

TUPROQ-YER RESURSLARIDAN FOYDALANISH VA ULARNI MUHOFAZA QILISH (SIRDARYO VILOYATI MISODLIDA)

Egamnazarova Kamola Shuhrat qizi

Guliston davlat universiteti "Ekologiya va geografiya" kafedrası o'qituvchisi,
O'zbekiston.

Karshibayeva Lola Klichevna

Guliston davlat universiteti "Ekologiya va geografiya" kafedrası dotsenti.
O'zbekiston.

Annotatsiya: Sirdaryo viloyatining hududi asosan nishabligi kichik, oqimsiz va ulkan botiq ekanligi bilan ajralib turadi. Sirdaryo suvining qadimdan ushbu botiqqa singishi bilan birga, Mirzacho'l vohasi o'zlashtirilgandan so'ng o'tgan 55-60 yil davomida noto'g'ri irrigatsion tizimning qo'llanilishi tufayli sizot suvlari sathining keskin ko'tarilishi holati yuzaga kelgan. Jazirama issiqda sizot suvlarining tuproqni yuza qatlami orqali bug'lanib sho'rlanish darajasi ortib borishi va shu kabi boshqa omillar tufayli bugungi kunda katta-katta ekin maydonlari foydalanishga yaroqsiz holga kelib qolgan. Bu holat viloyat agrolandshaftlarida ekologik muvozanatni saqlash, sho'rlanish tufayli degradatsiyaga uchragan maydonlarni qayta tiklash texnologiyalarini yaratishni taqozo etadi.

Kalit so'zlar: Tuproq-yer resurslari, gumus, mikroelementlar, yer kodeksi, dehqonchilik, agrotexnik tadbirlar, o'rmon-meliorativ tadbirlar.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ПОЧВЕННО-ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ (НА ПРИМЕРЕ СЫРДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Эгамназарова Камола

Преподаватель кафедры «Экология и география» Гулистанского
государственного университета, Узбекистан

Каршибаева Лола Кличевна

доцент кафедры «Экология и география» Гулистанского
государственного университета, Узбекистан

Аннотация: Территория Сырдарьинской области характеризуется обширной, неглубокой и труднопроходимой впадиной. Наряду с длительной инфильтрацией вод Сырдарьи в эту впадину, использование неэффективной системы орошения за последние 55-60 лет после освоения Мирзачульского оазиса привело к резкому повышению уровня грунтовых вод. Из-за испарения грунтовых вод через поверхностный слой почвы в условиях палящей жары и повышения засоленности значительные площади обрабатываемых земель сегодня пришли в негодность. Сложившаяся ситуация требует разработки технологий, обеспечивающих поддержание

экологического равновесия в агроландшафтах региона и восстановление земель, деградировавших вследствие засоления.

Ключевые слова: Почвенные ресурсы, гумус, микроэлементы, Земельный кодекс, сельское хозяйство, агротехнические мероприятия, лесомелиоративные мероприятия.

USE AND PROTECTION OF SOIL AND LAND RESOURCES (ON THE EXAMPLE OF SIRDARYO REGION)

Egamnazarova Kamola

Teacher of the Department of “Ecology and Geography” of Gulistan State University, Uzbekistan

Karshibayeva Lola Klichevna

Associate Professor of the Department of “Ecology and Geography” of Gulistan State University, Uzbekistan

Annotation: The territory of Syrdarya region is characterized by a large, shallow, and impassable depression. Along with the long-standing infiltration of Syrdarya water into this depression, the use of an improper irrigation system over the past 55-60 years after the development of the Mirzachul oasis has led to a sharp increase in the level of groundwater. Due to the evaporation of groundwater through the surface layer of the soil in the scorching heat and the increase in salinity, large areas of cultivated land have become unusable today. This situation requires the creation of technologies for maintaining ecological balance in the agro-landscapes of the region and restoring areas degraded due to salinity.

Keywords: Soil resources, humus, microelements, land code, agriculture, agrotechnical measures, forest-reclamation measures.

