

QASHQADARYO VILOYATIDA SUG‘ORILADIGAN YERLARNING RIVOJLANISHI VA EKOLOGIK OQIBATLARI

Abdullayev S.I – *Qarshi davlat universiteti dotsenti*

Baxriddinova E.N – *Qarshi davlat universiteti magistranti*

Annotatsiya: Maqolada Qashqadaryo viloyatida sug‘oriladigan yerlarning kengayishi, ularning iqtisodiy ahamiyati va ekologik oqibatlari tahlil qilinadi. Sug‘orish tizimlarining rivojlanishi qishloq xo‘jaligi samaradorligini oshirgan bo‘lsa-da, suv resurslarining tanqisligi, tuproq sho‘rlanishi va ekologik muvozanatning buzilishi kabi muammolar yuzaga kelmoqda. Tadqiqotda sug‘oriladigan yerlarning barqaror boshqaruvi va ekologik xavfsizlikni ta‘minlash bo‘yicha ilmiy asoslangan yondashuvlar muhimligi ta‘kidlanadi.

Kalit so‘zlar: Qashqadaryo viloyati, sug‘oriladigan yerlar, ekologik oqibatlar, suv resurslari, tuproq sho‘rlanishi, qishloq xo‘jaligi, barqaror rivojlanish.

THE DEVELOPMENT OF IRRIGATED LANDS IN THE KASHKADARYA REGION AND ITS ECOLOGICAL CONSEQUENCES

Abdullaev S.I. - *Associate Professor of Karshi State University*

Bakhriddinova E.N. - *Master's student of Karshi State University*

Abstract: This article analyzes the expansion of irrigated lands in the Kashkadarya region, their economic significance, and ecological consequences. Although the development of irrigation systems has increased the efficiency of agriculture, problems such as water scarcity, soil salinization, and ecological imbalance continue to arise. The study emphasizes the importance of scientifically based approaches to sustainable management of irrigated lands and ensuring environmental safety.

Keywords: Kashkadarya region, irrigated lands, environmental consequences, water resources, soil salinity, agriculture, sustainable development.

Qashqadaryo vohasi O‘rta Osiyodagi dehqonchilik madaniyatining qadimiy o‘choqlaridan biridir. Hozirgi paytda ham viloyat mamlakatimizda sug‘oriladigan yerlar maydoni katta bo‘lgan hududlar jumlasiga kiradi. Viloyat mamlakat hududining atigi 7% ga yaqinini tashkil etgan holda mamlakatdagi sug‘oriladigan yerlarning 11,5% idan ortiqrog‘i Qashqadaryo viloyati hududi ulushiga to‘g‘ri keladi.

Sug'orma dehqonchilik – bu qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orib yetishtirishdir. U dehqonchilikning eng intensiv turlaridan biri, ekinlardan eng yuqori va barqaror hosil yetishtirishni ta'minlaydi, lalmikor dehqonchilikka nisbatan 8-10 marta ko'proq hosil beradi. Bunday sharoitlarda yerdan samarali foydalanish, takroriy va qo'shimcha ekinlar ekish mumkin. Sug'orib dehqonchilik qilinadigan hududlarning tabiiy xususiyatlaridan oqilona foydalanishni tashkil etishning muhim xususiyatlaridan biri tabiiy muhitning inson xo'jalik faoliyati jarayonida qishloq xo'jalik ishlab chiqarishning asosiy vositasi sifatida namoyon bo'ladigan yer va suv resurslarining uzviy birligidir. Shu sababli sug'orma dehqonchilikning mahsuldorligini va qishloq xo'jalik ishlab chiqarishning unumdorligini oshirishning muhim shart-sharoiti yer va suv resurslaridan oqilona va samarali foydalanishdan iborat.[3]

Qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirishda sug'orib dehqonchilik qilinadigan yerlar ayniqsa muhim ahamiyatga ega. Qurg'oqchil iqlim sharoitlarida Quruq va issiq iqlim sharoitlarida sug'orish inson mehnati unumdorligini oshirishning eng asosiy va qudratli omili, yer resurslari mahsuldorligini oshirishning eng muhim va zaruriy usuli hamda dehqonchilikni boshqarishning albatta bajarilishi lozim bo'lgan shartidir. Shuningdek, sug'orish dehqonchilikni rivojlantirishda eng samarali meliorativ tadbir hamdir.

