

**BUXORO VILOYATIDA YER DEGRADATSIYASI VA CHO‘LLANISH
MUAMMOLARI: SABABLARI, OQIBATLARI VA ULARNI BARTARAF ETISH YO‘LLARI**

Nusratov Jahongir Hamza o‘g‘li

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Geografiya va iqtisodiy bilim asoslari yo‘nalishi
4-bosqich talabasi*

Urinova Nilufar Saydirasilovna

*Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Geografiya kafedrası katta o‘qituvchisi
n.urinova@chspi.uz*

Annotatsiya: Mazkur maqolada Buxoro viloyatida yer degradatsiyasi va cho‘llanish jarayonlarining shakllanish omillari, ularning qishloq xo‘jaligi hamda ekologik muhitga ta’siri tahlil qilingan. Tuproq degradatsiyasining fizik, kimyoviy va biologik ko‘rinishlari, sug‘oriladigan yerlarning sho‘rlanishi, suv va shamol eroziyasi, yaylovlarning degradatsiyasi hamda Orolbo‘yi ekologik inqirozining hudud yer resurslariga ta’siri ilmiy jihatdan yoritilgan. Tadqiqot natijasida yer resurslarini muhofaza qilish, tuproq unumdorligini tiklash va cho‘llanish jarayonlarini kamaytirishga qaratilgan zamonaviy meliorativ hamda agrotexnik tadbirlarning ahamiyati asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: yer degradatsiyasi, cho‘llanish, tuproq unumdorligi, sho‘rlanish, eroziya, melioratsiya, yer resurslari, Buxoro viloyati.

Аннотация: В данной статье анализируются факторы формирования процессов деградации земель и опустынивания в Бухарской области, их влияние на сельское хозяйство и экологическую среду. Научно освещены физические, химические и биологические проявления деградации почв, засоления орошаемых земель, водной и ветровой эрозии, деградации пастбищ, а также влияние экологического кризиса Аральского моря на земельные ресурсы региона. В результате исследования обосновывается важность современных мелиоративных и агротехнических мер, направленных на защиту земельных ресурсов, восстановление плодородия почв и снижение процессов опустынивания.

Ключевые слова: деградация земель, опустынивание, плодородие почв, засоление, эрозия, мелиорация земель, земельные ресурсы, Бухарская область.



Abstract: *This article analyzes the factors of formation of land degradation and desertification processes in Bukhara region, their impact on agriculture and the ecological environment. The physical, chemical and biological manifestations of soil degradation, salinization of irrigated lands, water and wind erosion, degradation of pastures, and the impact of the Aral Sea ecological crisis on the land resources of the region are scientifically covered. As a result of the study, the importance of modern land reclamation and agrotechnical measures aimed at protecting land resources, restoring soil fertility and reducing desertification processes is substantiated.*

Keywords: *land degradation, desertification, soil fertility, salinization, erosion, land reclamation, land resources, Bukhara region.*

Dunyo miqyosida yer degradatsiyasi va cho'llanish oziq-ovqat xavfsizligi, ekologik barqarorlik hamda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatayotgan global muammolardan biri hisoblanadi. Iqlim o'zgarishi, suv resurslari tanqisligi va antropogen bosimning ortishi natijasida degradatsiyaga uchrayotgan yerlar maydoni yildan-yilga kengayib bormoqda. O'zbekistonning qurg'oqchil hududlaridan biri bo'lgan Buxoro viloyatida ushbu muammo yanada dolzarb tus olgan bo'lib, sug'oriladigan yerlarning sho'rlanishi, shamol eroziyasi, yaylovlar degradatsiyasi hamda Orolbo'yi ekologik inqirozi yer resurslarining sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli yer degradatsiyasi va cho'llanish jarayonlarini ilmiy jihatdan o'rganish hamda ularni bartaraf etish mexanizmlarini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Yer resurslari insoniyat taraqqiyoti va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning asosiy tabiiy omillaridan biri hisoblanadi. Tuproq qoplamida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining moddiy negizi bo'lib, uning unumdorligi iqtisodiy rivojlanish va ekologik barqarorlikni belgilovchi muhim ko'rsatkichlardan sanaladi. So'nggi yillarda dunyoning ko'plab hududlarida bo'lgani kabi O'zbekistonning qurg'oqchil mintaqalarida ham yer degradatsiyasi va cho'llanish jarayonlari kuchayib bormoqda. Ayniqsa, Buxoro viloyatining tabiiy-iqlimiy sharoiti, suv resurslarining cheklanganligi hamda sug'orma dehqonchilikning keng rivojlanganligi ushbu hududda yer resurslariga tushayotgan antropogen bosimni yanada kuchaytirmoqda. Natijada tuproqning fizik, kimyoviy va biologik xossalari yomonlashib,



