



UDK: 971

MIRZACHO‘L VOHASI LANDSHAFTLARINING SHAKLLANISHIDA SUV RESURSLARINING ROLI VA AHAMIYATI

Xolmirzaev Jumanazar Ergashevich

Jizzax davlat pedagogika Universiteti o‘qituvchisi

Qodirova Fotima Norqul qizi,

Bozorova Dinara Qurbon qizi,

Shavkatov Shahriyor Shavkat o‘g‘li

Geografiya ta’lim yo‘nalishi talabalari.

Annotatsiya: Antropogen landshaftlarning zonal qonunlariga muvofiq shakllangan voha landshaftlari qurg'oqchil iqlim sharoitida rivojlanadi. Ushbu maqolada Mirzacho‘l vohasida sug'orish tizimining roli muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: voha landshaftlari, sug'oriladigan dehqonchilik, ariqlar tarmog‘i, sug‘orish inshootlari.

Аннотация: оазисные ландшафты, сформированные по зональным законам антропогенных ландшафтов, формируются в аридных климатических зонах. В данной статье обсуждается роль оросительной системы в составе Мирзачульского оазиса.

Ключевые слова: оазисные ландшафты, орошаемое земледелие, сеть канав, ирригационные сооружения.

Abstract: Oasis landscapes, formed according to the zonal laws of anthropogenic landscapes, develop in arid climates. This article discusses the role of the irrigation system in the Mirzachul Oasis.

Keywords: oasis landscapes, irrigated agriculture, ditch network, irrigation structures.



Kirish

So'nggi o'n yilliklarda Markaziy Osiyoda atrof-muhitga antropogen ta'sirning sezilarli darajada kuchayishi ekologik vaziyatning sezilarli darajada yomonlashishiga olib keldi. Bu esa, o'z navbatida, qishloq xo'jaligini rivojlantirish, tabiiy muhitni muhofaza qilish va aholi turmush sifatini oshirish vazifalari o'rtasida ziddiyatlarni keltirib chiqardi. Mazkur muammolar Mirzacho'l vohasini ham chetlab o'tmadi

So'nggi yillarda Mirzacho'lda sug'oriladigan yerlar mahsuldorligining pasayishi va bebaho qishloq xo'jalik yerlarining degradatsiyasi kuzatilmoqda. Ushbu jarayonlarning asosiy sabablari – suv resurslari va irrigatsiya tizimlarini samarasiz boshqarish, shuningdek, yerdan foydalanishning nooqilona usullari hisoblanadi. Mirzacho'l vohasida sho'rlangan yerlarni yumshatish maqsadida ijtimoiy-ekologik vaziyatni yaxshilashga qaratilgan keng ko'lamli loyihalar amalga oshirilmoqda. Xususan, Aydar-Arnasoy ko'llar tizimining qurigan tubida o'rmon-melioratsiya ishlarini olib borib, yaqin 10-12 yil ichida chang bo'ronlari ko'lamini kamaytirishga yordam beradigan himoya o'rmon polosalari va yashil maydonlarni yaratish ko'zda tutilgan. Arid mintaqalar iqlim sharoiti quruq bo'lib, unda atmosfera namligi ko'pchilik o'simliklar vegetatsiyasi uchun yetarlicha bo'lmaydi, dehqonchilik esa sun'iy namlantirish hisobiga olib boriladi. Arid iqlim sharoitida yillik namlik koeffitsienti N.N.Ivanov tavsifi bo'yicha 30 % dan oshmaydi. Arid iqlimli o'lkalarda vujudga kelgan va barqaror rivojlanib kelayotgan hamda antropogen landshaftlarning zonal turi hisoblangan vohalar geosistemasini ularga hududiy jihatdan yondosh bo'lgan cho'l va chalacho'l landshaftlaridan tabiiy komponentlarining tubdan o'zgartirilganligi, inson tomonidan doimiy ravishda boshqarilib turilish xususiyatlariga ega ekanligi bilan farq qiladi. Voha landshaftlarida geografik komponentlarning o'zaro aloqadorligi ham tabiiy landshaftlardagi komponentlarning o'zaro aloqadorligiga qaraganda boshqacharoq sodir bo'ladi. Vohalar antropogen landshaftlarning boshqa turlaridan faqat tabiiy



geografik xususiyatlari bilan emas, balki morfologik strukturasining murakkabligi, rang-barangligi, strukturali-dinamik rivojlanishi bilan ham farq qiladi.

