



O'RMONLASHTIRISH VA KO'KALAMZORLASHTIRISH ORQALI CHO'LLANISH JARAYONINI SEKINLASHTIRISH YO'LLARI

Asatullayeva Nozima Kamoliddin qizi

*Toshkent davlat agrar universitetining "O'rmonchilik va aholi yerlarini
ko'kalamzorlashtirish" yo'nalishi talabasi*

asatullayevanozima931@gmail.com

Xolova Shoxista Abduvositovna

*Toshkent davlat agrar universiteti O'rmon xo'jaligi va landshaft dizayn
fakulteti dotsenti, q.x.f.f.d*

shokhista.kholova@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada cho'llanish jarayonining mohiyati, uning tabiiy va antropogen sabablari hamda ekologik oqibatlarini tahlil qilinadi. Xususan, iqlim o'zgarishi, o'rmonlarning kesilishi, chorva mollarini haddan tashqari boqish va barqaror bo'lmagan qishloq xo'jaligi amaliyotlarining tuproq degredatsiyasiga ta'siri yoritilgan. Shuningdek, degredatsiyaga uchragan yerlarni tiklashda strategik va ilmiy asoslangan daraxt ekish tashabbuslarining ahamiyati asoslab beriladi. Daraxtlarning tuproqni mustahkamlash, suv resurslarini tartibga solish, biologik xilma-xillikni saqlash hamda iqlim o'zgarishi ta'sirini yumshatishdagi roli ochib beriladi. Maqolada cho'llanishga qarshi kurashishda kompleks va barqaror yondashuv zarurligi ta'kidlanadi. Bundan tashqari ko'kalamzorlashtirish ishlarini mahalliy sharoit va hududning ekologik xususiyatlarini inobatga olgan holda oshirish muhimligi asoslanadi.

Kalit so'zlar: cho'llanish, tuproq degredatsiyasi, yer unumdorligi, iqlim o'zgarishi, ko'kalamzorlashtirish, eroziya, suv resurslari, ekologik barqarorlik.

Abstract. This article analyzes the essence of the desertification process, its natural and anthropogenic causes, and ecological consequences. In particular, the impact of climate change, deforestation, overgrazing, and unstable agricultural practices on soil degradation is highlighted. The importance of strategic and



scientifically based tree planting initiatives in the restoration of degraded lands is also substantiated. The role of trees in strengthening soil, regulating water resources, preserving biodiversity, and mitigating the effects of climate change is revealed. The article emphasizes the need for a comprehensive and sustainable approach to combating desertification. In addition, the importance of carrying out landscaping work, taking into account local conditions and the ecological characteristics of the territory, is substantiated.

Key words: *desertification, soil degradation, land fertility, climate change, landscaping, erosion, water resources, ecological sustainability.*

Kirish. Bugungi kunda global ekologik muammolar orasida cho‘llanish jarayoni alohida xavotir uyg‘otmoqda. Cho‘llanish - bu yer resurslarining degradatsiyaga uchrashi natijasida tuproq unumdorligining pasayishi, biologik xilma-xillikning kamayishi va suv rejimining buzilishi bilan kechadigan murakkab jarayondir. Ushbu hodisa tabiiy omillar bilan bir qatorda inson faoliyati ta’sirida ham jadallashmoqda.

Iqlim o‘zgarishi, yog‘ingarchilik miqdorining kamayishi va haroratning ortishi natijasida tuproqlar qurib bormoqda. Shu bilan birga, o‘rmonlarning kesilishi, ortiqcha chorvachilik, noto‘g‘ri sug‘orish va barqaror bo‘lmagan qishloq xo‘jaligi amaliyotlari yer degradatsiyasini kuchaytirmoqda. O‘simlik qoplami yo‘qolishi esa tuproqni shamol va suv eroziyasiga duchor qilib, uning ustki unumdor qatlamini yemiradi.

Cho‘llanishning oqibatlari nafaqat ekologik, balki ijtimoiy-iqtisodiy muammolarni ham keltirib chiqaradi. Qishloq xo‘jaligi hosildorligining pasayishi oziq-ovqat xavfsizligiga tahdid soladi, suv resurslari kamayadi va ayrim hududlarda aholi migratsiyasiga sabab bo‘ladi. Shu bois, cho‘llanish sabablarini chuqur o‘rganish hamda unga qarshi samarali choralarni ishlab chiqish dolzarb vazifalardan biridir.