unumdorlik pasaymoqda, bu esa qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Tadqiqot davomida yer degradatsiyasi va cho'llanish muammolariga oid ilmiy adabiyotlar, normativ-huquqiy hujjatlar hamda Buxoro viloyati yer fondi holatini tavsiflovchi ma'lumotlar tahlil qilindi. Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, statistik umumlashtirish va ilmiy kuzatish usullaridan foydalanildi. Ushbu metodlar hududda kuzatilayotgan degradatsiya jarayonlarining asosiy sabablari va oqibatlarini aniqlash hamda ularni bartaraf etish bo'yicha ilmiy xulosalar ishlab chiqish imkonini berdi.

Yer degradatsiyasi tabiiy va antropogen omillar ta'sirida yerlarning ekologik holati va xo'jalik ahamiyatining pasayishi bilan tavsiflanadi. Amaliyotda yer degradatsiyasi ko'pincha tuproq degradatsiyasi bilan uzviy bog'liq bo'lib, tuproqning fizik, kimyoviy, biologik va texnogen o'zgarishlari orqali namoyon bo'ladi. Fizik degradatsiya tuproq strukturasining buzilishi, zichlashishi hamda suv-havo rejimining yomonlashishi bilan bog'liq bo'lsa, kimyoviy degradatsiya oziqa elementlarining kamayishi, sho'rlanish va kislotalilik darajasining o'zgarishida namoyon bo'ladi. Biologik degradatsiya tuproqdagi mikroorganizmlar faoliyatining pasayishi, organik moddalarning kamayishi va chirindi miqdorining qisqarishi bilan tavsiflanadi. Bundan tashqari, sanoat va xo'jalik faoliyati natijasida tuproqning og'ir metallar, neft mahsulotlari va boshqa zararli moddalar bilan ifloslanishi texnogen degradatsiyaning asosiy ko'rinishlaridan hisoblanadi. Ushbu jarayonlar birgalikda tuproq unumdorligining pasayishiga va yer resurslarining iqtisodiy qiymatini yo'qotishiga olib keladi.

Buxoro viloyatida yer degradatsiyasi bir qator tabiiy va antropogen omillar ta'sirida shakllanmoqda. Hududda eng ko'p uchraydigan muammolardan biri sug'oriladigan yerlarning sho'rlanishidir. Sug'orish tizimlaridan noto'g'ri foydalanish, kollektor-drenaj tarmoqlarining yetarli darajada ishlamasligi hamda sizot suvlarining sathi ko'tarilishi natijasida tuproq qatlamlarida zararli tuzlar to'planmoqda. Shu bilan birga, sug'orish jarayonidagi xatolar va suv taqsimotidagi kamchiliklar tuproqning unumdor qatlamini yuvib ketishiga sabab bo'lib, irrigatsiya eroziyasini kuchaytirmoqda. Viloyatning cho'l va yarim cho'l hududlarida shamol eroziyasi ham keng tarqalgan bo'lib, kuchli shamollar natijasida tuproqning mayda zarrachalari uchib ketadi va deflyatsiya jarayonlari rivojlanadi. Bundan tashqari, chorvachilikning intensiv rivojlanishi yaylovlarga ortiqcha bosim tushishiga sabab bo'lib, tabiiy o'simlik qoplami siyraklashmoqda va



yaylov degradatsiyasi kuchaymoqda. Orol dengizining qurishi oqibatida yuzaga kelayotgan tuz-chang bo'ronlari esa hudud tuproqlarining ikkilamchi sho'rlanishini kuchaytirib, ekologik vaziyatni yanada murakkablashtirmoqda.