Kirish. Quruqlikning tabiiy-tarixiy jarayonlarda o‘zgargan yuza, g‘ovak, unumdor qatlami tuproq deyiladi. Tuproq tabiatning muhim tarkibiy qismi sifatida, tog‘ jinslari, iqlim, o‘simlik va hayvonot, relyef, vaqt, inson faoliyati kabi omillarning o‘zaro murakkab ta’sirlashuvi natijasida vujudga keladi. Tuproq hosil bo‘lishi o‘ta murakkab va uzoq davom etadigan jarayon hisoblanadi. O‘rta hisobda 1,5-2 sm qalinlikdagi tuproq qatlami hosil bo‘lishi uchun 100 yil vaqt zarur bo‘ladi. Tuproqlarning ortacha qalinligi 18-20 sm ni tashkil etadi. Bazi hududlarda bir necha millimetrlardan 1,45-2,0 metrgacha yetishi ham mumkin. Tuproq tarkibidagi gumus, yani chirindi miqdori uning muhim tarkibiy qismi bolib, qariyb barcha xususiyatlarini belgilab beradi. Gumus tuproq hosil bolishi jarayonida o‘simlik va boshqa organizmlarning qoldiqlarini murakkab qayta o‘zgarishi oqibatida hosil bo‘ladi. U tuproqning turli tashqi fizik, kimyoviy va biologik ta’sirlarga bo‘lgan barqarorligini ta’minlaydi.

Tuproqning o'simlik va organizmlarni optimal yashash sharoitlari bilan ta'minlay olish xususiyati tuproq unumdorligi deyiladi. Tuproqlarning tabiat va inson hayotidagi ahamiyati aynan shu xususiyat bilan bog'liqdir. Unumdorlik tuproqning fizik, kimyoviy, agronomik, biologik xossalari va ekologik holati bilan uzviy bog'liq bo'lgan integral xususiyat hisoblanadi. Shuning uchun tuproq unumdorligini belgilovchi omil xossalarning soni bir necha o'ntaga yetadi. Bular qatoriga tuproqdagi gumus miqdori va sifati, namlik miqdori va holati, ozuqa moddalarning turi, miqdori va o'zlashuvchanligi, tuproq havosi, harorati, zichligi, g'ovakligi, turli moddalar bilan ifioslanganligi, mikrobiologik holati kabi xossalarni kiritish mumkin.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Tuproqlarining genezisi, tipi, tadrijiy o'zgarishi N.A. Dimo (1916), M.A. Pankov (1974), A.A. Rafiqov (1976), B.B. Axunova (2006) hamda O'zYergeodezkadastr qo'mitasi huzuridagi Tuproqshunoslik va agrokimyo ITDI ning ko'plab olimlari tomonidan yetarli darajada o'rganilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015-yil 29 dekabrda "2016-2020 yillar davomida qishloq xo'jaligini rivojlantirish va isloh qilish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risidagi ZY-2460-son Qarorida belgilangan vazifalarni amalga oshirish mazmuni ushbu maqolada ko'rilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot ishining mazmunidan kelib chiqqan holda ekspeditsion, tizimli-tahlil, qiyoslash, matematik, statistik, tayanch eksperimental tadqiqot, Geoekologiya-kimyoviy laboratoriya tahlili kabi bir qator usullardan foydalanildi.

Tahlil va natijalar. Sirdaryo viloyatida ham tuproqlarning geografik tarqalishi relyef shakllari, geologik va litologik tuzilishi bilan uzviy bog'liq. Bu yerda tuproq tiplari va ularni xillarining tabaqalanishi tog' oldi prolyuvial-allyuvial tekisliklarda, berk botiqlarda, daryoning terrassalarida yaxshi ifodalangan.

Viloyat hududining katta qismi o'tloqi-allyuvial, bo'z-o'tloq, och tusli bo'z, oddiy bo'z va to'q tusli bo'z tuproqlar bilan qoplangan. O'tloqi-allyuvial tuproq viloyat sug'oriladigan zonalarining turli qismlarida 102,8 ming gektarni tashkil etadi. U o'ziga xos xususiyatga ega bo'lib, hosil bo'lishi yotqiziqlarga va gidrogeologik sharoitlarga bog'liq. Bu tuproq hosildor hisoblanadi. Kuchli sho'rlanmagan sizot suvlari sathi yer yuzasiga yaqin joylashgan bo'lib, chuqurligi 1-2 metrni, ba'zi joylarda 0,5-1 metrni tashkil etadi.