Sug'orma dehqonchilik - inson faoliyatining eng qadimiy shakllaridan biridir. Sug'orma dehqonchilik neolit davridan buyon ma'lum. Dehqonchilik madaniyatining dastlabki o'choqlari Mesopotamiya, O'rta Osiyo, Misr va boshqa quruq iqlimli hududlarda vujudga kelgan.

Qashqadaryo viloyati hozirgi hududlari ham qadimdan sug'oriladigan va sug'orma dehqonchilik rivojlana borgan hududlardan. Viloyatda uzoq tarixiy davrlar davomida mamlakatimizning hozirgi sarhadlarida ko'plab suv inshootlarining barpo etilishiga bog'liq holda sug'oriladigan yerlarning maydoni kengaya borgan. O'tmishda Qashqadaryo vohasida sug'orish uchun nafaqat

mahalliy suv resurslari, balki qo'shni Zarafshon daryosi havzasining suv resurslaridan ham foydalanish maqsadlarida Monas arig'i qazilgan va sug'orishda foydalanilgan. Shu sababli ham bu yerda insoniyat tarixining dastlabki davrlaridayoq suv resurslaridan unumli va tejamkorona foydalanishga harakat qilingan. Umumiy maydoni 28,6 ming km² bo'lgan Qashqadaryo viloyatida atigi 2,27 mln. ga yer qishloq xo'jaligida foydalaniladi. Qishloq xo'jalik yerlarining 1,5 mln ga ni yaylovlar tashkil etadi, 30 %i yoki 670 ming gadan ziyodroq yer qishloq xo'lalik ekinzorlari bilan band. Qashqadaryo havzasida antropogen agroirrigatsion landshaftlarning maydoni XX asrning ikkinchi yarmida ayniqsa tez kengaydi. Mavjud ma'lumotlarga ko'ra 1915-yilda hozirgi Qashqadaryo viloyati hududida sug'oriladigan yerlarning maydoni 63,4 ming ga bo'lgan. 1950-yilga kelib sug'oriladigan yerlarning maydoni qariyb 2 marta (120,0 ming ga), 1970-yilda diyarli 3 marta (171,5 ming ga), 2000-yilda 7 marta (453,6 ming ga) ko'paydi. 2012-yil 1-yanvar holatiga ko'ra barcha xildagi sug'oriladigan yerlarning maydoni 514,2 ming ga ni tashkil etadi.[4]

Tuproq tadqiqotlariga ko'ra viloyat hududining 1,8–2,0 mln, ga dagi tuproqlari qishloq xo'jalik ishlab chiqarishda, 1,4 mln. ga dan ortiqroq maydondagi tuproqlar sug'orma dehqonchilikda foydalanilishi mumkin. Suv ta'minoti va meliorativ ishlar tizimi yaxshilansa, viloyat hududida sug'oriladigan yerlarning maydonini 1,3-1,5 mln. gektarga yetkazish mumkin. Viloyat qishloq xo'jaligida, ayniqsa sug'orma dehqonchilikda foydalanish uchun yaroqli bo'lgan tuproq resurslarining katta zahiralarga ega. Quruq iqlimli sharoitlarda sug'oriladigan agrolandschaftlarni o'rganish ayniqsa ahamiyatga katta ega. Cho'l sharoitlarida sug'orish bilan bog'liq holda vujudga kelgan o'ziga xos antropogen landshaftlarni o'z ichiga olgan joylarni voha deb atalishi ajdodlarimizning leksikoni bilan bog'liq. Hozirgi paytda ko'pgina hollarda bunday landshaftlar agroirrigatsion landshaftlar deb nomlanadi. Sug'oriladigan yerlarda landshaft komponentlarining o'zgarishi natijasida ular orasida yangi mutanosiblik vujudga keladi va

xususiyatlariga ko'ra tub tabiiy landshaftlardan farq qiladigan, ammo ayrim umumiy xususiyatlari saqlanib qoladigan yangi antropogen agroirrigatsion landshaft vujudga keladi.

