

O‘ZBEKISTON SHAROITIDA TUPROQLARDAN UNUMLI FOYDALANISH VA ULARNI MUHOFAZA QILISH MUAMMOLARI

Sultonov Shuxrat Adxamovich

Shahrisabz davlat pedagogika instituti dotsenti,

O‘zbekiston, Shahrisabz shahri

Navotova Dilnoza Ibrogimovna

Shahrisabz davlat pedagogika instituti dotsenti, g.f.f.d (PhD)

O‘zbekiston, Shahrisabz shahri

Allayorov Erali Elbek o‘g‘li

Shahrisabz davlat pedagogika instituti talabasi

O‘zbekiston, Shahrisabz shahri

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekiston sharoitida tuproqlardan unumli foydalanish va ularni muhofaza qilishning asosiy muammolari tahlil qilinadi. Xususan, sug‘oriladigan yerlarning sho‘rlanishi, eroziya jarayonlari, tuproq unumdorligining pasayishi hamda suv resurslaridan samarasiz foydalanish kabi omillar yoritib berilgan. Shuningdek, tuproq degradatsiyasining oldini olish, meliorativ holatni yaxshilash, zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish va ekologik barqarorlikni ta‘minlash yo‘llari asoslab beriladi. Maqolada tuproq resurslarini muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish bo‘yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar. Tuproq unumdorligi, sho‘rlanish, eroziya, melioratsiya, agrotexnologiya, tuproq degradatsiyasi, suv resurslari, ekologik muhofaza, qishloq xo‘jaligi, barqaror rivojlanish.

EFFICIENT USE OF SOILS AND THEIR PROTECTION PROBLEMS IN THE CONDITIONS OF UZBEKISTAN

Sultonov Shukhrat Akhmadovich

Associate Professor, Shahrisabz State Pedagogical Institute

Uzbekistan, Shahrisabz city

Navotova Dilnoza Ibrogimovna

Associate Professor of the Shakhrisabz State Pedagogical Institute

Uzbekistan, Shakhrisabz city

Allayorov Erali Elbek ugli

Student, Shahrisabz State Pedagogical Institute

Uzbekistan, Shahrisabz city

Abstract. This article analyzes the main problems of efficient use and protection of soils under the conditions of Uzbekistan. In particular, such factors as salinization of irrigated lands, erosion processes, decline in soil fertility, and inefficient use of water resources are highlighted. Furthermore, the study

substantiates ways to prevent soil degradation, improve meliorative conditions, introduce modern agrotechnologies, and ensure ecological sustainability. The article also develops scientific and practical recommendations for the protection and rational use of soil resources.

Keywords. Soil fertility, salinization, erosion, melioration, agrotechnology, soil degradation, water resources, environmental protection, agriculture, sustainable development.

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ПОЧВ В УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА

Султонов Шухрат Ахмадович

Доцент Шахрисабзского государственного педагогического института
Узбекистан, г. Шахрисабз

Навотова Дилноза

Доцент Шахрисабзского государственного педагогического института
Узбекистан, город Шахрисабз

Аллаяров Эрали Элбек угли

Студент Шахрисабзского государственного педагогического института
Узбекистан, г. Шахрисабз

Аннотация. В данной статье анализируются основные проблемы рационального использования и охраны почв в условиях Узбекистана. В частности, освещаются такие факторы, как засоление орошаемых земель, процессы эрозии, снижение плодородия почв и неэффективное использование водных ресурсов. Также обосновываются пути предотвращения деградации почв, улучшения мелиоративного состояния, внедрения современных агротехнологий и обеспечения экологической устойчивости. В статье разработаны научно-практические рекомендации по охране и рациональному использованию почвенных ресурсов.

Ключевые слова. Плодородие почвы, засоление, эрозия, мелиорация, агротехнология, деградация почв, водные ресурсы, экологическая защита, сельское хозяйство, устойчивое развитие.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasida yer resurslari jamiyat taraqqiyoti va qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Mamlakat hududining katta qismi qurg‘oqchil va yarim qurg‘oqchil iqlim zonasida joylashganligi sababli tuproqlardan samarali foydalanish va ularning unumdorligini saqlab qolish alohida ahamiyat kasb etadi.

