

UDK: 911.2: 912.43: 631.4: 504.453: 504.53

SANGZOR VODIYSI TUPROQ QOPLAMINI ILMIY-AMALIY JIHATDAN TAHLIL QILISH

M.G'ο'dalov – dotsent

N.Qosimov – tayanch doktorant

Jizzax davlat pedagogika universiteti

Tayanch soʻzlar: Sangzor havzasi, tuproqning ona-jinsi, prolyuvial tekislik, unumdorlik, mexanik tarkib, kartalashtirish.

Ключевые слова: Сангзорская котловина, почвообразующая порода, пролювиальная равнина, продуктивность, механический состав, картографирование.

Key words: Sangzor basin, soil parent rock, proluvial plain, productivity, mechanical composition, mapping.

Tuproq unumdorlik xususiyatiga ega boʻlgan tabiiy hosiladir. Daryo boʻylarida tarqalgan tuproqlar qadimdan eng unumdor tuproq sifatida oʻzlashtirilib, qadrlanib kelingan. Tuproq qatlamining roli juda katta va koʻp funktsiyalidir. Tuproq-yer ekotizimining tarkibiy qismlaridan biri boʻlib, uning boshqa tarkibiy qismlariga majmualiy taʼsir koʻrsatadi. Odam isteʼmol qiladigan barcha oziq-ovqat mahsulotlarining 98,5 % qismi tuproqning takrorlanmas, faqat ungagina xos boʻlgan qismi unumdorlik hissasidan olinadi.

Hozirgi kunda hududlarda tarqalgan tuproq turlarini oʻrganish, tahlil qilishda zamonaviy axborot texnologiyalarining oʻrni va ahamiyati katta. Shunday ekan, Sangzor havzasi hududida tarqalgan tuproq turlarini geoaxborot texnologiyalaridan (GAT) va maʼlumotlar bazasidan (MB) foydalangan holda oʻrganish hamda kartasini yaratish muhim ahamiyatga ega.

Shu oʻrinda GAT texnologiyalari tarixi haqida toʻxtaladigan boʻlsak, geoinformatika va GAT fan sohasining qaror topishi Kanada geografik axborot tizimining (CGIS – Canada Geographic Information System) ishlab chiqilishi bilan bogʻliq hisoblanadi. 1960-yillarda yaratilgan ushbu yirik koʻlamdagi GAT hozirgi kunga qadar takomillashtirilib kelinmoqda [4: 9-10].

GAT texnologiyalarining afzalliklari shundaki bunda birona hududda tarqalgan tuproq turlarini joylarga chiqmagan holda yaʼni, "kassa oldidan ketmay turib hisoblab chiqish" imkonini beradi.

Bunda hududning raster va vektor maʼlumotlar bazasi olinib, ular qayta ishlanadi, atributlarini hosil qilish orqali tadqiqotlar olib boriladi. Bu esa tadqiqotning nazariy va amaliy ahamiyatini yanada oshirish imkonini beradi. Quyida Sangzor havzasida tarqalgan tuproq turlari hudud haqidagi turli nazariy manbalar va kartalardan foydalangan holda geoaxborot tizimlari va maʼlumotlar bazalari asosida tahlil qilindi.

Sangzor havzasi tabiiy geografik nuqtayi nazardan Mirzachoʻl tabiiy geografik oʻlkasi hududida joylashgan boʻlsa, maʼmuriy jihatdan toʻliq Jizzax viloyati hududiga qaraydi. Havzaning umumiy maydoni 2598,0 km² ni tashkil qilib, bu esa viloyat umumiy maydoning 12,4 foizga yaqin qismi degani.

Havzada tuproq turlarining shakllanishiga yer yuzasining relyef tuzilishi, hududning nisbatan balandda joylashganligi, yer yuzasining nihoyatda parchalanganligi, tuproq hosil qiluvchi jinslarning har xilligi, iqlim sharoiti, oʻsimlik qoplamini va insonning xoʻjalik faoliyati taʼsir qilgan.

Sangzor havzasining tuproq qoplamining shakllanishi va tarqalishi geomorfologik yaruslarga boʻysunadi va tabiiy-geografik sharoiti, ayniqsa relyef xarakteri bilan bogʻliq. Havzadagi tuproqlarning ona jinsi xilma-xildir. Yirik dastlabki hosil boʻlgan nurash materiallaridan tortib, toʻrtlamchi davrning mayda, loyqa mahsulotlarigacha ularning kimyoviy tarkibi ham bir xil emas. Tuproq hosil boʻlishning biologik jarayonlari ham mutloq balandlikka, relyefning shakllariga, yonbagʻirlarning tikligi va qaysi tomonga qaraganligiga bogʻliq.