Materiallar va usullar (Materials and methods).

•Qishloq xo‘jaligini barqaror qilish



Dunyo miqyosida kamida 2 milliard kishi, ayniqsa, qishloq va kambag'al hududlardan bo'lgan aholi o'z hayotini qishloq xo'jaligi bilan bog'laydi. Biroq, bizning hozirgi oziq-ovqat tizimlarimiz barqaror emas va yer degradatsiyasining asosiy omilidir. Buni tuzatish uchun ko'p narsa qilishimiz mumkin. Hukumatlar va moliya sektori ekotizimlarni saqlab qolgan holda oziq-ovqat ishlab chiqarishni ko'paytirish uchun qayta tiklanadigan qishloq xo'jaligini rag'batlantirishi mumkin.

Ayni paytda qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari mamlakatlardan yiliga 540 milliard AQSH dollari miqdorida moliyaviy yordam olmoqda. Ushbu subsidiyalarning taxminan 87 foizi narxlarni buzadi yoki tabiatga va inson salomatligiga zarar yetkazadi. Shuni hisobga olgan holda, hukumatlar qishloq xo'jaligi subsidiyalarini barqaror amaliyotlar va kichik fermerlarga yo'naltirishi mumkin.

•Tuproqni saqlab qolish

Tuproq oyoq ostidagi tuproqdan ko'ra ko'proq narsa. Bu sayyoradagi eng biologik xilma-xil yashash joyidir. Barcha turlarning deyarli 60 foizi tuproqda yashaydi va biz iste'mol qiladigan oziq-ovqatning 95 foizi undan ishlab chiqariladi. Sog'lom tuproq atmosferaga chiqadigan issiqxona gazlarini to'sib qo'yadigan uglerod havzasi vazifasini bajarib, iqlimni yumshatishda muhim rol o'ynaydi.

Tuproqni sog'lom va unumdor saqlash uchun hukumatlar va moliya sektori organik va tuproqqa mos dehqonchilikni qo'llab-quvvatlashi mumkin. Qishloq xo'jaligi korxonalarini tuproqning organik qoplamini saqlab qolish uchun tuproqqa ishlov berish orqali tuproqni buzmasdan ekinlarni yetishtirishni o'z ichiga olgan nol ishlov berish texnikasini qo'llashlari mumkin. Tuproq unumdorligini oshirish uchun unga kompost va organik moddalar qo'shish mumkin. Tomchilatib sug'orish yoki mulchalash kabi sug'orish usullaridan tuproq namligini saqlash va qurg'oqchilik stressining oldini olishda foydalanish mumkin. Shaxslar meva va sabzavot qoldiqlaridan o'z bog'lari va balkon o'simlik qozonlarida foydalanish uchun kompost tayyorlashlari mumkin edi.

•Changchilarni asrash



Meva va urug' beradigan to'rtta ekinning uchasi changlatuvchilarga bog'liq. Asalarilar eng serpusht changlatuvchilardir, ammo ularga ko'rshapalaklar, hasharotlar, kapalaklar, qushlar va qo'ng'izlar katta yordam beradi. Darhaqiqat, ko'rshapalaklarsiz banan, avokado va mango bilan xayrlashishimiz mumkin. Ularning ahamiyatiga qaramay, barcha changlatuvchilar, ayniqsa asalarilar jiddiy ravishda kamaymoqda. Ularni himoya qilish uchun odamlar havoning ifloslanishini kamaytirishlari, pestitsidlar va o'g'itlarning salbiy ta'sirini minimallashtirishlari, changlatuvchilar yashaydigan o'tloqlar, o'rmonlar va botqoqliklarni saqlab qolishlari kerak. Hokimiyat va jismoniy shaxslar shaharlarda yashil maydonlarni kamroq kesib, tabiatni qayta tiklash uchun ko'proq changlatuvchi havzalarni joriy etishlari mumkin. Shahar va uy bog'larida turli xil mahalliy gullarni ekish qushlar, kapalaklar va asalarilarni ham jalb qiladi.