Muhokama. Aholi sonining ortib borishi, oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash zarurati hamda qishloq xo‘jaligi mahsulotlariga bo‘lgan talabning oshishi yer resurslariga bo‘lgan bosimni yanada kuchaytirmoqda. Shu bilan birga,

noto'g'ri sug'orish, meliorativ holatning yomonlashuvi, sho'rlanish, eroziya va tuproqning kimyoviy ifloslanishi kabi omillar tuproq unumdorligining pasayishiga olib kelmoqda. Ayniqsa, suv resurslarining cheklanganligi va ekologik muammolar, jumladan, Orolbo'yi hududidagi inqiroz tuproq holatiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Mazkur sharoitda tuproqlardan oqilona foydalanish, ularni muhofaza qilish va degradatsiya jarayonlarining oldini olish masalalari dolzarb ilmiy-amaliy muammolardan biri hisoblanadi. Shu bois ushbu maqolada O'zbekiston sharoitida tuproqlardan unumli foydalanish va ularni muhofaza qilishning asosiy muammolari hamda ularning yechimlari tahlil qilinadi. O'zbekiston qishloq xo'jaligiga ixtisoslashgan davlat bo'lib, uning iqtisodiyotida yer resurslari muhim o'rin tutadi. Ammo iqlimning quruqligi, suv tanqisligi va noto'g'ri agrotexnik tadbirlar tufayli tuproqlar degradatsiyaga uchramoqda. Shu sababli tuproq unumdorligini saqlash va oshirish dolzarb vazifa hisoblanadi. O'zbekiston sharoitida tuproqlardan unumli foydalanish va ularni muhofaza qilish masalasi murakkab tabiiy-iqtisodiy jarayonlar bilan chambarchas bog'liq. Mamlakat hududining katta qismi sug'oriladigan dehqonchilikka asoslangan bo'lib, bu esa tuproq holatiga suv, iqlim va inson faoliyatining bevosita ta'sirini kuchaytiradi. Shu sababli mavjud muammolarni tahlil qilish va ularni bartaraf etish yo'llarini ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

Avvalo, Respublikada eng keng tarqalgan muammolardan biri tuproq sho'rlanishidir. Sug'orish tizimlarining uzoq yillar davomida noto'g'ri yuritilishi, drenaj tarmoqlarining yetarli darajada ishlamasligi natijasida yer osti suvlari sathi ko'tarilib, tuproq tarkibida tuzlar miqdori ortib bormoqda. Bu esa qishloq xo'jaligi ekinlarining hosildorligini keskin kamaytiradi va ayrim hududlarda yerlarning butunlay yaroqsiz holga kelishiga sabab bo'ladi.

Natijalar. Hozirgi kunga kelib antropogen omil ta'sirida global yer resurslarining 40 foizga yaqini tanazzulga uchragan. Insoniyatning yerga ta'siri shu qadar kengayib boryaptiki, natijada yer o'zining muhim funksiyalarini bajarishdan to'xtab, yaroqsiz holga kelib qolmoqda. Insoniyat oziq-ovqat ishlab chiqarishning barcha ilg'or texnologiyalarini qo'llayapti. Ayniqsa, sifatli mahsulot yetishtirish, hosildorlikni oshirish, dunyo bozorini ekologik toza oziq-ovqat bilan ta'minlashga qaratilgan chora-tadbirlar kun sayin faollashmoqda. Ular orasida bir qarashda ko'zga ko'rinmasada, nihoyatda muhim yana bir masala bor - bu tuproq sifati va unumdorligini oshirish. Bunga erishmasdan turib, bugungi kundagi dolzarb oziq-ovqat xavfsizligini to'laqonli ta'minlash qiyin.

