

**YER OSTI SUV MANBALARI SIFATI VA ULARNI EKIN MAYDONLARIDA  
QO‘LLASHLARINI O‘RGANISH  
STUDYING THE QUALITY OF GROUNDWATER USED IN FIELDS**

*Saidxodjaeva Dilsora Abduraxmanovna*

*Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti, katta o‘qituvchi*

*Saidkhodjaeva Dilsora Abdurakhmanovna*

*Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies, senior teacher*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada yer va suv resurslaridan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilish, Farg‘ona vodiya viloyatlarida sug‘orishning asosiy suv manbalari, suvining ma‘danlashganlik darajasi, qo‘shimcha manba sifatida uncha ma‘danlashmagan zovur va yer osti suvlaridan foydalanish imkoni yoritilgan.

**Kalit so‘zlar:** *Yer va suv resurslari, irrigatsiya, melioratsiya, ochiq kollektorlari, yopiq yotiq drenaj, sug‘oriladigan yerlari, suvlarining ma‘danlashganlik darajasi, suv sarfi, oqim xajmi, yer osti suvlari.*

**Annotation:** This article presents proposals for the protection and efficient use of land and water resources, studies the sources of water for irrigation in valley areas, the degree of mineralization of their water, as well as the use of less mineralized ditches and groundwater as an additional source.

**Key words:** *Land and water resources, irrigation, land reclamation, open collectors, drainage, irrigated lands, water salinity level, water consumption, runoff volume, groundwater.*

**Kirish.** Milliy iqtisodiyotni diversifikatsiya va modernizatsiya qilish, investitsion faollikni kuchaytirish asosida jadal sur‘atlar bilan rivojlantirish, uning iqtisodiy qudrati va eksport salohiyatini oshirish hamda barqaror o‘shini ta‘minlashning zaruriy shartlaridan biri – bu iqtisodiyot tarmoqlarida xorijiy

mamlakatlarning ilg'or tajribalarni o'rganish va kerak bo'lsa joriy qilish demakdir.

Yer hamda suv tirikchilik manbaimiz, ishlab chiqarish vositamiz va yashash makonimizdir. Ulardan samarali va maqsadli foydalanish davlat siyosatida eng muhim asosiy masalalardan biri bo'lib kelgan, kelmoqda va dolzarb muammolardan biriga aylandi.

Bugungi bozor iqtisodiyoti sharoitida mamlakat iqtisodiyotini asosiy yirik tarmoqlariga moddiy negiz hisoblangan yer va suv resurslari kiradi. Ulardan samarali foydalanish, qishloq xo'jaligini tubdan isloh qilish, qishloq xo'jaligi tarkibiy o'zgartirishlarni chuqurlashtirish va qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishni izchil rivojlantirishdir. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish sohasiga intensiv usullarni, suv resurslari tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, yerlardan foydalanishni optimallashtirish, ekologik toza mahsulot ishlab chiqarishni kengaytirish orqali mamlakatimiz aholisini turmush tarzini yaxshilashga erishish mumkin.

**Metodologiya.** So'ngi yillarda qishloq xo'jaligida yangi tizim, klaster tizimi joriy etila boshlandi. Klaster - bitta sohaga birlashgan va bir-biri bilan uzviy aloqada bo'lgan korxonalar guruhi bo'lib, ma'lum bir turdagi qishloq xo'jaligi ekinini ekishdan boshlab, qayta ishlash, butlash, saqlash, eksport qilish, bozorga chiqarishgacha irrigatsiya, suv ho'jaligi va melioratsiya hamda boshqa muhim yo'nalishlar ilmiy ishlanmalarni yo'lga qo'yish mujassamlashgan bo'ladi.

Bundan eng asosiy maqsad - hududlarni rivojlantirish, qo'shimcha ish o'rinlarini yaratish, mahalliy byudjet daromadlarini oshirish, tadbirkorlik tuzilmalari bilan o'zaro ta'sirlashish, kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sub'yektlarining innovatsion faolligini hamda hududlar innovatsion jozibadorligini yuksaltirish, hududiy iqtisodiyotni diversifikatsiya qilishning yangi imkoniyatlarini yaratish.