A.Abdulqosimov, Yu.Abdurahmonova, K.Davronovlar (2017) voha landshaftlarining arid iqlim sharoitiga ega bo'lgan O'rta Osiyo va O'zbekiston hududlarida geografik tarqalishi ham asosan daryo va soy vodiylari, tog'oralig'i botiqlari, tog'oldi prolyuvial-allyuvial tekisliklar, tog' yonbag'irlari, konussimon yoyilmalar va buloqlar bilan uzviy bog'liq, deb ta'kidlaydi. Mamlakatimizda vujudga kelgan barcha antropogen voha landshaftlari Amudaryo, Sirdaryo va Zarafshon daryolari vodiylarida, Farg'ona, Toshkent, Mirzacho'l, Zarafshon, Surxondaryo va Qashqadaryo tog'oralig'i botiqlarida, yirik daryolarning deltalarida tarkib topgan [1, b.4].

Sayyoramizning aholi yashaydigan barcha materiklarida kenglik zonallik qonuniyati asosida vujudga kelgan arid iqlimli mintaqalarida sug'orma dehqonchilikning ikkita asosiy – kichik vohali va yirik vohali tiplari shakllangan. Kichik vohali dehqonchilik geografik tipi sifatida tog' etagidagi tekisliklardagi mayda suv manbalari (kichik soy, jilg'a, buloqlar) yaqinida va cho'llar – toshqin suvlar to'planadigan, yer osti suvlari sizib chiqadigan, vaqtincha oqar suvlar bilan tutash hududlarda rivojlangan. Bunday suv manbalaridan foydalanishda suvni ariqlarga yo'naltirishgan yoki atmosfera yog'inlari bilan namlangan singari ekinga sepishgan. Kichik vohali dehqonchilik bilan kamsonli odamlar shug'ullanishib, oddiy mehnat qurollaridan foydalanishgan, jamoa bo'lib yashashgan va o'z kundalik ehtiyojlarini qondirishgan.

Yirik vohali dehqonchilik tarmoqlari esa katta va o'rtacha daryolarning deltalari va vodiylarida oqim bo'ylab vujudga kelgan bo'lib, ancha murakkab boshqaruv va xo'jalik tizimi tashkil etilgan, suvni ariqlar to'ri tizimi orqali taqsimlanishini tashkil etish uchun markazlashgan hokimiyatga ega kishilar jamoasi shakllangan. Ishlarning markazlashtirilishi Amudaryo deltasida (Xorazm), Zarafshon vodiysi deltasida (Buxoro), Murg'ob daryosi deltasida (qadimgi Marv)



feodal davlatlarning mustahkamlanishiga olib keldi. Vohalar ichidagi turlicha o'lchamdagi dala maydonlari ularni quroq choyshabga o'xshatib ko'rsatishib, shu bilan bir vaqtda mulkiy va huquqiy tengsizligini ham namoyon etardi.

Daryolar atrofida shakllangan vohalar suv bir xilda ta'minlanmagan: suv manbaidan qancha uzoq bo'lsa, suv shunchalik kam yetib borgan. Suv resurslari kamsuvli yillarda sug'oriladigan maydonlar bilan muvofiq tarzda yetarli bo'lmagan. Suv bilan ta'minlangan va suv bilan ta'minlanmagan yoki shartli sug'oriladigan vohalar vujudga kelgan. Bu esa ekinlar strukturasiga, ixtisoslashuvga, sug'oriladigan maydonlarning o'sishiga olib kelgan. Atrek daryosi vodiysida iqlim sharoitiga ko'ra suv talab qilmaydigan ingichka tolali paxta yetishtirish, donli ekinlar ekish mumkin; Qarshi cho'lida esa obikor yerlar shartli sug'oriladigan yerlarga kiradi; suv ko'p bo'lgan yillarida paxta ekiladi, suv kam yillarda esa donli ekinlar yetishtirish mumkin. Tajan daryosida kunjut va poliz ekinlari yetishtiriladi, chunki yozda daryo qurib qoladi: bahorda kuchli toshqin ulkan suv massasini olis Qoraqum qumlariga olib boradi. Bunday suv oqimini boshqara olmagan mahalliy aholi donli va poliz ekinlarini daryo toshqinidan namlangan yerlarda yetishtirish bilan cheklangan. Aholining asosiy mashg'uloti ham chorvachilik bo'lgan.

