

TOG' OLDI HUDUDLARDAGI BOG'LARNI ORASIDAGI TUPROQNI UNUMDORLIGI  
SAQLASHNI MUAMMO VA YECHIMLARI

**Irgashev Dilmurod Bekmurodovich**

*Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti katta o'qituvchisi*

**To'rayev Zuhridin Baxodirovich**

*Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti assistenti*

**Xidirov Muso Qahramon o'g'li**

*Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti assistenti*

**Annotatsiya:** Maqolada mamlakat hududidagi "Yerlarning meliorativ holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish choratadbirlari to'g'risidagi" farmonida qishloq xo'jaligini qayta isloh qilish, fermer xo'jaliklarini rivojlantirish, shu bilan bir qatorda sug'oriladigan yerlarning hozirgi meliorativ holatini yaxshilash, melioratsiya sohasida tadbirlar va maqbul loyihalarni, shuningdek, ularni moliyalashtirishning aniq manbalarini shakllantirishda tizimli ravishda yondoshishni, suv xo'jaligi va suvdan foydalanuvchi tizimlarning faoliyatini oshirish va ularga kerakli mablag'lar ajratishni davlat miqiyosidagi masala qilib qo'yilgan.

**Kalit so'zlar:** tuproq, antropogen, unumdorlik, sho'rlanish, gektar, o'g'it, meliorativ, ekologik, ag'dargich, bog'

**Аннотация.** В статье в постановлении «О мерах по коренному совершенствованию системы мелиорации» в стране проводится реформа сельского хозяйства, развитие фермерских хозяйств, а также усовершенствование текущей мелиорации орошаемых земель, в области мелиорации Системный подход к формированию мероприятий и приемлемых проектов, а также конкретных источников их финансирования, повышение активности водохозяйственных и водохозяйственных систем, выделение необходимых средства им.

**Ключевые слова:** почва, антропогенная, плодородие, засоленность, гектар, удобрение, мелиорация, экологическая, культиватор, огород.

**Annotation.** In the article in the resolution "On measures to radically improve the system of melioration", the country is reforming agriculture, developing farms, as well as improving the current melioration of irrigated lands, in the field of melioration. A systematic approach to the formation of activities and acceptable projects, as well as specific sources their financing, increasing the activity of water management and water management systems, allocating the necessary funds to them.

**Key words:** soil, anthropogenic, fertility, salinity, hectare, fertilizer, melioration, ecological, cultivator, vegetable garden.