Jumladan, yillar davomida irrigatsiya va melioratsiya holati yomonlashuvi natijasida foydalanishdan chiqib ketgan yerlarni bosqichma-bosqich qayta foydalanishga kiritish, yer osti suv zahiralardan samarali foydalanish, suv tejoychi texnologiyalarni joriy etish hamda ichki irrigatsiya tarmoqlarini rekonstruktsiya qilish orqali suv yo'qotilishini kamaytirish, shuningdek, bu ishlarda salohiyatli investorlar ishtirokini ta'minlash maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi — Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida 5742-sonli Farmoni qabul qilindi.

Mazkur Farmon bilan qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish kontsepsiyasi hamda 2020-2030 yillarda qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish bo'yicha amalga oshiriladigan chora-tadbirlar dasturi qabul qilindi. 2030 yilga qadar jami 1 mln. 111 ming gektar qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish samaradorligini oshirish, bunda yillar davomida foydalanishdan chiqib ketgan 298 ming gektar sug'oriladigan yerlarni qayta o'zlashtirish, 813 ming gektar lalmi va yaylov yerlarda foydalanish samaradorligini oshirish belgilab berildi[1].

Ushbu asnosida, irrigatsiya-melioratsiya tarmoqlarini tiklash, rekonstruktsiya qilish, suv tejaydigan texnologiyalarni joriy etish hamda suvsizlikka chidamli ekinlarni ekish orqali foydalanishga kiritish uchun investitsiyaviy shartnoma yoki davlat-xususiy sherikchilik asosida ijaraga foydalanish huquqi bilan berilishi belgilab berilgan.[6]

Sug'oriladigan hududlarda suv tabiatning bebaho inomidir. Butun xayot suv bilan bog'liq. Zotan, suv tamom bo'lgan joyda xayot ham tugaydi. Shunday bo'lsada, Markaziy Osiyoda suv zaxiralari juda cheklangan. Yiliga 78 kilometr kub suv keltiradigan Amudaryo va 36 kilometr kub suv keltiradigan Sirdaryo asosiy suv manbalaridir.

Ushbu sabab "Respublikada yer osti suvlaridan foydalanish va quduq burg'ilash tizimini yanada takomillashtirish, yer osti suv resurslarini muhofaza

qilish bo'yicha" O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yer osti suv resurslarini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanishni tartibga solish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" 19 dekabr 2019 yildagi 981 sonli qarori qabul qilindi.

Suv resurslaridan samarali foydalanish uchun ularning qaysi yo'llar bilan sarflanishini bilish zarur. Davlat Hidrologiya instituti ma'lumotlariga ko'ra o'tgan asrning 70 yillarida daryo oqimining tabiiy sarflanishi Sirdaryo va Amudaryo havzalarida mos ravishda yiliga o'rtacha 1,7 va 3,3 km<sup>3</sup> ni tashkil etgan.

Y.N.Minaevaning aniqlashicha, hisobga olinmagan xar hil omillar tasiridagi yo'qotish DGI ma'lumotiga ko'ra 70-yillarda Sirdaryo va Amudaryo havzasida, mos ravishda, yiliga 4,3 km<sup>3</sup> va 15,5 km<sup>3</sup> ga teng bo'lgan. Ko'rinib turibdiki, suv resurslarining samarasiz sarflanishi juda kattadir.

**Asosiy qism.** Ekin turidan biri hisoblangan paxta maydonini har gektarini sug'orish uchun bir mavsumda o'rtacha 8-10 ming m<sup>3</sup> suv me'yor sifatida qabul qilinishini hisobga olsak, yuqoridagi raqamlar undan ikki marta katta ekanligini ko'ramiz.

Qoradaryo, Norin, Oqbo'yra, Aravon, Maylisoy, bundan tashqari sug'orish uchun kovlangan tik quduqlar va buloqlar Farg'ona vodiylarining Andijon viloyatining suv manbalari hisoblanadi.

Sug'orish manbalariga ekin ekiladigan maydonlaridan Qoradaryoga - 62.0 foiz maydon; Norin daryoga - 29.0 foiz maydon; Oqbo'yra daryoga - 3,0-foiz maydon; Aravonsoyga - 2,8 foiz maydon; Maylisoyga - 3,2 foiz bog'langan.