O'rta Osiyo mintaqasida vujudga kelgan boshqa vohalar singari mahalliy dehqonlar Sirdaryoning suvini Mirzacho'lga chiqarishga urinib, ko'pgina tadbirlarni amalga oshirishgan. Bu haqda bugungi kungacha izlari saqlanib qolingan O'rinboy-o'g'iz, Buxoro ariq kanallari guvohlik beradi. Mirzacho'l vohasining qo'riq yerlarini sug'orish va o'zlashtirish to'g'risida mahalliy xalqlar qadimgi davrlardan boshlab orzu qilishgan. Tarixiy manbalarining guvohlik berishicha, XVI asrda Mirzacho'l hududi Jizzax-Chinoz cho'li deb atalgan. Olib borilgan tadqiqot natijalari bu yerdagi bo'sh yotgan yerlarni Abdullaxon tomonidan irrigatsiya va o'zlashtirish masalalariga katta e'tibor qaratilganligini aniqlashga imkon berdi. Arxeologik tadqiqotlarning ko'rsatishicha, Abdullaxonning ko'rsatmasi bilan Nurota tumanining Beklarsoy darasida suv ombori bunyod etilgan. Ushbu suv ombori



to'g'onining texnik tavsifi hozirgi vaqtda qurilganlariga yaqin turadi. Uning qoldiqlari bizning davrimizgacha ham saqlanib qolgan [2. 6 b].

Mirzacho'lning o'zlashtirilishi va sug'orilishi uzoq tarixga ega. Uni sug'orishga birinchi urinishlar XIX asrning o'rtalarida, bu yerdan o'tgan harbiy savdo yo'lini suv bilan ta'minlash maqsadida qilingan. O'sha asrning oxirida qurilgan kanal cho'lning o'zgina qismini sug'orar edi. Keyinchalik cho'lning shimoli-sharqiy qismida sug'oriladigan maydonlar kengayib bordi. Sug'orish dastavval yer osti suvlarining ko'tarilishiga, botqoqlanish va dalalarning sho'rlanishiga olib kela boshladi. Bir-ikki marta ishlatilgandan so'ng, unumdor maydonlar noqulay yerlarga aylandi. Ushbu joylar tashlab ketilgan, boshqalarga berilgan, ular ham xuddi shunday ahvolga duch kelishgan. Shu tariqa ko'chmanchi deb ataladigan dehqonchilik vujudga keldi. Sho'rxok botqoqlar va botqoq bosgan yerlar maydoni tez o'sib borardi. Keyinchalik o'tgan asr boshlarida sug'orish kanallari ishga tushirila boshlandi va sug'oriladigan maydon qisqargan.

Mirzacho'lning sug'orish tarmog'ini tiklash uchun 1921 yilda maxsus bo'lim tashkil etildi. Keyingi yillarda sug'orish tizimi to'liq tiklanmadi, aksincha kengaytirildi. Sug'oriladigan maydonlarning yanada kengayishiga Sirdaryoning Farg'ona vodiysidan chiqib kelish joyida Farhod gidroelektrostansiyasi to'g'onini bunyod etilishi Janubiy Mirzacho'l kanalini qurishda yordam berdi. Mirzacho'l irrigatsiya to'ri bunyod etilishi va uning texnik holatini yaxshilash bilan birgalikda yangi yerlarni qishloq xo'jalik oborotiga kiritish bo'yicha ham ishlar olib borilgan. Natijada eskidan sug'oriladigan Kirov nomli magistral kanal zonasida 1956 yilga kelib sug'oriladigan yerlar maydoni 206 ming gektarga yetkazilgan. Shu tariqa 40 yil davomida Mirzacho'lda irrigatsion jihatdan 172 ming ga yerlar o'zlashtirilgan edi. Sirdaryodan suv oluvchi Janubiy Mirzacho'l kanali ishga tushirilib, uning tarmoqlari va bir qancha irrigatsion-gidrotexnik inshootlar bilan jihozlangan antropogen gidrografik to'r vujudga keltirildi. Yangidan o'zlashtirila boshlangan yerlarda Sirdaryo va Jizzax viloyatlarinish bir necha tumanlari va xo'jaliklari tashkil