**KIRISH.**

Bugungi kunda Respublikada tuproq unumdorligini oshirish, yerlardan oqilona, samarali foydalanish va uni muhofaza qilish boyicha tadqiqotlar o'tkazilib, ilmiy ishlanmalar, tavsifiyanomalar ishlab chiqilgan va muayyan natijalarga erishilgan. 2019 yil 23 oktabrdagi PF-5853-son "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020–2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" gi farmonlariga asosan "Qishloq xo'jaligi mashinasozligi tarmog'ini yanada rivojlantirish, qishloq xo'jaligi texnikalari ishlab chiqarish jarayonini to'liq yo'lga qo'yish, agrar sektorni hududlarning tabiiy iqlim va tuproq sharoitlariga mos keladigan zamonaviy va arzon qishloq xo'jaligi texnikalari bilan ta'minlash, shuningdek, sohani davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash tizimini joriy etish masalasi asosiy maqsad qilib qo'yilgan. O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidentining 2007 yil 30-oktabrdagi "Yerlarning meliorativ holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish choratadbirlari to'g'risidagi" farmonida qishloq xo'jaligini qayta isloh qilish, fermer xo'jaliklarini rivojlantirish, shu bilan bir qatorda sug'oriladigan yerlarning hozirgi meliorativ holatini yaxshilash, melioratsiya sohasida tadbirlar va maqbul loyihalarni, shuningdek, ularni moliyalashtirishning aniq manbalarini shakllantirishda tizimli ravishda yondoshishni, suv xo'jaligi va suvdan foydalanuvchi tizimlarning faoliyatini oshirish va ularga kerakli mablag'lar ajratishni davlat miqyosidagi masala qilib qo'yildi. Unumdorlik–bu tuproqning muayyan o'simliklarni oziqa elementlari, suvga bo'lgan talabini, ularning ildiz sistemalarini havo va issiqlik bilan ta'minlay olish qobiliyatidir. Oziqa moddalar, suv, havo, issiqlik–tuproq unumdorligining eng asosiy tarkibiy qismidir. Tuproq unumdorligi nisbiy tushuncha bo'lib, unumdorlik nafaqat tuproq xossalari, balki o'stiriladigan ekinlar turiga ham bog'liq. Shuni e'tiborga olish lozimki, unumdorlik faqatgina o'simliklar ildizi o'sayotgan tuproqning ustki qatlamiga bog'liq bo'lmasdan, balki tuproq ostki jinslari hamda barcha tuproq profilining tuzilishi va xususiyatlari bilan ham ifodalanadi. O'simliklarni suv va oziq moddalar bilan ta'minlanishiga tuproqning nafaqat gumusli yoki haydalma qatlami, balki undan chuqurroq qatlamlari ham katta ta'sir etadi. Demak, unumdorlik tuproq barcha qatlamlari (profili) ning xarakteri va xususiyatlari bilan belgilanadi. Tuproqda unumdorlikning shakllanishi bilan bir qatorda o'simliklar uchun zarur omillar va shart-sharoitlar yuzaga keladi. Tuproqning barcha fizikaviy, kimyoviy va biologik xossalari uning unumdorligining omillari hisoblanadi. Shuni e'tiborga olish muhimki, tuproqning u yoki bu xossalari, ularning sifat va miqdor jihatdan namoyon bo'lishiga ko'ra tuproqning potensial yoki effektiv (samarali) unumdorligi darajasiga ham ijobiy, va ham salbiy (limitlovchi) ta'sir etishi mumkin. Tuproq unumdorligining pasayishi undagi oziq moddalarining kamayishidan, tuproqning sho'rlanishi, botqoqlanishi, pestitsidlar va mineral o'g'itlardan noto'g'ri foydalanish hamda agrotexnik tadbirlarining noto'g'ri o'tkazilishidan kelib chiqadi. Bularning o'rnini to'ldirib turmaslik, tuproqqa yetarli miqdorda organik va mineral o'g'itlarni kiritmaslik uning kambag'allashib, unumdorligi pasayishiga olib keladi. Tuproq unumdorligini