•Chuchuk suv ekotizimlarini tiklash

Chuchuk suv ekotizimlari yerning unumdorligini ta'minlaydigan suv aylanishini qo'llab-quvvatlaydi. Ular milliardlab odamlarni oziq-ovqat va suv bilan ta'minlaydi, bizni qurg'oqchilik va suv toshqinlaridan himoya qiladi, son-sanoqsiz o'simliklar va hayvonlar uchun yashash joyini ta'minlaydi. Biroq, ular ifloslanish, iqlim o'zgarishi, haddan tashqari baliq ovlash va haddan tashqari qazib olish tufayli xavotirli sur'atlarda yo'qolib bormoqda.

Odamlar suv sifatini yaxshilash, ifloslanish manbalarini aniqlash va chuchuk suv ekotizimlari salomatligini nazorat qilish orqali buni to'xtatishlari mumkin. Mamlakatlar 2030-yilgacha degradatsiyaga uchragan daryolar va botqoqliklarni tiklashni tezlashtirish uchun Chuchuk suv chaqirig'iga qo'shilishlari mumkin. Invaziv turlarni degradatsiyaga uchragan chuchuk suv muhitidan olib tashlash va mahalliy o'simliklarni qayta ekish mumkin. Shaharlar oqova suvlarni boshqarish, yomg'ir suvlari oqimi va shahar suv toshqinlarini bartaraf etish uchun oqova suv innovatsiyalarini qo'llab-quvvatlashi mumkin.

•Qirg'oq va dengiz hududlarini yangilash

Okean va dengizlar insoniyatni kislorod, oziq-ovqat va suv bilan ta'minlaydi, shu bilan birga iqlim o'zgarishini yumshatadi va jamoalarga ekstremal ob-havoga



moslashishga yordam beradi. 3 milliarddan ortiq odam, birinchi navbatda, rivojlanayotgan mamlakatlarda, dengiz va qirg‘oq bioxilma-xilligiga tayanadi.

•*Tabiatni shaharlarga qaytarish*

Dunyo aholisining yarmidan ko‘pi shaharlarda yashaydi. 2050-yilga kelib har uch kishidan ikkitasi shahar markazida yashashi prognoz qilinmoqda. Shaharlar sayyoramiz resurslarining 75 foizini iste‘mol qiladi, global chiqindilarning yarmidan ko‘pini ishlab chiqaradi va issiqxona gazlari chiqindilarining kamida 60 foizini hosil qiladi. Shaharlar o‘sib borar ekan, ular atrofdagi tabiiy dunyoni o‘zgartiradi, bu esa qurg‘oqchilik va yerlarning degradatsiyasiga olib kelishi mumkin. Ammo shaharlar beton changalzor bo‘lishi shart emas. Shahar o‘rmonlari havo sifatini yaxshilashi, ko‘proq soya berishi va mexanik sovutishga bo‘lgan ehtiyojni kamaytirishi mumkin. Shaharlarning kanallari, hovuzlari va boshqa suv havzalarini saqlab qolish issiqlik to‘lqinlarini yumshatishi va biologik xilma-xillikni oshirishi mumkin. Binolarimizda ko‘proq tom va vertikal bog‘lar o‘rnatish qushlar, hasharotlar va o‘simliklar uchun yashash joylarini ta‘minlashi mumkin.

•*Qayta tiklash uchun mablag‘ yaratish*

Global iqlim, bioxilma-xillik va ekotizimlarni tiklash maqsadlariga erishish uchun tabiatga asoslangan yechimlarga investitsiyalar 2030-yilga kelib ikki barobardan ko‘proqqa oshib, 542 milliard AQSH dollariga yetishi kerak.

Mavjud moliyaviy bo‘shliqni yopish uchun hukumatlar qurg‘oqchilikning eng yomon ta‘sirining oldini olish uchun erta ogohlantirish tizimlariga sarmoya kiritishi, shuningdek, yerlarni tiklash tadbirlari va tabiatga asoslangan yechimlarni moliyalashtirishi mumkin. Xususi sektor ekotizimni tiklashni o‘z biznes modellariga integratsiya qilishi, chiqindilarni boshqarishning samarali amaliyotlarini joriy etishi va barqaror qishloq xo‘jaligi, ekoturizm va yashil texnologiyalarga yo‘naltirilgan ijtimoiy korxonalariga sarmoya kiritishi mumkin.