O'zbekistonning boshqa hududlari kabi Qashqadaryo havzasida ham quruq va issiq iqlim sharoitlarida sun'iy sug'orish inson mehnati unumdorligini oshirishning eng asosiy va qudratli omilidir. Shu sababli ham bu yerda insoniyat tarixining dastlabki davrlaridayoq suv resurslaridan unumli va tejamkorona foydalanishga harakat qilingan. Qashqadaryo havzasida antropogen agroirrigatsion landshaftlarning maydoni XX asrning ikkinchi yarmida ayniqsa tez kengaydi. Mavjud ma'lumotlarga ko'ra 1915-yilda hozirgi Qashqadaryo viloyati hududida sug'oriladigan yerlarning maydoni 63,4 ming ga bo'lgan. 1950-yilga kelib sug'oriladigan yerlarning maydoni qariyb 2 marta (120,0 ming ga), 1970-yilda diyarli 3 marta (171,5 ming ga) kengaygan. Hozirgi paytda Qashqadaryo viloyatidagi sug'oriladigan yerlarning maydoni 514,2 ming ga ni tashkil etadi.[2]

Agroirrigatsion landshaftlarning vujudga kelishi va rivojlanishi o'ziga xos xususiyatlarga ega. Sug'oriladigan yerlarda landshaftlarning antropogen o'zgarishida landshaft komponentlari muayyan izchillikda o'zgaradi: dastavval biotik komponentlar (hayvonot va nabotot dunyosi), so'ngra esa nobiotik komponentlar (tuproqlar, hidrologik rejim, iqlim, relyef) o'zgaradi. Shunday qilib, sug'oriladigan yerlarda inson o'zining xo'jalik faoliyati jarayonida geologik asosdan tashqari landshaftning barcha komponentlarini o'zgartiradi.

Qashqadaryo havzasida turli tarixiy davrlarda insonning sug'orish orqali landshaftlarga ta'siri mavjud bo'lgan. Insonning bu xildagi faoliyati havza hududida antropogen landshaftlarning eng qadimiy turlaridan biri bo'lgan agroirrigatsion landshaftlarning vujudga kelishiga va hududiy jihatdan uzluksiz kengayib borishiga imkon bergan. Bu jarayon ayniqsa asrimizning 20-30 yillarida va 60-yillardan boshlab ko'lamlariga ko'ra tobora kengayib borgan.

Yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, turli ijtimoiy-iqtisodiy sabablarga ko'ra vujudga keltirilgan agroirrigatsion landshaftlar tarixiy taraqqiyotning turli bosqichlarida maydon jihatdan o'zgarib turgan, ayrim davrlarda inson faoliyatidan chetda qolib ketgan agroirrigatsion landshaftlar tabiiy omillarning ta'siri ostida qayta tabiiylashgan (tiklangan). Sug'orishning qadimiy izlarini hozirgi paytda Qarshi cho'lining ayrim joylarida uchratish mumkin. Aerofotosuratlarda qadimiy sug'orish tarmoqlari relyefda cho'zinchoq pastqamliklar ko'rinishida ajralib turadi.

Sug'orish uzluksiz bo'lgan Kitob-Shahrisabz botig'ining ayrim joylarida esa agroirrigatsion landshaftlar o'ziga xos xususiyatlarga va ularda barcha landshaft komponentlari tubdan o'zgartirilgan.

Yer osti va yer usti suvlarining ifloslanishi sug'orma dehqonchilikning jiddiy ekologik muammosidir. Bu jarayon ekinzorlarni sug'orish va tuproqlarni sho'rini yuvish maqsadida suvdan foydalanishning natijasidir. Daryolarning ko'pchiligining sug'orish uchun foydalaniladigan suvining minerallashuvi (cho'rli) 0,2 – 0,5 g/l ni tashkil etadi. Ammo, hozirgi paytda ularning minerallashuvi ochgan va buning oqibatida qayta sho'rlanishga sabab bo'lmoqda. Ayni paytda tuproqlarning va suvlarning sho'rlanish darajasi mineral o'g'itlardan foydalanish oqibatida kuchayib bormoqda.

Dala yoki sug'orish tizimi uchun foydali ish koeffitsiyenti (o'simliklar foydalanadigan suv hajmining sug'orish uchun olinadigan suv hajmiga nisbati) 0,4-0,6 bo'ladi.

Qashqadaryo viloyatining agroirrigatsion landshaftlarida sodir bo'layotgan tabiiy-antropogen jarayonlar ularning mahsuldorligini pasayishiga sabab bo'lmoqda. Agroirrigatsion landshaftlarni mahsuldorligining pasayishi uzoq yillar davomida sug'oriladigan yerlarning katta qismida uzluksiz paxta yetishtirilganligi, mineral o'g'itlar va zaharli kimyoviy moddalardan katta miqdorda foydalanish, sug'orish qoidalarining buzilishi va sug'orishda suvdan ortiqcha foydalanish, zovur tarmoqlarining talab va ehtiyoj darajasidan kamligi va bochqa omillar bilan

bo'g'liq. Yerlarning qayta sho'rlanishi, suv va shamol eroziyasi tufayli shikastlanishi bu omillar bilan birgalikda sug'oriladigan yerlarning degradatsiyasiga – buzilishiga va atrof tabiiy muhitning ifloslanishiga, ya'ni geoeologik vaziyatning salbiy o'zgarishiga olib kelgan holda sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladigan qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligining kamayishiga, ularni yetishtirish uchun qilinadigan xarajatlarning oshishiga sabab bo'ladi.