pasaytiruvchi jiddiy sabablaridan biri uning sho'rlanishi va botqoqlanishidir. Hozirgi vaqtda dunyoda unumsiz, sho'rlangan maydonlar 20-25 mln. gektardan ortiq. Bu yerlar ko'proq Osiyo, Afrika va Amerikada hamda Yevropaning ba'zi mamlakatlarida uchraydi. Tuproqning sho'rlanishi odatda arid (qurg'oqchil) zonalarda, uning botqoqlanishi esa sernam joylarda uchraydi. Keyingi vaqtlarda tuproqning sho'rlanishi Markaziy Osiyoning Orol dengizi ta'sirida bo'lgan hududlarida ko'payib bormoqda. Garchi keyingi yillarda qishloq xo'jaligida kimyoviy moddalarni, shu jumladan turli xil zaharli preparatlarni qo'llash bir muncha tartibga kirgan bo'lsada, yaqin o'tmishgacha O'zbekiston tuprog'i dunyoda eng kuchli zaharlangan tuproq hisoblanar edi. 1987 yil ma'lumotlariga ko'ra qishloq xo'jaligida ishlatilgan kimyoviy zaharlarning miqdori gektar hisobiga AQSH da 2-3 kg va sobik Ittifoq hududida o'rtacha 1 kg. bo'lgani holda bu miqdor O'zbekistonda 54,4 kg ni tashkil qilgan. Mustaqillik yillarida respublikamiz qishloq xo'jaligida kimyoviy zaharlardan foydalanish bir muncha tartibga kiritilib, ulardan kamroq foydalanilmoqda. 1990 yilda har gektarga ishlatilgan kimyoviy zaharlar 20,6 kg. bo'lgani holda 1993 yilda bu miqdor 13,8 kg gacha kamaytirildi. Dehqonchilikda almashlab ekish o'rnini monokultura egallashi tuproqdagi tabiiy muvozanatni buzib, oqibatda ekinzorlar tuprog'ida turli kasalliklar, zararkunanda hasharotlar va begona o'tlarning ko'payishiga olib keladi. Yer resurslarining kamayishiga arid mintaqalarining ba'zi hududlarida hosildor tuproqlarning cho'lga aylanishi ham sabab bo'lmoqda. Agar qurg'oqchilik mintaqalar yer yuzi umumiy quruqlik maydonining qariyb yarmini (43%) egallaganini hisobga olsak, ehtiyotsizlik oqibatida juda katta miqdordagi yerni yo'qotib qo'shish mumkin. Ma'lumotlarga ko'ra dunyoda hozirgacha kishilarning xo'jalik faoliyati natijasida 910 mln. gektar "antropogen" cho'llar vujudga kelgan. Bunday cho'llarda biologik jarayonlar izdan chiqib, ekotizimlar buzilgan va tabiiy - iqtisodiy potentsial keskin pasayib ketgan. Yaylovlardagi o'simlik resurslarining ko'plab ishlatilishi va payhon qilinishi, ularda yo'llar o'tkazish, neft, gaz va suv quvurlari yotqizish, kanallar qazish, aholi punktlari va sanoat korxonalarini ko'rish jarayoni, shuningdek insonning boshqa xo'jalik ishlari natijasida qum ko'chish va qum bosish holatlari tezlashadi, suv balansi buziladi, yer sho'rlanadi va tuproq strukturasi buzilib, cho'lga aylanish jarayoni tezlashadi. Mavjud ma'lumotlarga ko'ra Sahroi Kabir keyingi 50 yil ichida o'zining janubiy chegarasi yaqinidagi ekinzorlardan 6,5 mln. gektarini o'ziga "qo'shib" oldi. Shimoliy Afrika cho'llari o'z maydonini har yili 100 ming gektarga kengaytirmoqda. Kosmik tadqiqotlar ko'rsatishcha Liviya cho'li unumdor Nil deltasiga va qo'shni Sudan territoriyasiga yiliga 13 km. tezlikda "kirib" bormoqda. Yer maydonlarini uning cho'lga aylanishi dunyoning hamma joyida ham kuzatilmoqda. 1985 yilgi ma'lumotlarida keltirilishicha cho'lga aylanish natijasida har yili 50-70 ming kv. km. yer ishdan chiqmoqda. Agar har bir kvadrat kilometr yer 200 ming AQSH dollariga baholanishini hisobga olsak, tuproqning cho'lga aylanishidan dunyo iqtisodiyoti har yili 10 mlrd. dollar zarar ko'rmoqda. Tabiiy sharoiti noqulay bo'lgan hududlardan tashqari unumdor tuproqli yerlari cho'lga aylanish xavfi ostida turgan hududlar ham bor. Bunday yerlar 30 mln.

kv. km. ni, yoki yer yuzi quruqligining 19% ni tashkil qiladi. Xulosa qilib aytganda arid mintaqalar jami maydonining 2/3 qismi cho'lga aylanish xavfi ostida turibdi. Shuning uchun ham bu jarayon hozirgi vaqtda global masalaga aylangan.

Jahonda tuproqni ag'dargichsiz asosiy ishlov beradigan energiya-resurstejamkor va ish unumi yuqori bo'lgan texnik vositalarni qo'llash yetakchi o'rinlardan birini egallamoqda. "Dunyo miqyosida har yili 9 mlrd. gektardan ortiq erga asosiy ishshlov berilishi" ni hisobga olsak, tuproqqa asosiy ishlov berishda tuproqni himoya qiladigan ish sifati va unumi yuqori hamda energiya-resurstejamkor mashinalar va qurollarni amaliyotga joriy etishni taqozo etadi. Shu jihatdan bog' qator oralariga ag'dargichsiz asosiy ishlov beradigan plug-yumshatgichlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Jahonda bog' oralariga asosiy ishlov berishning tuproqni himoya qiladigan, energiya-resurstejamkor texnologiyalari va ularni amalga oshiradigan qurollarning yangi ilmiy-texnikaviy yechimlarini ishlab chiqishga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Jumladan, tuproqqa ag'dargichsiz ishlov beradigan qurollar va ularning ishchi qismlarini yaratish, ishlab chiqish, texnologik jarayonlari va parametrlarini asoslash yo'nalishlaridagi ishlarni ko'rsatish mumkin.

Bugungi kunda mamlakatimiz hududida 500 ming gektardan ortiq bog'lar mavjud bo'lib bu boglarni bugungi kunda shug'orilmaydigan tog' oldi hududlarida ekilayotganligini hisobga oladigan bo'lsak bog' qator oralaridagi tuproqni unumdorligini saqlash hosildorlikka ijobiy tasir ko'rsatib mamlakat hududida oziq-ovqat havsizligini taminlash imkoni beradi.