Tuproq sifati masalasini kun tartibiga qo'yish ko'pchilik uchun erish tuyulishi mumkin. Ammo bu allaqachon global muammolardan biriga aylangan. BMTning so'nggi besh yillikdagi tahlillariga ko'ra, hozirga qadar yer sharining 40

foiz tuprog‘i o‘z sifatini yo‘qotgan. Insonning yerga noto‘g‘ri munosabati tuproq unumdorligini pasaytirgan, bu yerning karbonat angidridni tutib qolish xususiyatini o‘ldirib, turlar yo‘qolishiga olib kelmoqda. Cho‘llanish, yer degradatsiyasi va qurg‘oqchilik kabi muammolar jahonning 100 dan ortiq mamlakatida istiqomat qilayotgan 1,2 milliard aholining salomatligi va farovonligiga jiddiy xavf solyapti. Tuproqlarning kimyoviy ifloslanishi ham jiddiy muammolardan biridir. Mineral o‘g‘itlar va pestitsidlarning me‘yordan ortiq qo‘llanilishi tuproq tarkibidagi foydali mikroorganizmlarga zarar yetkazadi, natijada tuproq unumdorligi pasayadi. Ayrim hududlarda og‘ir metallarning to‘planishi ham ekologik xavf tug‘dirmoqda. Shu bilan birga, Orol dengizining qurishi bilan bog‘liq ekologik inqiroz ham tuproq sifatiga katta ta‘sir ko‘rsatmoqda. Shamol orqali ko‘tarilgan tuz va chang zarralari keng hududlarga tarqalib, tuproqning degradatsiyasini tezlashtirmoqda va qishloq xo‘jaligi yerlarining unumdorligini pasaytirmoqda. Yuqoridagi muammolarni bartaraf etish uchun bir qator kompleks chora-tadbirlarni amalga oshirish zarur. Eng avvalo, meliorativ holatni yaxshilash, ya‘ni drenaj tizimlarini rekonstruksiya qilish va sho‘rlangan yerlarni yuvish muhim ahamiyatga ega. Suvdan samarali foydalanish maqsadida tomchilatib va yomg‘ir latib sug‘orish kabi zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish lozim. Agrotexnik tadbirlar ham muhim o‘rin tutadi. Ekin almashinuvi tizimini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish, organik o‘g‘itlardan keng foydalanish va tuproqqa ishlov berish madaniyatini oshirish orqali uning unumdorligini tiklash mumkin. Eroziyaga qarshi kurashish uchun himoya o‘rmonzorlari barpo etish, yerlarni kontur asosida haydash va ko‘p yillik o‘simliklar ekish samarali hisoblanadi. Qishloq xo‘jaligi yerlarining holatini yaxshilash, tuproq unumdorligini oshirish yurtimizda ham muhim masalalardan biri. Ayniqsa, bunga davlat siyosati darajasida e‘tibor berilayotgani, o‘z iqtisodiyoti rivojlanishini agro-industrial yo‘nalishda tashkil etayotgan hozirgi O‘zbekiston sharoitida tuproq unumdorligini muhofaza qilishning huquqiy muammolarini o‘rganish, ularning echimini topishda amaliyot materiallari asosida chuqur ilmiy-nazariy mushohadaga asoslangan takliflar ishlab chiqish, xulosalar berish zaruratini vujudga keltiradi.

Joriy yilning 10-iyun kuni Prezidentimiz tomonidan qabul qilingan “Yerlar degradatsiyasiga qarshi kurashishning samarali tizimini yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qaror bu boradagi yana bir huquqiy asos bo‘ldi. Mazkur hujjat atrof-muhitning barqaror faoliyatini ta‘minlash, tabiiy ekologik tizimlarni muhofaza qilish, tuproqlardan samarali va ehtiyotkorlik bilan foydalanish, ularning sifati va unumdorligini saqlash hamda tuproqlarni salbiy ta‘sirlardan himoya qilishga e‘tiborni qaratadi.

Respublikamizda barcha toifadagi yerlarni hisobga olganda tog' oldi hududlarining 50% ida eroziya sodir bo'lmoqda, 22 million. gektardan ortiqroq bo'lgan cho'l-sahro o'tloqlarining qariyb hammasi deflyatsiya ta'siriga duchor bo'lgan. Eroziyaning irrigatsion eroziya, yaylov eroziyasi, mexanik eroziya, abraziya, sanoat eroziyasi kabi xillari ham mavjud. Irrigatsion eroziya nishablik maydonlarda yerlarni noto'g'ri sug'orish tufayli yuz beradi. Respublikamizdagi sug'orma yerlarning 700 ming gektarida irrigatsion eroziya keng tarqalgan. Bunday yerlarda paxta, g'alla va boshqa ekinlarning hosildorligi 10% dan 60% gacha pasayib ketishi kuzatiladi. Irrigatsion eroziya tog'lik, tog'oldi adirliklari va tog' etaklaridagi nishablik tekisliklarda, ya'ni bo'z tuproqli sug'orma mintaqalarda ko'proq uchraydi. Bunday eroziyaga duchor bo'lgan maydonlar Farg'ona vodiysi viloyatlari, Toshkent, Samarqand, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarining tog'oldi hududlarida keng tarqalgan bo'lib, mamlakatimiz iqtisodiyoti va ekologiyasiga katta zarar yetkazilmoqda.