Natijalar (Results). Tuproq eroziyasi 50–90% gacha kamayib, tuproqdagi organik modda miqdori oshadi. Namlik yaxshi saqlanadi, qurg‘oqchilikka chidamlilik ortadi. Yoqilg‘i sarfi kamayadi (mexanik ishlov kam bo‘lgani uchun). Uzoq muddatda hosildorlik barqarorlashadi.



Changlanishga bog'liq ekinlarda hosildorlik 15–30% gacha oshadi. Mevalarning sifati (og'irligi, shakli, urug'lanish darajasi) yaxshilanadi. Ekotizim barqarorligi oshadi. Qishloq xo'jaligi daromadi ko'payadi. Masalan, asalarilarni saqlash bo'yicha dasturlar joriy qilingan hududlarda meva hosildorligi sezilarli oshgani kuzatilgan.

Sug'orish uchun suv sifati yaxshilanadi. Baliq resurslari tiklanadi. Suv toshqinlari xavfi kamayadi. Yerlarning sho'rlanishi va degradatsiyasi kamayadi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi barqarorlashadi. Suvni oqilona boshqarish tizimi joriy etilgan hududlarda suvdan foydalanish samaradorligi 40% gacha oshgan.

Baliqchilik hajmi tiklanadi. Dengiz bioxilma-xilligi ortadi. Iqlim o'zgarishining salbiy ta'siri kamayadi. Qirg'oqbo'yi aholisining iqtisodiy barqarorligi oshadi.

Shahar harorati 1–3°C gacha pasayadi. Havo sifati yaxshilanadi. Issiqlik to'liqlari xavfi kamayadi. Ruhiy salomatlik ko'rsatkichlari yaxshilanadi. Energiya sarfi kamayadi (sovutish tizimlariga ehtiyoj qisqaradi).

Qishloq xo'jaligida uzoq muddatli barqaror o'sish ta'minlanadi. Kichik fermerlar daromadi oshadi. Ekologik zarar kamayadi. Yashil iqtisodiyot shakllanadi. Ish o'rinlari yaratiladi (ekoturizm, organik dehqonchilik, yashil texnologiyalar).

Muhokama (Discussion). Tahlillar shuni ko'rsatadiki, hozirgi global oziq-ovqat tizimi iqtisodiy samaradorlikni ustuvor qo'ygan holda ekologik barqarorlikni yetarlicha ta'minlay olmayapti. Qishloq xo'jaligiga ajratilayotgan yirik subsidiyalar ishlab chiqarish hajmini oshirayotgan bo'lsa-da, ularning katta qismi narx mexanizmlarini buzmoqda hamda tabiiy resurslarga bosimni kuchaytirmoqda. Ayniqsa, intensiv dehqonchilik natijasida tuproq degradatsiyasi, suv tanqisligi va bioxilma-xillikning kamayishi kuchaymoqda. Bu esa uzoq muddatda oziq-ovqat xavfsizligiga tahdid soladi. Muhokama natijalari shuni ko'rsatadiki, subsidiyalarni qayta ko'rib chiqish barqaror qishloq xo'jaligiga o'tishning asosiy mexanizmlaridan biri bo'lishi mumkin. Moliyaviy qo'llab-quvvatlash ekologik toza texnologiyalar, kichik fermer xo'jaliklari va tuproqni muhofaza qiluvchi amaliyotlarga yo'naltirilsa,



yer degradatsiyasining oldini olish mumkin bo'лади. Bu jarayonda nol ishlov berish, organik o'g'itlardan foydalanish, tomchilatib sug'orish kabi usullar tuproq unumdorligini saqlash bilan birga suv resurslaridan oqilona foydalanishga xizmat qiladi.

Shuningdek, changlatuvchilarni asrash masalasi qishloq xo'jaligining barqarorligi bilan bevosita bog'liq. Meva va urug' beruvchi ekinlarning katta qismi tabiiy changlanishga tayanadi. Ularning kamayishi hosildorlik pasayishiga olib keladi. Demak, pestitsidlar ta'sirini kamaytirish, tabiiy yashash muhitlarini saqlash va shahar hamda qishloq hududlarida yashil maydonlarni kengaytirish strategik ahamiyat kasb etadi.