Togʻ massivlarida tuproqning ona jinsi boʻlib, poleazoy ohaktoshlar, slaneslar, qumtoshlar baʼzan esa granitlarning nurash mahsulotlari boʻlgan ellyuvial va delyuvial yotqiziqlardir. Elyuvial-delyuvial yotqiziqlarining yupqa qatlami, koʻpincha tub togʻ jinslarining yer yuzasiga chiqib qolishi bilan xarakterlanadi. Togʻ oldi prolyuvial tekisliklarning asosiy tuproq hosil qiluvchi ona jinsi boʻlib, qalinligi bir necha oʻn metrga yetadigan lyoss va lyossimon

suglinak qoplamlaridir. Bu togʻ jinslari boʻz tuproq tiplarining tuproq hosil qiluvchi ona jinsi boʻlib, oʻzining koʻpgina xususiyatlari bilan lyoss va lyossimon togʻ jinslarining oʻziga xos xarakterlari bilan belgilanadi.

Sangzor havzasi alyuvial terrasalaridagi tekisliklarning tuproq ona jinsi boʻlib, litalogik tarkibi bir xil boʻlmagan alyuvial yotqiziqlar xizmat qiladi. Sangzor daryosi havzasining pastki terrasalarining tuproqlari koʻproq grunt suvlarining taʼsirida shakllanadi. Togʻ massivlarining tuproq hosil qiluvchi ona jinsi yonbagʻirlarning qaysi tomonga (shimol yoki janub) qaraganligi, yonbagʻirlarning tikligi bilan bevosita bogʻliq. Yana shuni aytib oʻtish kerakki, akademik Gʻ.A.Mavlyanov (1958) maʼlumoti boʻyicha, lyoss va lyossimon togʻ jinslari juda ham karbonatlarga boy. Masalan, Turkiston tizmasining togʻ oldi tekisliklaridagi lyoss va lyossimon togʻ jinslarining karbonatliligi 20 – 22 % ga yetadi.

Sangzor havzasi tuproq turlarini balandlik mintaqalari boʻyicha tahlil qilinganda havzaning dengiz sathidan 500 metrgacha boʻlgan qismi Sangzor daryosining Amur Temur darvozasidan oqib oʻtgan joyda joylashgan Qorasoy aholi punktidan daryoning Qili nomini olishigacha boʻlgan hududlarida shakllangan tuproq turlari kiradi. Havzaning 1-2 terrasalarida asosan, alyuvial tuproqlar keng tarqalgan. Bu tuproqlarning xarakterli xususiyatlari gumus gorizontalining yaxshi ifodalanishi bilan farq qilib turadi. Alyuvial tuproqlar gumus, azot va fosforiga boy boʻlib, yuqori 0-7 sm qavatda gumusning miqdori 4,28 % boʻlib, tipik boʻz tuproqlardagi gumus miqdoridan ikki baravarga kam.

Keyingi terrasalaridagi tuproqlar esa koʻproq gurunt suvlarining taʼsirida shakllangan. Bu hududlarda quyidagi tuproq turlarini uchratish mumkin: qadimdan sugʻoriladigan tipik boʻz tuproqlar, talqon tuproq-skeletli och tusli boʻz tuproqlar va eskidan sugʻoriladigan boʻz-oʻtloqi tuproq turlari uchraydi. Bu tuproq turlariga qarab ularning chirindili qatlamning qalinligi va chirindi miqdori ham turlicha. Masalan, shu hududda katta maydonni egallagan tipik boʻz tuproqning ustki qatlamida chirindi miqdori 1,5 dan 2,5 % gacha, ayrim (oʻtlar qalin oʻsadigan) joylarda 2,88 % gacha yetadi. Buning ustki gumus saqlovchi qatlami qalin boʻlib, 60-70 sm. gacha, ayrim joylarda 90-100 sm. chuqurlik qismlarigacha ham uchraydi. Tipik boʻz tuproqlarning koʻp qismidan sugʻorilib dehqonchilik qilishda foydalaniladi (1-rasmga qarang).