etilib, aholi turar joylari, yo'llar, transport-kommunikatsiya tizimlari vujudga keltirildi. Yettisoy, Sardoba, Karoy pastqamligi chizig'i bo'ylab Markaziy Mirzacho'l kollektori o'tkazilgan bo'lib, uning trassasi Mirzacho'l hududini ikki qismga ajratib turadi. Markaziy Mirzacho'l shimolda joylashgan (eskidan sug'oriladigan mintaq) yerlar endilikda ko'pincha vertikal drenaj yordami bilan melioratsiya qilinadigan ob'ekt sifatida qaraladi, chunki 20-30 m chuqurlikdagi qalin shag'al va mayda toshli daryo qumi bilan to'shalgan, Markaziy Mirzacho'l kanalining janubida (yangi sug'oriladigan mintaq) joylashgan yerlar esa odatda gorizontal drenaj yordami bilan melioratsiya qilinadigan ob'ekt sifatida qaraladi, chunki hududning ushbu qismidagi grunt qatlamida o'tkazuvchanligi yaxshi bo'lishi qanchalik ahamiyatli bo'lgan cho'kindi qatlami mavjud emas. Hozirgi vaqtda Mirzacho'l vohasining o'zlashtirilgan qismida bunyod etilgan irrigatsiya inshootlari asosan to'rtta tizimdan – Kirov magistral kanali tizimi, Janubiy Mirzacho'l kanali tizimi, Markaziy kanal tizimi va mashinada sug'oriladigan kanallar tizimidan iborat.

Mirzacho'l voha landshaftlarining vujudga kelishida joyning reliefi, tuproq tarkibi, gidrogeologik sharoiti hisobga olinib bu yerda beton qoplamali xo'jaliklar va xo'jaliklar ichida kanallar tizimi hamda suvni ekin maydonlariga taqsimlash va yetkazib berish uchun lotoklar tarmog'idan foydalanish yo'lga qo'yilgan. Bunda kanalning chuqurligi 2 m gacha, eni 5 m gacha bo'lgan beton qoplama bilan suvning shimilishi oldi olinadi. Kanallardan suvni uzunligi 6, 7 va 8 m, eni 70, 100 va 150 sm gacha bo'lgan temir-beton konstruksiyali lotoklar yordamida yetkazilib, ulardan polietilen plyonka shlanglar orqali dala o'rtasidan tortilgan o'qariqlarga yetkazilib beriladi. Agar bo'ylama o'qariqlar orqali suv oqizilsa suffoziya jarayonlari yuz berishi kuchayishi mumkin. Mirzacho'lning yangi o'zlashtirilgan qismidagi ekin dalalari oralig'i eni 500 m li ikkita karta o'rtasidan bo'ylama lotoklar 800 m gacha masofaga suv yetkazib beradi. Bu ikkita dalaning sug'orish mavsumdagi suvlar yopiq yotiq drenaj tizimi orqali tashlama zovurlariga chiqib turadi.



Meliorativ ilm va amaliyoti drenajning ikkita – gorizontal va vertikal turlarini ishlab chiqqan bo‘lib, Mirzacho‘lning qadimdan sug‘orilib kelinayotgan qismida vertikal drenaj tizimi qo‘llanilgan bo‘lsa, yangi o‘zlashtirilgan qismida esa gorizontal drenaj tarmoqlaridan foydalanilib kelinmoqda. Vertikal drenaj alohida litologo-gidrogeologik sharoitda qo‘llanilib, gruntning profilida shag‘al, mayda tosh, qum, qumoqlar va ularning aralashmasidan tarkib topgan yaxshi suv o‘tkazuvchi qatlarga ega bo‘lishi kerak va ushbu qatlam ustidagi gruntning drenajlanadigan qatlami bilan yaxshi gidravlik aloqadorlik bo‘lishi lozim. Bundan boshqa barcha sharoitlarda turli xil konstruksiyadagi gorizontal drenaj qo‘llanilgan. Drenaj uchun uzunligi 0,3 m dan 0,7 m gacha bo‘lgan sopol, asbosement, polietilen va boshqa turdagi quvurlar qo‘llanilgan. Bugungi kunga kelib barpo etilganiga yarim asrdan ko‘proq vaqt o‘tgan ushbu yopiq yotiq drenaj tizimlari o‘z vaqtida tozalanmaganligi tufayli ichi loyqa bilan to‘liq qolishi sababli o‘z funksiyasi bajara olmaydi. Buning natijasida Mirzacho‘l vohasining qishloq xo‘jaligida foydalaniladigan ekin dalalari grunt suvlari sathi ko‘tarilishi, tuproq sho‘rlanishi, hosildorlikning pasayishiga olib kelmoqda. Xo‘jaliklar ichidagi ekin maydonlarini sug‘orishdagi lotoklar tizimida ham ko‘pincha xo‘jasizlarcha foydalanish oqibatida buzilgan qismlari o‘z vazifasini bajara olmasdan, sug‘orish uchun suv yerdan qazilgan o‘qariqlar orqali oqizilib, ko‘pincha yerlarning cho‘kish holatlari, botqoqlanishi, sho‘rlanishi va suffoziya jarayonlari intensivligi ortishiga olib kelmoqda. Bugungi kunda qishloq xo‘jaligida sug‘orilib foydalaniladigan yerlarning meliorativ holati o‘rganilib, hududni voha geosistemi sifatida tadqiq etish, kartalashtirish, zaruriy tavsiyalar ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Mirzacho‘l voha landshaftlarining meliorativ holatini o‘rganish, ularni baholash va kartalashtirishda meliorativ landshaftshunoslikning yutuqlariga tayaniladi. Meliorativ landshaftshunoslik landshaftlar tarkibini tubdan yaxshilash va ularning mahsuldorligini oshirish haqidagi ta’limot bo‘lib, uning muhim vazifalariga landshaftlar melioratsiyasi prinsiplari va metodlarini ishlab chiqish, landshaft-