Viloyatda 175,3 ming gektardan ortiq yerda bo'z-o'tloqi tuproqlar tarqalgan bo'lib, asosan, qadimdan o'zlashtirilgan zonadadir. Bu tuproq kam madaniylashtirilgan (o'zlashtirilgan) va kuchli sho'rlanmagan. Chirindi va azot, fosfor, kaliy tuzlari bilan o'rtacha ta'minlangan hisoblanadi.

Och bo'z tuproq keng tarqalgan bo'lib, mexanik tarkibi bo'yicha kuchli farqlanadi. Och tusli bo'z tuproq 97,3 ming gektarga ega bo'lib, yirik zarrali o'rtacha gillashgandir. Tuproq tarkibida yirik chang fraksiya (0,2-0,02 mm) 44-51 %, mayda chang fraksiya 30-40 % va loyli fraksiya 15-20 % ni tashkil etadi. Bu tuproq o'zlashtirish asosi bo'yicha sho'rhok yer hisoblanadi va tarkibida karbonat (S032-) ko'pdir (6-7% dan yuqori). Chirindisi 0,7-0,9 % gacha bo'lib, kuchli minerallashtirishgandir.

Oddiy bo'z tuproqlar tog' oldi zonalarining quyi qismida keng tarqalgan bo'lib, 117,9 ming gektar maydonni egallaydi. Agrokimyoviy tarkibi buyicha eroziyaga chidamli. Chirindi tarkibiga ko'ra yuvilmaydigan va kam yuviluvchi, fosfor va kaliy tuzlari bilan kam ta'minlangan. Bu tuproqlar tarqalgan yerlarda asosan lalmi ekinlar ekiladi.

To'q tusli bo'z tuproq 9,4 ming gektarni egallab, asosan Xovos tumanining tog'li va tog' oldi qismida tarqalgan. Bu tuproq suv eroziyasiga kuchli berilgan bo'lib, hosildor qatlami yuvilganligi uchun, g'alla ekinlaridan yuqori hosil olib bo'lmaydi, shuning uchun bu yerlar asosan chorva mollari uchun yaylov sifatida foydalaniladi.

Hozirgi kunda avtomorf rejimda shakllangan tuproqlar yarimgidromorf va gidromorf tipga aylandi va asosiy maydonlarni turli darajada sho'rlangan tuproqlar egalladi. Bu esa, o'z navbatida sug'oriladigan yerlar mahsuldorligini oshirishni ta'minlaydigan hamda agrolandshaftlarda ekologik muvozanatni saqlash va sho'r bosgan, kuchli degradatsiyaga uchragan maydonlarni kamaytirib, ulardagi jarayonlarni optimallashtirish kabi muammolarni oldinga suradi.

Demak, geosistemalarda suv-tuz almashinuvi muvozanatining buzilishini oldini olishning birdan-bir yo'li bo'lgan tabiiy geografik va tabiiy meliorativ jarayonlarni tadqiq etishda sistemali-strukturaviy, ya'ni kompleks usullarni qo'llash maqsadga muvofiq.

Sirdaryoning o'rta oqimida joylashgan viloyat hududida olib borilgan tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, geosistemalarda antropogen ta'sir, ya'ni daryo oqimining sun'iy va energetik rejimga o'tishiga mos ravishda ekologik zo'riqish yuzaga kelgan. Bu holat oxirgi 15-20 yilda sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatiga salbiy ta'sir etmoqda.