Sangzor daryo havzasi maydonining asosiy qismi 500 dan 1500 metrgacha boʻlgan hududlarni tashkil etadi. Bu umumiy havza maydonining 47 foizini egallaydi. Ushbu balandlik mintaqasida bir qancha tuproq turlari hosil boʻlgan. Xususan, Sangzor daryosiga yaqin joylashgan hududlarda qadimdan sugʻoriladigan boʻz-oʻtloqi tuproqlar katta maydonni egallaydi. Bunday tuproqlarning tarkibidagi chirindi 1-1,3 % ni tashkil etadi. Bundan tashqari kuchli skeletli lalmi toʻq tusli boʻz tuproqlar, lalmi tipik boʻz tuproqlar, dagʻal skeletli tipik boʻz tuproqlar, oʻrtacha qumoqli lalmi tipik boʻz tuproqlar, oʻrta qumoqli lalmi tipik boʻz tuproqlar, yengil qumoqli lalmi tipik boʻz tuproqlar, boʻz-oʻtloqi tuproqlar turlarini uchratish mumkin [7:20-21]. Bu tuproqlar ichida eng keng tarqalganlari tipik boʻz va boʻz-oʻtloqi tuproq turlari. Tipik boʻz tuproqlar dengiz sathidan 700-800 m balandlikdagi togʻ etaklaridagi nishabliklarni egallaydi. Bu tuproqlarning asosiy maydoni fizik-kimyoviy sharoitlari kabi relyef boʻyicha kam qulay toifaga kiradi. Shu sababli lalmi dehqonchilikda keng foydalaniladi [6:25-26].

Havzaning 1500-2000 metrgacha bo'lgan hududlarda bo'z tuproqning bir qancha turlarini uchratish mumkin. Bu hududlarga Chumqor tog'ining shimoliy yonbag'ri va Molguzar tog'ining janubiy yonbag'ridagi hududlarni o'z ichiga oladi. Bu hududda tuproq hosil qiluvchi ona jinsi bo'lib, poleazoy ohaktoshlar, slaneslar, qumtoshlar ba'zan esa granitlarning nurash mahsulotlari bo'lgan ellyuvial va delyuvial yotqiziqlardir. Elyuviy va delyuviy yotqiziqlarning yupqa qatlam, ko'pincha tub tog' jinslarining yer yuzasiga chiqib qolishi bilan xarakterlanadi [1:166-168].

Sangzor daryosining o'rta oqimlarida ikkinchi-uchinchi terassalarida to'q tusli bo'z tuproqlar katta maydonlarni egallaydi. Daryoning o'rta oqimida o'ng va chap sohillarda kuchsiz va o'rtacha yuvilgan, talqon tuproq-skeletli, bo'z-o'tloqi va o'tloqi tuproqli maydonlari bo'lgan tipik bo'z tuproqlar, kuchsiz yuvilgan, o'rtacha va og'ir qumoqli hamda loyli (qo'riq, ba'zi joylarda lalmi) kuchsiz karbonatlashgan jigarrang va havzaning shimoliy va sharqiy chekka hududlaridagi joylarda tub jinslar va surilmalar ochilib qolgan, o'rtacha va kuchli yuvilgan, dag'al skeletli tipik va kuchsiz karbonatlashgan jigarrang tuproqlar uchraydi. Hozirgi kunda bu tuproqlardan sug'orma dehqonchilikda va lalmi dehqonchilikda keng foydalaniladi.

Chumqor tog'ining shimoliy va Molguzar tog'ining janubiy dengiz sathidan 2000-2500 m dan yuqori bo'lgan hududlarida tipik jigarrang tuproqlar tarqalgan. Bu hududlarda tipik jigarrang tuproqlarning shakllanishida hududning o'rmon bevosita qoplanganligiga bog'liqdir.



1-rasm. Ushbu karta O'zbekiston Respublikasi tuproq qoplamlari atlas (2010 y.)dagi ma'lumotlardan foydalangan holda QGIS dasturida muallif tomonidan yaratildi.

Havza hududining eng baland qismlari (3000 m dan yuqorida) och tusli qo'ng'ir tuproqlar tarqalgan. Och tusli qo'ng'ir tuproqlar tarqalgan joylar tog'larning eng baland qismlarida joylashganligi uchun tuproq uncha qalin emas, chunki tarkibi delyuvial jinslar negizida vujudga kelgan. Relyefi qulay, namgarchilik yuqori, o'simlik qalin o'sgan tog'larning shimoli-g'arbiy yonbag'rilarida bu tuproq turi nisbatan keng tarqalgan bo'lib, tarkibida gumus miqdori 5-7 % gacha, gumus saqlovchi qatlam esa 30-60 sm ga yetadi. Aksincha tog'larning quyoshga qaragan janubiy yonbag'rilarida tuproq yaxshi rivojlanmasdan ko'p joylarda tub ona jinslar yer betiga chiqib, qoyalar ochilib, ko'p qismini shag'al va qumlar ishg'ol qilgan. Bunday hududlarga Molguzar tog'larining janubiy yonbag'rilarida yaqqol misol bo'ladi. Bu hududlarda mavjud bo'lgan och tusli qo'ng'ir tuproqlar qatlami yupqa tarkibida chirindi miqdori kam bo'lib 2-3 % ni tashkil qiladi [5: 40].