Yer degradatsiyasi va cho'llanish jarayonlari qishloq xo'jaligi hamda tabiiy ekotizimlarga sezilarli zarar yetkazmoqda. Avvalo, tuproq unumdorligining pasayishi natijasida qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligi kamayadi va ishlab chiqarish xarajatlari ortadi. Tuproq tarkibidagi gumus va oziqa elementlarining kamayishi o'simliklarning rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan birga, biologik xilma-xillikning qisqarishi, tabiiy ekotizimlarning buzilishi va ayrim o'simlik hamda hayvon turlarining yashash muhitining torayishi kuzatiladi. Cho'llanish jarayonlari suv resurslaridan foydalanish samaradorligini ham pasaytiradi, chunki degradatsiyaga uchragan yerlar ko'proq sug'orish suvini talab qiladi. Natijada ekologik va iqtisodiy muammolar bir-biri bilan chambarchas bog'lanib, hududning barqaror rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Yer degradatsiyasi va cho'llanishning oldini olish kompleks yondashuvni talab qiladi. Avvalo, sho'rlangan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash maqsadida kollektor-drenaj tizimlarini rekonstruksiya qilish, sho'r yuvish tadbirlarini ilmiy asosda tashkil etish va sizot suvlarining sathini nazorat qilish zarur. Sug'orish tizimlarida tomchilatib sug'orish va boshqa suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish orqali suv resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish mumkin. Bundan tashqari, almashtirib ekish tizimini takomillashtirish, ayniqsa ko'p yillik o'tlar va beda ekinlaridan foydalanish tuproq strukturasini yaxshilash va chirindi miqdorini oshirishga xizmat qiladi. Shamol eroziyasiga qarshi ixota daraxtzorlarini barpo etish, yaylovlardan navbatlab foydalanish va degradatsiyaga uchragan hududlarni rekultivatsiya qilish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy GIS texnologiyalari va masofaviy monitoring tizimlaridan foydalanish esa degradatsiya jarayonlarini muntazam kuzatish va samarali boshqarish imkonini beradi.

Buxoro viloyatida yer degradatsiyasi va cho'llanish jarayonlari hududning ekologik barqarorligi hamda qishloq xo'jaligi rivojlanishiga jiddiy tahdid solayotgan dolzarb muammolardan biridir. Sho'rlanish, suv va shamol eroziyasi, yaylovlarning degradatsiyasi hamda Orolbo'yi ekologik inqirozi ushbu jarayonlarning asosiy omillari hisoblanadi. Yer resurslarini muhofaza qilish va ulardan samarali foydalanish uchun meliorativ tadbirlarni kuchaytirish, suv tejovchi texnologiyalarni joriy etish, ilmiy asoslangan agrotexnik usullardan foydalanish va ekologik monitoring tizimini



takomillashtirish zarur. Ushbu chora-tadbirlarning amalga oshirilishi tuproq unumdorligini saqlash, qishloq xo'jaligi samaradorligini oshirish va hududning barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, Buxoro viloyatida yer degradatsiyasining asosiy sabablari sug'orish tizimlarining nomukammalligi, drenaj tarmoqlarining yetarli darajada ishlamasligi, suv resurslaridan samarasiz foydalanish va yaylovlarga ortiqcha antropogen yuk tushishi bilan bog'liq. Tahlillar natijasida sho'rlanish va eroziya jarayonlari tuproq unumdorligini pasaytirayotgan asosiy omillar ekanligi aniqlandi. Ayniqsa, sizot suvlarining sathini ko'tarilishi va tuzlarning tuproq qatlamlarida to'planishi qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Muhokamalar davomida meliorativ tadbirlarni kuchaytirish, kollektor-drenaj tarmoqlarini rekonstruksiya qilish, tomchilatib sug'orish texnologiyalarini joriy etish hamda GIS asosidagi monitoring tizimlaridan foydalanish degradatsiya jarayonlarini kamaytirishda samarali vosita ekanligi aniqlandi. Shu bilan birga, yaylovlardan navbatlab foydalanish va himoya o'rmonzorlarini kengaytirish cho'llanish jarayonlarini sekinlashtirishga xizmat qilishi ta'kidlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Yer kodeksi. – Toshkent. 2024
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qishloq xo'jaligi va yer resurslarini boshqarishga oid farmon va qarorlari.
3. Rasulov H. Tuproq melioratsiyasi va ekologiyasi. – Toshkent: Fan, 2020.
4. Abdullaev S., Tursunov A. Yer resurslarini boshqarish asoslari. – Toshkent, 2021.
5. FAO. Sustainable Land Management Guidelines. Rome, 2022.
6. BMtning Atrof-muhit va rivojlanish bo'yicha xalqaro konferensiyasi materiallari.
7. Abduazizovich, NJ, Kakharovna, TS, Saydirasilovna, UN, & Sirojiddinovich, KH (2025, iyul). Samarqand viloyatida zamonaviy sug'orish texnologiyalarini joriy etish dinamikasi. AIP konferensiyasi materiallarida (3256-jild, 1-son, 050018-bet). AIP Publishing MChJ.
8. Urinova, NS RUHIY MA'RIFAT ILMIY-USLUBIY JURNAL.



9. Urinova, NS (2022). Parkent tumanida agroturizm imkoniyatlari. ACADEMICIA: Xalqaro ko‘p tarmoqli tadqiqot jurnali , 12 (5), 1278-1280.
10. Urinova, N. S. (2022). Principles of using new educational technologies in teaching geography to school students. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(6), 629-635.

