 b.
4. Hikmatov F.X., Aytbayev D.P., Xaitov Ye.Q. “Umumiy gidrologiyadan amaliy mashg'ulotlar”. Toshkent: Universitet. 2004 y. -162 b.
5. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi. Toshkent, 2006.
6. Soliyev A.S., Ahmedov E.A., Maxamadaliyev R.Y. va b. Mintaqaviy iqtisodiyot. T.: 2003 – 304 b.
7. Pirimova, Sarafroz Kamolovna, and Husan Ravshan o'g'li Shodiyorov. "JIZZAX SUV OMBORI KIRIM SUVLARI HAJMINING YIL ICHIDA OYLIK, FASLIY VA YILLARARO TAQSIMLANISHI." Educational Research in Universal Sciences 2.18 (2023): 360-364.
8. G'affarova, M. F., Sh Yaxshiyev, and D. Yoshiyeva. "TO'DAKO'L SUV OMBORIDA KIMYOVIY REJIMNING O'ZGARISHI." AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI 2.2 (2023): 4-7.
9. Yoshiyeva D. Y., Suyunov J. ZARAFSHON DARYOSI SUVIDAN FOYDALANISH MASALALARI //GOLDEN BRAIN. – 2024. – T. 2. – №. 1. – C. 59-66.
10. Pirimova, S. K., & Qo'ldoshev, S. S. o'g'li. (2023). SURXONDARYO HAVZASI DARYOLARI OQIMINING HOSIL BO'LISHIGA TA'SIR ETUVCHI IQLIMIY OMILLAR. Educational Research in Universal Sciences, 2(18), 355–359.