Yaylov va o'tloq yerlarda chorva hayvonlarini meyoridan ortiqcha boqish va o'simlik qoplamini qayta tiklanishiga yetarli sharoitlar yaratilmasligi natijasida yaylov eroziyasi ro'y beradi. Bunda yaylovlarning mahsuldorligi keskin tushib ketadi va bunday hududlarga xos ekotizimlarning funksiyasi izdan chiqadi. Dengiz, daryo, ko'l va suv omborlari kabi suv havzalarining qirg'oqlarini suv to'lqinlari ta'sirida yemirilishi abraziya deyiladi. Bu jarayonda ham suv havzalariga tutash yer maydonlarining qisqarishi, unumdorligining pasayib ketishi, turli ishlab chiqarish inshootlarining buzilishi kabi salbiy holatlar yuzaga keladi. Yo'llar, quvur yo'llari, elektr va aloqa tarmoqlari va boshqa sanoat obyektlarini barpo etish jarayonida tuproq qatlami yemirilib, buzilishi sanoat eroziyasi deb yuritiladi. Bu jarayon kuchli sanoatlashgan hududlarda qurilish tartib-qoidalariga yetarli darajada amal qilinmasligi oqibatida yuz beradi.

Deflyatsiya yoki shamol eroziyasi jarayonida ham suv eroziyasi kabi hodisa yuz beradi, ya'ni tuproqning eng unumdor qatlamlari yemiriladi, ammo bu o'rinda yemiruvchi asosiy kuch suv emas, shamol oqimi hisoblanadi. Deflyatsiya tez-tez shamol esib turuvchi, yengil quruq tuproqli, o'simlik qoplami yaxshi rivojlanmagan hududlarda tez avj oladi. Uning nisbatan bir m a'romda uzluksiz ro'y beradigan kundalik deflyatsiya hamda qisqa vaqt ichida tez va kuchli yuz beradigan chang-to'zonli bo'ron kabi ikkita xili farqlanadi. Kundalik deflyatsiya tezligi birmuncha sekin joylashganligi va oqib chiqib ketishi qiyinligi kabilardir. Ba'zi hollarda shamol orqali tuzlarning uchirib kelinishi va tuproq hosil qiluvchi jinslar tarkibini oson eruvchan tuzlarga boyligi kabilar ham sabab bo'lishi mumkin. Tuproqni sho'rlantiruvchi tuzlar tarkibini ko'pincha natriy, kalsiy, magniy elementlarining sulfatli, xlorli, karbonatli tuzlari tashkil etadi. Masalan,

hatto kuchsiz sho‘rlangan tuproqlarda makkajo‘xori hosili 40-50%, bug‘doy-50-60% ga kamayib, sifati yomonlashadi.

O‘zbekiston sharoitida tuproqlardan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilish bo‘yicha ayrim muammolar:

-Tuproqlarning xossa-xususiyatlarini, ekologik holatini, turli toksikantlar va pollyutantlar bilan ifloslanish darajasini diagnostika qilish hamda ekologik toza va sog‘lom tuproq holatiga keltirish uchun ilmiy asoslangan ishlanmalar va tavsiyalarni joriy etish mexanizmi to‘liq yaratilmagan.

-Gumus miqdorining kamayishi. So‘nggi 30 yilda sug‘oriladigan tuproqlarda gumus miqdori 10–15% ga kamayib ketgan.

-Yerlardan foydalanishda kompleks yondashuvning etishmovchiligi. Qishloq xo‘jaligi yerlaridan foydalanuvchilar tomonidan tuproq unumdorligini oshirish bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar yetarli darajada amalga oshirilmagan.