Andijon suv ombori qurilishi natijasida sug'oriladigan yerlarning suv ta'minoti salmoqli darajada yaxshilandi biroq, sug'orma suvga bo'lgan ehtiyojni to'liq qoplash masalasi kun tartibidan olinmadi. Katta daryolar suvlari ma'danlashganlik darajasi, shimirilish sabablari, yer osti suvlarining tarkibi hamda sug'orishga yaroqligi o'rganildi.

Qoradaryoning sersuv davri (mart-avgust)da suvining ma'danlashganligi

0,3...0,4 g/l teng bo‘lib, tarkibi bo‘yicha u gidrokarbonatkalsiylikdir. Suvi oz davrida ma‘danlashganligi birmunchaga (0,5...0,6 gacha) ortadi, suvining tarkibi sulfat – gidrokarbonat – natriy - kalsiyga almashadi.

Norin daryosida Katta Farg‘ona kanali suv oladigan Uchqo‘rg‘on gidrobo‘g‘inida suvning ma‘danlashganlik darajasi 0,2...0,32 g/l ga teng, tarkibi bo‘yicha gidrokarbonat kalsiylikdir[1].

Yer osti suvlaridan unumli foydalanish masalasida daryolar atrof hududlar yer osti tuproq suvlarining shakllanishi va tartibi bo‘yicha kuzatilgan, o‘rganilgan va bir-birlaridan farq qilishligi aniqlangan.

Asosiy tajriba Farg‘ona vodiyy Andijon viloyati Jalaquduq tumani hududidagi yer osti suvlarining sifati hamda sug‘orishga yaroqligi ko‘rib chiqildi.

Ushbu hududning yer osti suvlarining chuqurligi bo‘yicha gidrogeologik meliorativ holati qoniqarsizdir. 2009-2018 yillarda yer osti suvlarining sathi 0,65 dan 2,7 metrgachani tashkil etadi. Quduqlardan olingan suvlarining o‘rtacha ma‘danlashganligi  $0,03 \div 0,71$  g/l dan  $0,65 \div 1,5$  g/l gacha o‘zgarib turishligi (deyarli 1 g/l past qiymatga ega), ushbu hududdagi yer osti suvlari sug‘orish uchun cheklovsiz yaroqligi aniqlandi[1].

**Xulosa** o‘rnida shuni ta’kidlash lozimki, mustaqillikning ilk davridan boshlab shu kungacha qishloq xo‘jaligida amalga oshirilib kelinayotgan barcha islohotlar zamirida yer va suv resurslaridan yanada samarali va maqsadli foydalanish, yer munosabatlarini tartibga solish, sug‘oriladigan yerlarning unumdorligini oshirish, ekin yerlarni asrab-avaylash, aholi daromadini yanada oshirish, xalqimiz hayotini yaxshilash maqsadi mujassam.

Tabiiy va irrigatsiya-xo‘jalik sharoitlari, suv manbalari sifatini va ularni ekin maydonlarida qo‘llashlarini o‘rganish natijalarida quyidagi xulosalarni qilishga imkon beradi:

1. Farg‘ona vodiysining iqlim, tuproq sharoitlari va qishloq xo‘jaligini keng rivojlantirishga yetarli mehnat resurslariga ega bo‘lib, aholini oziq – ovqat

maxsulotlari, sanoatni esa yetarli darajada xom-ashyo bilan ta'minlash uchun keng imkoniyatlar mavjuddir.

2. Respublikamiz Prezidentining boshchiligida qishloq xo'jaligida amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar, fermerlik harakatining keng quloch yozganligi, yerlarni meliorativ holatini tubdan yaxshilash, suvdan samarali foydalanish, sug'orishning zamonaviy texnika va texnologiyalardan foydalanish bo'yicha amalga oshirilayotgan keng ko'lamli tadbirlar muhim omillardan hisoblanadi.

3. Farg'ona vodiysining suv manbalarini resurslari chegaralangan va har doim ham yetarli miqdorda va kerakli vaqtlarda sug'orish suvini olish imkoniyatlarini bermaydi. Sug'orma dehqonchilikni sug'orish suviga bo'lgan ehtiyojini to'la qondirish, birttekisda yuqori hosildorlikka erishish maqsadida qo'shimcha suv manbalari talab qilinadi.