Chuchuk suv ekotizimlarining degradatsiyasi ham qishloq xo'jaligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Suv sifati yomonlashuvi, haddan tashqari foydalanish va ifloslanish qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining barqarorligiga xavf tug'diradi. Shu bois suvni boshqarish tizimlarini takomillashtirish, oqova suvlarni qayta ishlash va degradatsiyaga uchragan hududlarni tiklash dolzarb vazifa hisoblanadi.

Bundan tashqari, urbanizatsiya jarayonining kuchayishi tabiiy resurslarga qo'shimcha bosim yaratmoqda. Shahar infratuzilmasiga tabiat elementlarini integratsiya qilish - shahar o'rmonlari, yashil tomlar, suv havzalarini saqlash - ekologik muvozanatni tiklashda muhim vosita bo'lishi mumkin.

Qishloq xo'jaligini barqarorlashtirish faqat agrar soha doirasidagi islohotlar bilan cheklanib qolmasligi kerak. Bu jarayon hukumatlar, moliya sektori, xususiy biznes va aholining hamkorligini talab qiladi. Tabiatga asoslangan yechimlarga investitsiyalarni ko'paytirish, ekologik ongini oshirish va ilmiy yondashuvlarni keng joriy etish orqali uzoq muddatli ijobiy natijalarga erishish mumkin.

Xulosa (Consulation). Xulosa qilib aytganda, qishloq xo'jaligini barqaror rivojlantirish global oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va tabiiy resurslarni asrashning asosiy shartidir. Hozirgi ishlab chiqarish tizimlari qisqa muddatli iqtisodiy manfaatlarni ko'zlagani holda tuproq, suv va bioxilma-xillikka jiddiy zarar yetkazmoqda. Bu esa uzoq muddatda ekologik inqiroz va hosildorlikning pasayishiga olib kelishi mumkin.



Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, subsidiyalarni qayta yo'naltirish, ekologik toza texnologiyalarni qo'llash va kichik fermer xo'jaliklarini qo'llab-quvvatlash barqaror qishloq xo'jaligiga o'tishda muhim ahamiyat kasb etadi. Tuproqni muhofaza qilish, changlatuvchilarni asrash, chuchuk suv ekotizimlarini tiklash hamda shahar hududlarida yashil infratuzilmani kengaytirish kompleks yondashuvning tarkibiy qismlaridir.

Shuningdek, tabiatga asoslangan yechimlarga investitsiyalarni oshirish va davlat hamda xususiy sektor hamkorligini kuchaytirish zarur. Faqat iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy omillar uyg'unlashgan holdagina qishloq xo'jaligi tizimi barqaror va samarali shaklga o'tishi mumkin.

Barqaror qishloq xo'jaligi - bu nafaqat bugungi ehtiyojlarni qondirish, balki kelajak avlodlar manfaatlarini himoya qilish demakdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (RESOURCES)

1. Hasanjon X.H., Kushimov B.A. The Importance of Reforestation in Preventing Desertification // Intent Research Scientific Journal. – 2024.
2. Muhammad Hadi M. Afforestation as an Option to Reduce Desertification in Salah al-Din Governorate: Challenges and Solutions // Int. Journal of Biological Engineering and Agriculture. – 2023. – DOI: 10.51699/ijbea.v3i1.3294.
3. Zhang X., Yue Y., Tong X., Wang K., Qi X., Deng C., Brandt M. Eco-engineering Controls Vegetation Trends in Southwest China Karst [Elektron resurs] // arXiv.org. – 2022. – URL: <https://arxiv.org/abs/2202.07990>
4. Ofosua E., Dsouzaa K.B., Amaogud D.C., Pigeond J., Boudreault R., Leonenko Y. Climate Benefits of Afforestation and Reforestation with Varying Species Mixtures and Densities in the Boreal Lands [Elektron resurs] // arXiv.org. – 2025. – URL: <https://arxiv.org/abs/2506.03300>
5. “Green Dam” Project: Algerian Green Dam // Encyclopaedia on Desertification. – 2026. – URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Algerian_Green_Dam



6. “Bibliometric Analysis of Desertification in the Period from 1974 to 2024 Based on the Scopus Database” // Land, Vol. 14, №3. – 2025. – DOI: 10.3390/land14030496.