Xulosa. Sangzor havzasida tarqalgan tuproqlarni o'rganish va tahlil qilish asosida quyidagi xulosalar hosil bo'ldi:

- ✓ Havzada tarqalgan tuproqlarning ona jinsi, asosan ellyuvial va delyuvial yotqiziqlardan tashkil topganligi aniqlandi;
- ✓ Tarqalgan tuproqlarning turlari balandlik tomon o'zgarib borishi tahlil qilindi;
- ✓ Sangzor daryo havzasida bo'z tuproqlarning tipik, och va to'q bo'z tuproqlar katta maydonlarda tarqalganligi aniqlandi;
- ✓ Havza bo'yicha tarqalgan tuproqlarni o'rganish asosida QGIS dasturlaridan foydalangan holda yirik masshtabli xaritasi ishlab chiqildi.

Sangzor daryo havzasida tarqalgan tuproq turlari va xillarining o'rganish, tahlil qilish va kartalashtirish tuproq xususiyatlariga qarab qishloq xo'jaligi ekinlarini ekish hamda sug'orish tizimlarini to'g'ri tashkil qilish masalalarida ma'lum ma'noda xizmat qiladi.

Ushbu maqolada havzada tarqalgan tuproqlar balandlik mintaqalanishi bo'yicha tahlil qilinishi asosida bir qancha tuproq turlari ularning ona jinsi, mexanik tarkibi, chirindi miqdori kabi xususiyatlari o'rganildi va kartasi ishlab chiqildi. Kartalashtirishda nazariy manbalar, O'zbekiston Respublikasi tuproq qoplami atlas ma'lumotlaridan va boshqa kartalardan foydalanildi.

Adabiyotlar

1. Алибеков Л.А., Нишинов С.А. Природные условия и ресурсы Джизакской области. – Ташкент: «Узбекистан», 1978. – С.152.
2. Xoliqulov Sh., Uzaqov P., Boboxo'jayev I. Tuproqshunoslik. -Toshkent: «N.Doba» XT matbaa, 2011. 35-b.
3. Xakimov K.A. Baxmal tumani tabiatidan foydalanishda landshaft rejalashtirishni qo'llash. Geografiya fanlari bo'yicha falsafa doktori ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya avtoreferati. O'zbekiston Milliy universiteti. –Toshkent: 2022.
4. Gafurov L.A., Alyabina I.O., Nabiyeva G.M., Djalilova G.T., Mamatzarov B.S. "Tuproqshunoslikda GAT texnologiyalar". – Tashkent: 2019. 9- b.
5. Xakimov Q.M., Adilova O.A. Jizzax viloyati geografiyasi. O'quv qo'llanma. -Toshkent: "Fan va texnologiya", 2015. 40-b.
6. Sindorov M.E. Jizzax viloyati Baxmal tumanida joylashgan tuproq va o'simlik olami. Oriental Journal of Geography jurnali. 2022. 24-28-b.
7. Qo'ziyev R.Q., Sektimenko V.Y., Ismonov A.J. O'zbekiston Respublikasi tuproq qoplami Atlas. –Toshkent: "Yergeodezka-dastr" Davlat qo'mitasi. 2010. 20-21-b.
8. Qosimov N.D., Zikirov I.Y. Sangzor daryo havzasi tabiiy geografik o'rningi GAT tahlili. "Экономика и социум" №8 (111) 2023. 193-198- b.
9. Ковальчик Н.В., Жуковская Н.В. Гис-картографирование и геохимический анализ ландшафтов. Практикум по геохимии ландшафтов. – Минск: 2019.
10. www.en.wikipedia.org/wiki/Landscape_planning
11. <https://uz.geofumadas.com/global-mapper-in-se-va-mal/>

REZYUME. Ushbu maqolada tuproqlarning ahamiyati, xususan, Sangzor daryosi havzasida keng tarqalgan tuproq turlari, tog'li va tog' oldi prolyuvial tekisliklarida uchraydigan tuproq ona jinslari, tuproqning balandliklar tomon o'zgarishi tahlil qilingan va GAT asosidagi xarita yaratilgan.

РЕЗЮМЕ. В данной статье рассмотрено значение почв, в частности, типов почв, распространенных в бассейне реки Сангзор, материнских пород почв, встречающихся на горных и предгорных пролювиальных равнинах, изменения почв в сторону были проанализированы высоты и создана карта на основе GAT.

SUMMARY. In this article, the importance of soils its analyzed, in particular, soil types common in the Sangzor river basin, parent soil rocks found in mountainous and sub-montane proluvial plains, changes of soil towards elevations, and a map based on GAT were.