4. Andijon viloyati bo'yicha kollektor-zovur suvlarining har yillik oqimi  $1878 \div 2940$  mln.m<sup>3</sup>/yil, tik drenaj quduqlaridan chiqarilgan suv 2011 yil - 106,04 mln.m<sup>3</sup>, 2012 yil- 122,18 mln.m<sup>3</sup>, 2018yil - 132,16 mln.m<sup>3</sup> ga teng bo'ldi. Kollektor-zovur suvlarining ma'danlashganlik darajasi  $0,65 \div 1,5$  g/l atrofida o'zgarib turadi. Tik zovurlardan chiqarilgan suvning ma'danlashganlik darajasi  $0,03 \div 0,71$  g/lni tashkil etadi. Qo'shimcha manba sifatida uncha ma'danlashmagan zovur va yer osti suvlaridan foydalanishga imkon beradi

5. Suv tanqis bo'lgan yillarda vodiyning aksariyat fermer xo'jaliklarida kollektor – zovur va tik quduqlardan olinadigan suvlar sug'orishga foydalaniladi. Ushbu suvlardan, ularning umumiy ma'danlashganlik darajasi, kimyoviy tarkibini hisobga olmagan holda, foydalaniladi va tuproq unumdorligini o'zgartiradi.

### **Foydalangan adabiyotlar ro'yxati.**

[1] Saidxodjaeva D.A., Osmonova M., Ochiq, yopiq va tik drenaj suvlari - yerosti suvlaridan unumli foydalanish.

<https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/867>

[2] Saidxodjaeva D.A., Egamberdieva Sh.A., Uluchshenie meliorativnogo sostoyaniya zemel putem sovmeshennogo virashivaniya xlopchatnika i bobovix kultur pri vnedrenie resursosberegayushey texniki i texnologii poliva. Xarkov. 4–mejdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferensiya "Nauchnie osnovi povisheniya effektivnosti selskoxozyaystvennogo proizvodstva" chastina 2/ part 2/chast` 22020/26–27noyabrya2020 g.

[3] A.Djumanazarova, Sh.Egamberdieva, D.Saidxodjaeva. Povishenie effektivnosti ispolzovaniya vodi.Selskoe xozyaystvo Uzbekistana. Tashkent №7,2016.str40

[4] Saidxodjaeva D. A., Egamberdieva Sh., Innovasionnie texnologii predotvrasheniya vodnoy erozii pochv ferganskoy dolini Uzbekistana. Sbornik materialov konferensii s prisvoeniem ISBN RIN.www.nauka.vsau.ru i www.vsau.ru (razdel «Novosti i sobitiya»).

[5] Saidxodjaeva D. A.; Egamberdieva Sh.; Xamidov I. Vodopronisaemost` pochv pri polive po borazdam sovmeshennogo poseva i virashivaniya xlopchatnika s bobovimi kulturami. Xalqaro ilmiy jurnal "UChENIY XXI VEKA". OAK ro'yhatidagi indekslangan va impakt faktorga ega Rossiyai lmiyjurnali. 30.11.2020 g.

[6] Egamberdieva Sh., Xodjimatov A., Saidxodjaeva D. G'o'za qator oralig'ida dukkakli ekinlarni birgalikda yetishtirish.// AGROILM. (O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali ilmiy ilovasi). №2. 2017 y. 30-31 b (05.00.00.№ 3).

[7] Aver'yanov S. F. Zavisimost vodopronisaemosti pochvogruntov ot soderjaniya v nix vozduxa / Dokladi AN: Sb.nauch. tr. - M.,1949.- vip. 2.-s.15-2

[8] Avtomatizasiya poliva na uchastkax s nulevim uklonom (SShA) // Jurnal «Xlopkovodstvo».-Tashkent, 1978.- № 5.-s.13-18.

[9] Akopov Ye.S. O metodike podbora rasional`nix elementov texniki poliva /ArmNIIGiM: Sb. nauch. tr.- Yerevan, 1957.-s.22-23.

[10] Akjenov A.A. Texnika poliva po udlinennim borozdam i yee vliyanie na zatrati truda v xlopkovodstve: Dis. kand. texn. nauk.-Tashkent, 1962.-s.3-22.