Yer resurslaridan foydalanish jarayonida vujudga kelgan muammolar dunyo miqyosidagi keng maydonlarga ta'sir qiladigan asosiy ekologik muammolardan biri bu tuproqning degradatsiyasi hisoblanadi. Tuproqlarning degradatsiyasi turli shakllarda vujudga kelib, ularning unumdorligi yomonlashuviga, hosildorligining sifat va miqdor jihatdan pasayishiga hamda ekosistema bilan bog'liq muammolarni shakllanishiga olib kelmoqda. Tuproqlar degradatsiyasi – bu jarayonlar yig'indisi

bo'lib, ular tuproqlarning funktsiyasini o'zgarishiga, xossalarining miqdor va sifat ko'rsatkichlarining yomonlashishga va unumdorlikning pasayishiga olib keladi, ya'ni tabiiy va antropogen omillar ta'sirida elementlarning ekologik tizimda tuproqlarning turg'un xossalarining buzilishi, xo'jalik nuqtai nazardan bahosining tushishi va samaradorlikning pasayishidir.

Xulosa va takliflar. Sirdaryo viloyatida sho'rlangan tuproqlar unumdorligini oshirish o'simlik ildizi tarqalgan qatlamda zararli tuzlar miqdorining maqbul darajaga kamaytirish zarur. Bunga erishish uchun quyidagi tadbirlarni amalga oshirish kerak:

a) gidrotexnik tadbirlar – maxsus qurilgan zovurlar yordamida yer osti suvlari sathini maqbul chuqurlikda boshqarish. Zovurlar tuzilishi bo'yicha yotiq va tik tipda bo'lib, ularning chuqurligi, oralaridagi masofa tuproq qatlamining mexanik tarkibiga, hududning geologik, gidrogeologik sharoitlari va boshqalariga bog'liq bo'ladi. Yer osti suvlari sathini zovurlar yordamida boshqarish hisobiga tuproq qatlamidagi tuzlarning ildiz tarqalgan qatlamiga ko'tarilishi keskin kamayadi¹. Sirdaryo viloyatining hududi asosan nishabligi kichik, oqimsiz va ulkan botiq ekanligi bilan ajralib turadi. Sirdaryo suvining qadimdan ushbu botiqqa singishi bilan birga, Mirzacho'l vohasi o'zlashtirilgandan so'ng o'tgan 55-60 yil davomida noto'g'ri irrigatsion tizimning qo'llanilishi tufayli sizot suvlari sathining keskin ko'tarilishi holati yuzaga kelgan. Jazirama issiqda sizot suvlarining tuproqni yuza qatlami orqali bug'lanib sho'rlanish darajasi ortib borishi va shu kabi boshqa omillar tufayli bugungi kunda katta-katta ekin maydonlari foydalanishga yaroqsiz holga kelib qolgan.

b) agromeliorativ tadbirlar kuzda yoki erta bahorda amalga oshiriladigan sho'r yuvish. Sho'r yuvishdan oldin dalalar shudgor qilinadi, maydoni 0,02-0,03 ga teng bo'lgan pollarga ajratiladi va suv bostiriladi. Suv tuproq qatlamidan shimilib o'tganda uning tarkibidagi tuzlarni yuvib pastki qatlamga olib tushadi va yer osti suvlari tarkibida zovurlarga yig'iladi va daladan tashqariga chiqarib tashlanadi.

c) biologik tadbirlar – sho'rlangan yoki sho'rlanishga moyil bo'lgan dalalarda (o'rtacha va kam sho'rlangan) 2-3 yil davomida ko'p yillik o'tlar (beda, sudan o'ti va boshqalar) ekiladi. Dalaning ustki o'simlik bilan qoplangan tuprog'ida bug'lanish keskin kamayadi va ustki qatlamda tuz yig'ilmaydi. Sho'rlangan yerlarda shirinmiya (solodka) o'simligi yetishtirilganda ham tuzlar tuproqning ustki qatlamida yig'ilishi sezilarli darajada kamayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Karshibayeva L.K. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Darslik. Guliston, 2024

2. Rafiqov A.A., Abirqulov Q.N., Ekologiya. O'quv qo'llanma. Toshkent, 2014.
3. Robbins, Raul. Politikal Ekology. New. York. USA. 2012
4. Sultonov P.S. Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari. Toshkent. "Musiq" nashriyoti, 2007.
5. William P.Cunningham, Mary Ann Cunningham. Principles of Environmental Science. New York. Me Graw Hill education, 2017. Pp.308
6. Madrahimova Z., Ishonqulova K. " Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi", Guliston. 2021.