Qashqadaryo viloyatining agroirrigatsion landshaftlarida sodir bo'layotgan tabiiy-antropogen jarayonlar ularning mahsuldorligini pasayishiga sabab bo'lmoqda. Agroirrigatsion landshaftlarni mahsuldorligining pasayishi uzoq yillar davomida sug'oriladigan yerlarning katta qismida uzluksiz paxta yetishtirilganligi, mineral o'g'itlar va zaharli kimyoviy moddalardan katta miqdorda foydalanish, sug'orish qoidalarining buzilishi va sug'orishda suvdan ortiqcha foydalanish, zovur tarmoqlarining talab va ehtiyoj darajasidan kamligi va boshqa omillar bilan bo'g'liq. Yerlarning qayta sho'rlanishi, suv va shamol eroziyasi tufayli shikastlanishi bu omillar bilan birgalikda sug'oriladigan yerlarning degradatsiyasiga – buzilishiga va atrof tabiiy muhitning ifloslanishiga, ya'ni geoeologik vaziyatning salbiy o'zgarishiga olib kelgan holda sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladigan qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligining kamayishiga, ularni yetishtirish uchun qilinadigan xarajatlarning oshishiga sabab bo'ladi.

Landshaft-ekologik sharoitlarning xususiyatlarini e'tiborga olmaslik natijasida katta maydonlarni o'zlashtirilishi, sug'oriladigan yerlar maydonining kengaytirilishi agrolandshaftlar tuzilmasining soddalashuvi, bir xilligi yuzaga keladi. Agrolandshaftlar tuzilmasining soddalashtirilishi natijasida esa, tuproq hosildorligining pasayishi, eroziya jarayonlarining kuchayishi, qayta sho'rlanish va botqoqlashuv (zax bosishi), yer usti va yer osti suvlari sifatini yomonlashuvi, yerlarning ifloslanishi kabi salbiy jarayonlarni kuchayishi ancha katta maydonlarda sodir bo'la boshladi.

Qashqadaryo viloyatining agroiirrigatsion landshaftlarida sodir bo'layotgan tabiiy-antropogen jarayonlar ularning mahsuldorligini pasayishiga sabab bo'lmoqda. Agroiirrigatsion landshaftlarni mahsuldorligining pasayishi uzoq yillar davomida sug'oriladigan yerlarning katta qismida uzluksiz paxta etishtirilganligi, mineral o'g'itlar va zaharli kimyoviy moddalardan katta miqdorda foydalanish, sug'orish qoidalarining buzilishi va sug'orishda suvdan ortiqcha foydalanish, zovur tarmoqlarining talab va ehtiyoj darajasidan kamligi va boshqa omillar bilan bo'g'liq. Yerlarning qayta sho'rlanishi, suv va shamol eroziyasi tufayli shikastlanishi bu omillar bilan birgalikda sug'oriladigan yerlarning degradatsiyasiga – buzilishiga va atrof tabiiy muhitning ifloslanishiga, ya'ni geoeologik vaziyatning salbiy o'zgarishiga olib kelgan holda sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladigan qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligining kamayishiga, ularni yetishtirish uchun qilinadigan xarajatlarning ochishiga sabab bo'ladi.

Qashqadaryo havzasida agroiirrigatsion landshaftlar maydonining kengayishiga monand holda meliorativ holatini yaxshilashni talab qiladigan yerlar maydoni ham kengayib bordi. Agroiirrigatsion yerlarning foydalanish jarayonida ularning ayrim noxuch jarayonlarga moyilligi inobatga olinmaganligi tufayli qishloq xo'jalik ishlab chiqarishiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan jarayonlar ta'sirida bo'lgan yerlar maydoni ham yildan yilga ortib bormoqda. Agroiirrigatsion landshaftlarning mahsuldorligini oshirish va muhofaza qilish tizimida asosiy amaliy tadbirlar umumiy nom bilan degradatsiya jarayonlari deb nom olgan qayta sho'rlanish, zax bosishi (botqoqlashuv), chuningdek irrigatsiya eroziyasi, desrukturlashuv, degumifikatsiya (chirindisizlashuv), cho'kish va zichlashuv (petrifikatsiya), suffoziya jarayonlarini oldini olish, susaytirish va bartaraf qilish uchun belgilanadigan turli agromeliorativ tadbirlarni amalga oshirishga qaratilmog'i lozim. Chunki, bu jarayonlar boshqa bir qator omillar bilan birgalikda sug'oriladigan tuproqlarning degradatsiyasiga - buzilishiga sabab bo'ladi va natijada bu tuproqlardan qishloq xo'jalik ishlab chiqarishda foydalanish imkoniyati