-Yerlarni noto‘g‘ri sug‘orish. Irrigatsiya eroziyasi nishablik maydonlarda yerlarni noto‘g‘ri sug‘orish tufayli yuz beradi. Tuproq sho‘rlanishining asosiy sabablari - drenajsiz sug‘orish, suvni filtdan o‘tkazish natijasida yo‘qotish, sug‘orish kanallarini gidroizolyatsiyasiz qurish, sug‘orishning meyordan oshishi, suvni nazoratsiz yetkazib berish, minerallangan suv bilan sug‘orish.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, O‘zbekiston sharoitida tuproqlardan unumli foydalanish va ularni muhofaza qilish masalasi bugungi kunda dolzarb ekologik va iqtisodiy muammolardan biri hisoblanadi. Sug‘oriladigan yerlarning sho‘rlanishi, eroziya jarayonlari, tuproq unumdorligining pasayishi hamda suv resurslaridan samarasiz foydalanish qishloq xo‘jaligi samaradorligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatmoqda. Shu bois, tuproq resurslarini asrash va ulardan oqilona foydalanish uchun zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, suvni tejoyvchi usullarni keng qo‘llash, meliorativ holatni yaxshilash hamda ekologik muvozanatni ta‘minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, ilmiy asoslangan yondashuvlar va innovatsion texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish orqali tuproq unumdorligini tiklash va barqaror rivojlanishni ta‘minlash mumkin. Kelajakda yer resurslarini muhofaza qilishga qaratilgan tizimli chora-tadbirlarni kuchaytirish, fermer va dehqonlarning ekologik madaniyatini oshirish hamda davlat nazoratini takomillashtirish orqali ushbu muammolarni samarali hal etish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Баратов П. Ўзбекистон табиий географияси. Ўқитувчи. 1996.
2. Ҳасанов И., Ғуломов П., Қаюмов А. Ўзбекистон табиий географияси. Университет. 2010.
3. Sultonov.Sh.A., Suyarqulov.N.M., Navotova.D.I. Tuproqlar geografiyasi. O‘quv qo‘llanama.

4. Хасанов П.А. Возникновение теории о высотных областях и ее своеобразное развитие. Экономика и социум. 2021.
5. K.A Ergashovich, K.Y Davronovich, N.U Toshtemirovna, B.Z Azamatovna. *Effect of soil types, salinity and moisture levels on cotton productivity*. Journal of Critical Reviews 7 (9), 240-243.2020.
6. A.E Kholliyev, U.T Norboyeva, Y.D Kholov, Z.A Boltayeva. *Productivity of cotton varieties in soil salinity and water deficiency*. The American Journal of Applied sciences 2 (10), 7-13. 2020.
7. Файзуллаев.М.А. Жанубий Ўзбекистонда аграр-индустриал циклининг шаклланиши ва ривожланиши. Ўзбекистон География жамияти ахбороти. 2015, 46, 103-105.
8. Nazarov M.G. Qashqadaryo viloyatining antropogen landshaftlarini tasniflashning ayrim masalalari // Ilm-fan va innovatsiya. Ilmiy- amaliy konferensiya materiallari. -Qarshi, 2013. –B.71-74.
9. Sulstonov Sh.A. Qashqadaryo viloyati tog‘li hududlarida foydali qazilmalarni geografik tarqalishi. Экономика и социум №3(130)-1 2025, www.iupr.ru. ЭС-2025-030076, ISSN 2225-1545.
10. Sulstonov Sh.A., Navotova D.I. O‘zbekistonda rangli metallarning geografik tarqalishi va foydalanish xususiyatlari. Экономика и социум. - №2(117)-1 2024, 682-690 betlar, 2024-yil. <http://www.iupr.ru> , ISSN 2225-1545
11. Sulstonov Sh.A. Qashqadaryo viloyatida mineral resurslardan foydalanishning geografik jihatlari va tabiatga salbiy ta’siri masalalari. FAN va JAMIYAT Ilmiy-uslubiy jurnal. -№4. 2025-yil. 39-41-betlar.
12. <http://www.Ziyo.net>
13. <http://www.geografiya.uz>