meliorativ tadqiqotlarning nazariy asoslarini rivojlantirish, meliorativ qurilmalarning landshaftlar bilan o‘zaro ta’sirini tahlil qilish, landshaftlarni loyihalash, melioratsiyaning regional xususiyatlarini o‘rganish kabilar kiradi. Mirzacho‘l vohasida olib borilayotgan tadqiqotlarimizning asosiy maqsadi Mirzacho‘l voha landshaftlarining meliorativ holatini baholash orqali landshaft-meliorativ sharoitni yaxshilashga qaratilgan taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Xulosa.

Ushbu maqsaddan kelib chiqqan holda quyidagi vazifalarni bajarish ko‘zda tutiladi:

- hududning o‘zlashtirishdan oldingi va hozirgi davrdagi tabiiy geografik sharoitini inson xo‘jalik ta’siri natijasida o‘zgarish dinamikasini tahlil qilish;
- landshaft-meliorativ tadbirlarda GISni qo‘llash va landshaft komplekslar chegaralarini aniqlash;
- voha landshaftlarini tasniflash va tavsiflash hamda geosistemalarni kartalashtirish;
- landshaft komplekslarning tabiiy va texnogen tabaqalanish qonuniyatlarini aniqlash orqali landshaft-meliorativ holatni baholash hamda kartalashtirish;
- yaratilgan kartalar asosida monitoring tizimini tashkil qilish sxemasini ishlab chiqish va tabiiy texnogen komplekslar doirasida “kalit” maydonlarini tashkil qilish tizimini ilmiy asoslab berish;
- olingan ilmiy natijalar asosida landshaft-meliorativ sharoitini yaxshilashga qaratilgan amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdulqosimov A.A. Antropogen landshaftshunoslik va uning tadqiqot predmeti. Antropogen landshaftshunoslik. Ilmiy maqolalar to‘plami. Samarqand, 2014. 5-25 b.



- 2.Kamilov O.K. Melioratsiya zasolennyykh pochv Uzbekistana. T.: “Fan”, 1985. S 6-10.
- 3.Milkov F.N. Chelovek i landshafti. M.: Misl. 1973.
- 4.Milkov F.N. i dr. Terminologicheskiy slovar po fizicheskoy geografii. M.: “Visshaya shkola”, 1993. S 146.
- 5.Rafikov A.A. Prirodno-meliorativnaya otsenka zemel Golodnoy stepi”. T. Fan, 1976.
- 6.Toshboev Z.M. Mirzacho‘l vo ha landshaftlarining tarkib topishi // Zamonaviy geografiya va uning rivojlanish istiqbollari. T.: 2011. 49-52 b.
7. Meliorativno-texnogennie elementi v struktura oasisnix landshaftov Mirzachul. //Den vodi. Fundamentalnie i prikladnie issledovaniya v gidrometeorologii, vodnom xozyaystve i geoekologii. V Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferensi (s mejdunarodnim uchastiem), posvyashennoy Mejdunarodnomu Dnyu vodi i Dnyu rabotnika gidrometeorologicheskoy slujbi i prazdnovaniyu 75-letiyu Velikoy Pobedi. Ufa, Bashkortostan. Rossiya. 20-23 marta 2020. Str.143-145