bo'lmay qoladi, ularni tiklash uchun ancha uzoq muddat va sarf-harajat talab qilinadi.

Qashqadaryo viloyatining sug'oriladigan yerlarida turli noqbul tabiiy-antropogen jarayonlarning tobora kuchayib borayotganligi agroirrigatsion landshaftlarning xususiyatlarini batafsil va chuqur tadqiq qilishni va agroirrigatsiya landshaftlaridan foydalanishni optimallashtirish maqsadlarida bir qator meliorativ tadbirlarni o'tkazishni taqozo etadi. Bunday sharoitlarda agroirrigatsion landshaftlarning barcha xususiyatlarini aks ettiradigan va turli salbiy jarayonlarni oldini olish yoki bartaraf qilishga yo'naltirilgan tadbirlarni belgilash imkonini beradigan yirik mashtabli landshaft kartalarini tuzish hozirgi kunda dolzarb masaladir.

Qashqadaryo viloyatining agroirrigatsion landshaftlarida sodir bo'layotgan tabiiy-antropogen jarayonlar ularning mahsuldorligini pasayishiga sabab bo'lmoqda. Agroirrigatsion landshaftlarni mahsuldorligining pasayishi uzoq yillar davomida sug'oriladigan yerlarning katta qismida uzluksiz paxta yetishtirilganligi, mineral o'g'itlar va zaharli kimyoviy moddalardan katta miqdorda foydalanish, sug'orish qoidalarining buzilishi va sug'orishda suvdan ortiqcha foydalanish, zovur tarmoqlarining talab va ehtiyoj darajasidan kamligi va boshqa omillar bilan bo'g'liq. Yerlarning qayta sho'rlanishi, suv va shamol eroziyasi tufayli shikastlanishi bu omillar bilan birgalikda sug'oriladigan yerlarning degradatsiyasiga – buzilishiga va atrof tabiiy muhitning ifloslanishiga, ya'ni geoeologik vaziyatning salbiy o'zgarishiga olib kelgan holda sug'oriladigan yerlarda yetishtiriladigan qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligining kamayishiga, ularni yetishtirish uchun qilinadigan xarajatlarning ochishiga sabab bo'ladi.

Yuqorida qayd qilinganidek, hozirgi paytda Qashqadaryo viloyati hududida 2143.4 ming ga maydon qishloq xo'jaligida foydalanilmoqda. Shundan 671.1 ming ga ni qishloq xo'jaligi ekinlari ekib foydalanadigan yerlar tashkil etadi. Ekin ekiladigan yerlarning qariyb 79 %i (532,8 ming ga) sug'orma dehqonchilikda

foydalaniladi. Viloyat sug'oriladigan yerlarning maydoniga ko'ra mamlakatimiz viloyatlari orasida yetakchi o'rinni egallaydi.[2]

Sug'orma dehqonchilik zonasida amalga oshirilgan irrigatsiya va melioratsiyaga doir tadbirlar qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirishni ko'paytirishga imkoniyat berdi. Ammo, sug'oriladigan yerlar maydonining kengayishiga bog'liq holda suv resurslaridan noto'g'ri foydalanish, gidromeliorativ ishlarning yetarlicha takomillashmaganligi va sug'oriladigan yerlar landshaftlarining xussiyatlarini hisobga olinmaganligi tufayli sug'orishning noqulay oqibatlari bilan bog'liq bo'lgan geoekologik muammolar ham yuzaga keldi. Shu sababli agroirrigatsion landshaftlarni optimallashtirish bugungi kunning dolzarb ekologik-iqtisodiy masalalardan biri bo'lib turibdi.

Yerlardan ilmiy asoslangan va texnologik jihatdan takomillashgan holda foydalanish, ularni muhofaza qilish va tabiiy jarayonlarni imkon darajasida ko'proq mahsuldorlikka erishish maqsadida faol tartibga solish agroirrigatsion landshaftlarni optimallashtirish deyiladi.

Qashqadaryo viloyatida agroirrigatsion landshaftlarning mahsuldorligini oshirish va muhofaza qilish tizimida asosiy amaliy tadbirlar degradatsiya jarayonlarini oldini olish, susaytirish va bartaraf qilish uchun belgilanadigan turli agromeliorativ tadbirlarni amalga oshirishga qaratilmog'i lozim. Agroirrigatsion landshaftlar maydonining kengayishi tabiatda mujassamlashgan dinamik muvozanatni o'zgarishiga olib keldi. Sug'orish bilan bog'liq bo'lgan gidrotexnik va agrotexnik tadbirlar iqtisodiy jihatdan ijobiy samaralar berishi bilan bir qatorda ekologik nuqtai nazardan ishlab chiqarishga ziyon yetkazadigan nomaqbul jarayonlarning (sho'rlanish, zax bosishi, tuproqlarning sug'orish eroziyasi, deflyatsiya (shamol eroziyasi) kuchayishi, tuproqlar tuzilmasining buzilishi va chirindisizlashuvi (degumifikatsiya), cho'kish va zichlashuv (petrifikatsiya), suffoziya va boshqa biologik hamda fizikaviy-kimyoviy xususiyatlarining o'zgarishi va b.) rivojlanishiga ham sabab bo'ldi. Bunday jarayonlarning

kuchayishi, tabiiyki, qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligining kamayishiga, ayrim hollarda esa yerlarni ishlab chiqarish oborotidan vaqtincha bo'lsada chiqarilishiga sabab bo'lmoqda.

Qarshi cho'lini o'zlashtirishga kirishishdan avval o'tkazilgan tadqiqotlar bu yerda o'zlashtirish mumkin bo'lgan 1 mln. ga dan ortiq maydonning atigi 20 % i sho'rlanmagan tuproqlar bo'lib, qolgan maydonlari (80 %) tuproqlar turli darajada sho'rlanganligini ko'rsatgan edi. Qarshi cho'lini o'zlashtirish bosh tarhidagi ma'lumotlarga ko'ra, cho'l hududlaridagi 16,3 ming ga yer melioratsiya talab qilmaydi, 220 ming ga yer yengil, 471,2 ming ga yerda o'rtacha va 337,5 ming ga yerda tub meliorativ tadbirlar o'tkazilishi lozim ekanligi ko'rsatilgan edi.

Qarshi cho'lining hozirgi sug'oriladigan yerlarida yer osti suvlarining sathi o'zlashtirishga qadar 20-30 m chuqurlikda bo'lgan, ammo sug'orish tufayli hozirgi paytda 5-7 m, ba'zi joylarda esa 2-5 m ni tashkil etadi. 2014-yil ma'lumotiga ko'ra, Qashqadaryo viloyatida sug'oriladigan yerlardan 242,9 ming ga turli darajada (o'rtacha cho'rlangan yerlar – 48,4 ming ga, kuchsiz sho'rlangan yerlar – 181,5 ming ga, kuchli sho'rlangan yerlar – 13,0 ming ga) sho'rlangan.

Qashqadaryo viloyati sug'oriladigan yerlarning sifati o'rtacha 60 ball bilan baholanadi. Sug'oriladigan yerlarning bonitetiga ko'ra 52,5 %ini yaxshi yerlar, 43 %ini qoniqarli yerlar va 4,5%ini qoniqarsiz yerlar tashkil etadi. Viloyatdagi sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini sizot suvlari sathining chuqurligi va tuproq sho'rlanishiga ko'ra 270,9 ming ga yaxshi yerlar, 221,7 ming ga qoniqarli yerlar va 23,0 ming ga qoniqarsiz yerlar toifasiga kiradi.[3]

Agroirrigatsion landshaftlarda ularning mahsuldorligiga: a) tuproq hosil qiluvchi omillarning o'zgarishi, irrigatsiya eroziyasining kuchayishi; b) sug'oriladigan yerlar va ularning yaqin atrofidagi yerlar gidrologik rejimining qayta shakllanishi, daryolar, suv havzalari va yer osti suvlarining dalalarda katta miqdorda qo'llaniladigan mineral o'g'itlar, qishloq xo'jalik ekinlarni himoya qilish va begona o'tlarga qarshi ishlatiladigan kimyoviy vositalarning yuvilishi tufayli

zararli kimyoviy moddalarga ega bo'lgan zovur suvlari bilan ifloslanishi; v) fauna va floraning o'zgartirilishi, ko'pgina hayvonot va nabotot olami vakillarining yo'qotilishi yoki o'zlashtirilmagan joylarga ko'chishi (migrasiyasi); g) mikroiklim sharoitlarining o'zgartirilishi salbiy ta'sir ko'rsatadigan asosiy omillardir.

Sug'orish – insoniyat uchun juda katta ne'mat, ammo ayni paytda juda jiddiy muammolarni, dastavval geoeologik sajiyadagi muammoni yuzaga keltiradi. Tabiiy landshaftning agrosistemaga aylanishi doimo hudud holati va rejimining juda chuqur o'zgarishlariga olib keladi. Tabiiy landshaft sug'orish sistemasiga, ya'ni batamom yangi, deyarli to'liq muxandislik sistemasiga aylanadi. Yetakchi jarayonlar tubdan o'zgaradi: qurg'oqchil oblastlar uchun xos bo'lgan atmosfera yog'inlari bilan tushadigan kam suv o'rniga dalaga katta miqdorda suv keladi. Buning natijasida tuproq suv rejimining asosiy tipi o'zgaradi: suv har yili tuproq qatlamini namlay olmaydigan yuvmaydigan rejim o'rniga tuproqni har yili, odatda ko'p marta namlaydigan yuvadigan rejim vujudga keladi.

Qurg'oqchil zonada joylashgan Qashqadaryo viloyatining suv resurslari uchun ulardan foydalanish va tabiiy-gidrologik rejim va tabiiy komplekslar ekologik muvozanatining buzilishiga bog'liq holda sifat va miqdor jihatdan kamayishi xos. Qashqadaryo viloyatida qishloq xo'jaligi suvning asosiy iste'molchisi bo'lib, u viloyatda mavjud bo'lgan barcha suv manbalarining 90%ga yaqinini iste'mol qiladi va aynan shu tarmoqda suv tanqisligi yaqqol sezilmoqda.

Suv inshootlarining ochiq ariqlardan uzoq masofalarda oqizilishi, suvning dalalarda sekin oqizib sug'orishi tufayli suvning havoga bug'lanishi va yerga shimilishi, keraksiz joylarga oqizilishi katta miqdori suv isrofgarchiligiga olib kelmoqda. Ayniqsa, vegetatsiya davrida g'o'zani va boshqa ekinlarni sug'orishda suvni zovurlarga tashlanishi, ekinlarni ko'llatib sug'orilishi, shuningdek, kanallar va ariqlarning betonlashtirilmaganligi, ixota daraxtlarning o'ta kamligi tufayli sug'orish uchun olinadigan suvlarning 37-38%i isrof bo'lmoqda.

Qashqadaryo viloyatida sugʻoriladigan yerlar maydonining kengayishi yer va suv resurslaridan ayrim hollarda samarasizlik va notejamkorlik bilan foydalanishga bogʻliq holda bir qator geoekologik muammolarni ham vujudga keltirdi. Sugʻorish meyorlariga rioya qilinmasligi, tuproqlarning tabiiy shoʻrlanish sharoitlari eʼtiborga olinmaganligi va kollektor–drenaj tarmoqlarining meyoridan kam qurilganligi va boshqa sabablar tufayli ancha katta maydonlarda qayta shoʻrlanish, irrigatsiya eroziyasi, shamol eroziyasi kabi xoʻjalik nuqtai nazaridan nomaqbul jarayonlar sodir boʻlmoqda va qishloq xoʻjalik ishlab chiqarishiga hosildorlikning pasayishiga bogʻliq holda katta iqtisodiy zarar yetkazmoqda. Yuqorida koʻrsatilgan jarayonlar tufayli ayrim hududlarda choʻllashuv hodisasi kuchayib bormoqda va yaqindagina oʻzlashtirilgan yerlarning qishloq xoʻjaligi oborotidan chiqib qolishga sabab boʻlmoqda. Landshaftlarning, ayniqsa tuproqlarning degradatsiyasi koʻp yillar davomida paxtaning yakkahokim ekin sifatida yetishtirilishi bilan ham bogʻliq. Paxta dalalarida texnika vositalarining serqatnovligi, katta miqdorda kimyoviy moddalardan (mineral oʻgʻitlar, gerbitsidlar, difoliantlar va b.sh) foydalanish, almashlab ekish qoidalarining buzilishi tuproqlarning kimyoviy, fizikaviy xossalari oʻzgarishga va oqibatda biologik modda almashinuvining buzilishi, foydali mikroorganizmlarning yoʻqolishiga olib keldi; tuproq va suvlarning ifloslanishiga imkoniyatlar tugʻildi. Keyingi oʻn yilliklarda koʻplab vertikal drenaj skvajinalar loyqaga toʻlib qoldi, ularni tozalash muntazam ravishda boʻlmadi va vertikal drenaj sistemasi samarali ishlamadi.

Keyingi 20-25 yil mobaynida Qashqadaryo havzasida ham kollektorlarning holati yomonlashdi: xoʻjaliklardagi ochiq zovurlarning katta qismi rekonstruksiya va taʼmirlarga muhtoj. KDT meyorida ishlamayotganligi tufayli sugoriladigan yerlar shoʻrlanmoqda, qishloq xoʻjalik ekinlarining hosildorligi pasaymoqda.

Sugʻoriladigan yerlar tuzilmasining buzilishi choʻl landshaft majmualarining tabiiy salohiyatini tiklash va oshirishga yoʻnaltiriladigan quyidagi tadbirlarni oʻtkazishni taqazo etadi:

- Sugʻorish meyorlari va qoidalariga rioya qilishni taʼminlash va nazorat qilish.

- Hozircha yangi yerlarni oʻzlashtirish ishlariga barxam berish va mablagʻlarni foydalanilayotgan yerlarning meliorativ holatini yaxshilashga yoʻnaltirish:

- Choʻlning tabiiy sharoitlaridan kelib chiqqan holda sugʻoriladigan yerlar maydoni va kollektor – drenaj tarmoqlari orasidagi meyoriy mutanosiblikni vujudga keltirish, chunki hozirgi amaldagi QD tarmoqlari meyoridan 2 – 2,5 baravar kamroqdir;

- Eroziya jarayonlarini susaytirish maqsadida ixotazorlar barpo etish va agrolandshaftlarning xilma–xilligini taʼminlash, yaʼni paxta yakkahokimligiga batamom barxam berish, bogʻlar, tokzorlar, sabzavot- poliz ekinlari yetishtiriladigan maydonlarni kengaytirish.

Adabiyotlar roʻyxati.

1. Abdullayev S.I., Muqimova H. I. Agrolandshaftlarning xususiyatlari va funksiyalari. Life Sciences and Agriculture (ISSN 2181 -0761, <https://doi.org/10.24411/2181-0761>) – tabiiy fanlar va qishloq xoʻjaligi fanlari boʻyicha. Andijon 2020 20 – avgust
2. Abdullayev S.I., Muqimova H.I., Qozoqova O.X. Agrolandshaft toʻgʻrisidagi nazariy tasavvurlar Фундаментал ва амалий географик тадқиқотларда инновациялар. Республика илмий-амалий конференцияси, 14-15 октябрь 2022 йил. Т., – 2022.
3. Абдуллаев С.И., Муқимова Ҳ.И. Қашқадарё вилоятида сув ресурсларининг шаклланиш хусусиятлари // Рациональное использование природных ресурсов южного Приаралья. Материалы республиканской научно-практической конференции. Нукус, 2013
4. Бекмамадова Г.А., Юнусов Ғ.Х. Қашқадарё вилояти сув ресурслари ва улардан самарали фойдаланиш. – География: тарих, назария, методлар, амалиёт. Конференция материаллари. Т., 2010.

5. Муртазаев Б.Ч. Қашқадарё вилоят ер ресурсларидан яйловлар сифатида фойдаланиш // Илм, фан ва тараққиёт. Илмий-амалий конференцияси материаллари. Қарши “Насаф” – 2007. 41-42.
6. Ҳикматов Ф.Х. ва б., Сув ресурслари микдор ва сифат жиҳатдан муҳофаза қилиш. // География ва табиий ресурслардан фойдаланиш (илмий конференция материаллари). Т., 2010.
7. Safarov I. B., Kh M. S. Geoecological problems in the nishan district //Экономика и социум. – 2025. – №. 3-1 (130). – С. 396-398.
8. Усманова Р., Ҳушмуродов Ф. М. Суғориладиган ерлардан фойдаланишнинг социал-иқтисодий ва экологик муаммолари //Экономика и социум. – 2022. – №. 3-2 (94). – С. 893-899.
9. Safarov I. B., Chorshanbiyeva R. A. Qashqadaryo viloyatidagi ekologik-geografik muammolar //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-2 (129). – С. 153-157.