Hozirgi kunda tuproqni unumdor qatlamini saqlab qolish va eroziyaga uchrashini oldini olish uchun tuproqqa ag'darmasdan yumshatib asosiy ishlov berishga keng etbor berilmoqda. Jumladan plug-yumshatgichlag bo'lgan extiyoz kundan kunga ortib bormaqda chunki ishlov berganga tuproqni himoyalab kam energiya sarflagan holda tuproqni ekishga tayyrlashi mumkin

### **XULOSA**

Tuproq unumdorligini muntazam oshirib borish va uning imkoniyatlaridan qishloq xo'jalik ekinlari hosildorligini yanada oshirish maqsadida samarali foydalanish, hozirgi tuproqshunoslikning aktual muammolaridan biridir. Tuproqning samarali unumdorligini oshirish usullari xilma-xildir. Tuproqqa maqbul darajada ishlov berish, o'g'itlar va turli meliorativ tadbirlardan foydalanish, almashlab ekish, yerdan foydalanishni ilmiy asosda tashkil etish, tuproqning ekologik holatini yaxshilash singari tadbirlar tuproq unumdorligining samaradorligini keskin oshirish imkonini beradi. Tuproqqa maqbul darajada ishlov berish, o'g'itlar va turli meliorativ tadbirlardan foydalanish, almashlab ekish, yerdan foydalanishni ilmiy asosda tashkil etish, tuproqning ekologik holatini yaxshilash singari tadbirlar tuproq unumdorligining samaradorligini keskin oshirish imkonini beradi. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishining asosiy vositasi sifatida tuproqning eng muhim xususiyati shundan iboratki, tuproq to'g'ri agrotexnika, o'g'itlar qo'llash va boshqa tadbirlar

ta'sirida o'zining unumdorligini pasaytirmaydi, balki oshiradi. Tuproqni muhofaza qilish – demak ulardan oqilona foydalanish, barqaror yuqori hosildorlikka, va pichanzor va yaylovlarning yuqori mahsuldorligiga erishishdir. Bunga faqat ishlab chiqarishni muntazam jadallashtirib borish, yerlarni to'g'ri quritish va sug'orish, o'g'itlash tuproq eroziyasiga qarshi kurash, ihota daraxtzorlari barpo etish, ilmiy asoslangan almashlab ekish sistemalarini joriy etish tufayli erishish mumkin.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

- 1.Mirziyoev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017.
- 2.Mirziyoev Sh.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2016.
- 3.Mirziyoev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik- har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi kerak. Toshkent, O'zbekiston nashriyoti, 2017.
4. Bahodirov M., Rasulov A. «Tuproqshunoslik», T. O'qituvchi. 1975
- 5.G'ofurova L.A., Abdullayev S.A., Nomozov x.k. Meliorativ tuproqshunoslik. «O'zbekiston milliy ensiklopediyasi» T., 2003.
- 6.Komilov o.k. «Meliorasiya zasolennix pochv Uzbekistana» T. 1985.
- 7.NamozovX. Sug'oriladigan tupgoqlarningmeliorativ holati. T. «Mehnat», 2001.
- 8.D.B.Irgashev., R.X.Tovashov A.R,Sadikov O.T,Mamadiyorov. Technical Analysis of Plug Software When Working Between Gardens // International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology Vol. 9, Issue 5 , May 2022
- 9.K.Ravshanov,K.Fayzullayev,I.Ismoilov,S.Mamatov, SH.Mardonov,D,B.Irgashev. The machine for the preparation of the soil in sowing of plow crops under film // IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 883. 22.07.2020
- 10.Fayzullayev Kh.,Mustapakulov.S.,D.B.Irgashev.,Begimkulova.M Raking plates of the combination machine's subsoiler // E3S Web of Conferences 264, 04039 (2021) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202126404039> CONMECHYDRO – 2021.
11. Kh.Fayzullaev, F.Mamatov, B.Mirzaev , D.B.Irgashev., S.Mustapakulov, A.Sodikov Study on mechanisms of tillage for melon cultivation under the film // E3SWeb of Conferences 304, 03012 (2021) <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202130403012> ICECAE 2021.
- 12.Tursunov L. Tuproqshunoslikning hozirgi zamon muammolari. Toshkent, 2010.
13. Hakimova.M.X Tuproqshunoslik. Qarshi-2015y.
14. Li.V.N. Plodorodiye oroshayemix zemel Uzbekistana. T, Fan,1989 g. Internet-sayt: