



UDK: 913.8 (575.144)

Ozodxon QO'ZIBOYEVA,
Qo'qon davlat universiteti professori, g.f.d
E-mail: ozodxonqo'ziboyeva@gmail.com
Bunyod ABDINAZAROV,
Qo'qon davlat universiteti tadqiqotchisi

TO'G OLDI TEKISLIKLARDAGI KONUSSIMON YOYILMA LANDSHAFTLARINI O'RGANILISHI

Annotatsiya

Mazkur maqolada tog' oldi landshaft komplekslarida konussimon yoyilma landshaftlarini chet ellik va mahalliy olimlar tomonidan tadqiq etilishi yoritilgan. Maqolada asosan konussimon yoyilma landshaftlaridan inson omili uchun turli fanlar doirasida tadqiq etish masalalari o'rganilib chiqilgan. Konussimon yoyilma landshaftlari asosan tog' oldi o'lka tekisliklarda shakllanishi va ularni o'zlashtirilishi kabi masalalar ham ochib berilgan.

Kalit so'zlar: landshaft, landshaft komplekslari, unumdorlik, tuproqlarning mexanik tarkibi, sho'rlanish darajasi.

ИЗУЧЕНИЕ КОНУСООБРАЗНЫХ ДЕЛЬТОВЫХ ЛАНДШАФТОВ В ПРЕДГОРНЫХ РАВНИНАХ

Аннотация

В данной статье освещено исследование конусообразных дельтовых ландшафтов в предгорных ландшафтных комплексах зарубежными и отечественными учёными. В статье в основном рассматриваются вопросы изучения конусообразных дельтовых ландшафтов для человека в рамках различных наук. Также раскрываются такие вопросы, как формирование конусообразных дельтовых ландшафтов в предгорных равнинах и их освоение.

Ключевые слова: ландшафт, ландшафтные комплексы, плодородие, механический состав почв, степень засоления.

STUDY OF CONICAL ALLUVIAL LANDSCAPES IN FOOTHILL PLAINS

Annotation

This article highlights the study of conical alluvial landscapes in foothill landscape complexes by foreign and local scholars. The article mainly examines the issues of studying conical alluvial landscapes for human use within the framework of various sciences. It also discusses the formation of conical alluvial landscapes in foothill plains and their development.

Keywords: landscape, landscape complexes, fertility, soil mechanical composition, salinity level.

Kirish. Respublikamizda tog' oldi tekisliklarida konussimon yoyilmalar asosan Farg'ona vodiysidagi tog' oldi tekisliklarida keng tarqalgan bo'lib, ular asosan, So'x, Shohimardon, Isfara, Isfayramsoy kabi daryolarning tog' etaklaridagi adir oldi zonalaridan chiqish tekisliklarida hosil bo'lgan. Konussimon tekisliklar o'zining qulay tabiiy sharoiti bilan qishloq xo'jaligi maqsadlarida keng foydalanib kelinmoqda. Tog' oldi tekisliklaridagi konussimon yoyilma tekisliklari qadimdan iqlimiy, yer usti va yer osti suvlariga, unumdor tuproq resurslariga boyligi bilan alohida ajralib turadi.

Janubiy Farg'ona tog' oldi tekisliklaridagi konussimon yoyilmalarga Isfara, So'x, Shohimardon va Isfayram daryolarining Turkiston va Oloy tog' oldi tekisliklarida shakllangan bo'lib, ular o'zining qulay tabiiy sharoiti bilan mashhurligi sababli ham qadimdan insonlar tomonidan o'zlashtirilib, agrolanshaftlarga aylantirilib yuborilgan. Hozirgi konussimon yoyilma landshaftlarda seliteb, irrigatsion, texnogen, va agrolanshaftlar tarkib topgan. Shu boisdan ham tog' oldi tekisliklaridagi konussimon yoyilma landshaftlarini tadqiq etish, ulardan oqilona foydalanish antropogen landshaftshunoslikning nazariy va amaliy masalalaridan biri hisoblanadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Respublikamizdagi tog' oldi tekisliklarida konussimon yoyilma va quruq deltalarni tadqiq etishda V.N.Veber, N.V.Rogovskaya, N.I.Nikolaev, M.A.Pankov, N.P.Kostenko, A.Abdulqosimov, Yu.Sultonov, A.Maqsudov, N.I.Sabitova, A.K.O'rozboev, M.Sh.Eshonqulov, K.Matikeev, K.Boymirzayev, O.M.Qo'ziboyeva, I.Mirzaahmedov kabi olimlarimizning ilmiy ishlarida ko'rib o'tishimiz mumkin. N.I.Sobitova va A.K O'rozboevlar yoyilmalarning relyef plastikasini o'rganish bo'yicha tadqiqot ishlarini olib borishgan.

Zoolog olimlardan B.A. Kuznetsov (1948, 1949), R.P. Zimina (1958), O.P. Bogdanov (1961), T.Z. Zohidov, R.N. Meklenburtsev (1969), O.Arifxonova, T.Z. Zohidov, R.N. Meklenburtsev, O.P. Bogdanov (1971), A.I. Ivanov (1969) va boshqa tadqiqotchilar tadqiqot ishlarini olib borishgan.

Tuproqshunos olimlardan A. Maqsudov, V.Yu.Isoqov, G.Yuldoshev, I.Pankov, V.Bohodirov va boshqa olimlarni ilmiy ishlarida ko'rishimiz mumkin.

Tadqiqot metodologiyasi. Janubiy Farg'ona landshaftlarini tadqiq etish, janubga borgan sari tog'larning etagidan yuqoriga ko'tarilgan sari balandlik mintaqalanish qonuniyatini tasniflash ishlari bilan K.Matikeev (1970, 1971), Yu.Sultonov (1974), A.Abdulqosimov (1974), O.M.Qo'ziboyeva (2006, 2022), I.Mirzamahmudov (2020) va boshqalar tomonidan olib borilgan.

K.Matikeev (1971) Janubiy Farg'ona landshaftlaridagi yirik daryolardan biri bo'lgan So'x daryosini landshaftlarini tipologik yo'nalishda tadqiq etib, janubiy Farg'ona landshaftlarini relyef shakliga va litologik tuzilishiga ko'ra ikkita sinfga ajratadi:

1. tog' landshaftlari sinfi;
2. tekislik landshaftlari sinfi;

K.Matikeev landshaftlarni tasniflashda har bir landshaft sinfi tarkibida landshaft tiplarini ajratib berishga harakat qilgan. Masalan: janubiy Farg'ona landshaftlarida o'rin olgan Oloy va Turkiston tog' landshaftlar sinfi tarkibida glyatsial-nival, tog'-o'tloq, tog' o'rmon-dasht, tog'-quruq dasht kabi landshaft tiplarini ajratishga harakat qilgan. Tekislik landshaftlari sinfi tarkibiga chala cho'llardan iborat tog' oldi tekisliklari va cho'llardan iborat akkumlyativ tekislik landshaft tiplarini ajratishga harakat qilgan. Mazkur landshaftlar yana ichki tuzilishi, mikroiklimiy xususiyatiga bog'liq holda kichik landshaft tiplariga ajratiladi. Masalan; tog'-o'tloq landshaft tiplarini tarkibiga subalp va alp o'tloq kabi kichik landshaft tiplarini ko'rsatib o'tgan.

A.Abdulqosimov va O.M.Qo'ziboevalar (2006) tomonidan So'x konussimon yoyilmasini mikrozonalashtirish va landshaft-meliorativ baholash ishlari olib borilgan. Ularning tadqiqotlarini asosiy maqsadi konussimon yoyilmalarni litologik, geologik va strukturaviy jihatlarini inobatga olgan holda 3 ta mikrozonaga ajratib tadqiq etishgan.

Yu.Sultonov (1974) sharqiy Farg'ona tog' oldi tekisliklarini tadqiq etish jarayonida tog' oldi tekisliklar landshaftlarini shakllanish jarayonini tadqiq etish bilan birgalikda konussimon yoyilmalarning geodinamik shakllanishi, konussimon prolyuvial tekisliklarni morfologik tuzilishi va ularni geomorfologik xususiyatlarini ochib berishga harakat qilgan. Tog' oldi tekisliklarni paydo bo'lishi va tarqiyoti daryolar suv rejimi bilan bog'liqligini ko'rsatib o'tgan.

K.M.Boymirzayev (2005, 2020) Farg'ona botiqi landshaftlarida agroirrigatsion landshaftlarni shakllanishini tadqiq etish bilan o'z navbatida antropogen omil ta'sirida agroirrigatsion yotqizilarni shakllanishi va ularni modifikatsiyalanishini amalda ko'rsata olgan. Konussimon yoki tog' oldi tekisliklarida agroirrigatsion tekisliklarni shakllanishida suv resurslarining o'rni baholay olgan. Yerni unumdor bo'lishi agroirrigatsion qatlamlar bilan o'zaro bog'liqligini amalda ko'rsata olgan. Farg'ona botiqida agroirrigatsion tekisliklar katta maydonlarni qoplab olishi oqibatida o'z navbatida-da sho'rlanish, grunt suvlarini yer betiga yaqin joylashishi, eroziya kabi jarayonlarni sodir bo'lishi va ular o'z navbatida ekologik muammolarni yuzaga kelishi ehtimoli yuqori bo'lishini ta'kidlagan.

I.K.Mirzaxmedov (2020) esa Qo'qon vohasi landshaftlarini tadqiq etish jarayonida konussimon yoyilmalarning morfologik xususiyatlarini shakllanishida daryo yotqizilarning o'rni beqiyos ekanligini ta'kidlagan. Akkumlyativ jarayonlar qashloq xo'jaligini samarali yuritishda ta'sirini, prolyuvial tekisliklardan foydalanish jarayonida meliorativ masalalarni o'ziga xosligini izohlab bergan.

Tuproqshunos olimlardan A.Maxsudov (1969-1979) Markaziy Farg'ona tuproqlarini tadqiq etish jarayonida Markaziy Farg'ona landshaftlaridagi tuproqlar qoplamini 1930 yillarga nisbatan 1969 yillarda genetik jihatdan o'zgarganligini, tipik va sho'rxok yerlar o'tloqi va botqoq o'tloqi tuproq komplekslarga aylanib borish jarayonini tadqiq etgan. Markaziy Farg'ona cho'l landshaft komplekslarini o'zlashtirilishi uchun maxsus zovurlarni tashkil etish muhimligini amalda isbotlab bera olgan. Markaziy Farg'ona landshaftlarini qayta-qayta sug'orilishi natijasida tuproqlarda agroirrigatsion rejimni yuzaga kelishi sababli sho'rh ox yerlar o'z xususiyatini yo'qotib, grunt suvlarda esa sho'rlanish darajasi ortib borishini ko'rsata olgan. A.Maqsudov 1980-19993 yillarda Farg'ona vodiysi landshaftlarida tuproq-ekologik sharoitlarni tadqiq etish jarayonida sug'oriladigan tuproqlarni antropogen omillar ta'sirida o'zgarishini, antropogen qatlamlar qalinlashib borishi oqibatida sug'oriladigan yerlar unumdorligini ortib borishini isbotlab bergan. A.Maqsudov tadqiqot ishlari mobaynida So'x yoyilmasining yuqori qismlaridagi landshaftlarni qishloq xo'jaligi maqsadlarida foydalanish uchun kolmataj yo'li orqali agrotexnik chora-tadbirlarni olib borishni ko'rsatib bergan.

G.Yuldoshev (1977) Markaziy Farg'ona landshaftlarida cho'l zonasidagi sho'rlangan tuproqlarda qishloq xo'jaligi maqsadlarida foydalanish uchun yerlarni minerallashtirish suvlar bilan yuvish ustida tadqiqot ishlarni olib borib, 3,5-4 g/l miqdordagi sho'r suvlar bilan yuvishda o'tloqi saz tuproqlarda natriy miqdorini ortib borishini oldini olish uchun 4-6 g/l minerallashtirish zovur suvlari bilan sho'r yuvish va sug'orish mumkinligini ko'rsatib o'tgan.

V.Yu.Isqov va U.B.Mirzayevlar tomonidan (2009) Markaziy Farg'ona, Shohimardonsoy va Isfayramsoy yoyilma landshaft komplekslarining shimoliy qismlarida tarqalgan sho'x, gipsli tuploqli landshaft komplekslarida sizot suvlarining o'rtacha chuqurligi 2,5-3,0 bo'lishi tuproqlarning quyi qismlarida kalsiy, magniy karbonatlari, o'rta qismlarida esa gips, suvda oson eruvchi tuzlarni erib cho'kib qolishi hisobi-ga karbonat miqdorini ortib borishini ko'rsatib bergan.

Tahlil va natijalar. Tuproq komplekslarini odatda 3 g/l dar ortiq sho'rlangan suvlar bilan sug'orish natijasida landshaftlarda quyidagi o'zgarishlar yuzaga keladi:

- Sho'rlanish jarayoni rivojlanib, tuproqlar tarkibida xlorid, sulfat, karbonat) kabi tuzlar miqdori orta boradi;
- Tuproqlar tarkibida natriyni ortishi hisobiga Na^+ ionlari Ca^{2+} va Mg^{2+} kabilar kamayib boradi;
- Suvlarning fizik hossalari o'zgarib, tuproqlarda havo o'tishini kamaytiradi;
- Tuproqlarning mexanik tarkibi yomonlashib boradi;
- O'simliklar tomonidan suvlarni o'zlashtirilishi tuzlar hisobiga yomonlasha boradi.

Bugungi kunda asosan konussimon yoyilmalarda intensiv dehqonchilik, bog'dorchilik ishlarini tashkil etilishi hisobiga prolyuvial tog' oldi konussimon tekisliklar o'zlashtirilib, turli tuproq komplekslariga ishlov berilishi natijasida konussimon tog' oldi tekisliklaridan jadal foydalanib borilmoqda. Natijada, antropogen omillar ta'sirida tuproqlarda ozuqa va chirindi miqdorini ortib borishi hisobiga yangi tuproq komplekslari paydo bo'lib, suv-tuz rejimi, suv fizik hossalari tubdan o'zgartirilib borilmoqda. Konussimon yoyilmalarning adir va ad r oldi tekisliklari so'ngi yillarda sug'orilishi oqibatida tipik boz, ochtusli boz, boz-o'tloqi va o'tlochi boz, o'tloqi tuproqlarda ozuqa moddalari ko'payib, yerlarning unumdorlik xususiyati ortib bormoqda.

Xulosa va takliflar. Farg'ona vodiysi, jumladan janubiy Farg'ona landshaftlarida adir zonalarini o'zlashtirish ishlari keng ko'lamli olib borilmoqda. Bu esa o'z navbatida eroziya, sho'rlanish, grunt suv sathlarini ortishi, kabi salbiy jarayonlarni yuzaga kelishiga sababchi bo'lib qolmoqda.

A.A.Rozanov (1951) fikricha "tuproq komplekslarini zamonlar va davrlar ichida abadiy o'zgarib borishi, tadrijiy rivojlanib borishi, tuproqlarga antropogen bosimni ortishi o'z navbatida tuproqlarni batafil o'rganishni taqozo qiladi" Shu boisdan ham Farg'ona vodiysida landshaft komplekslarini tadqiq etish ishlari keng ko'lamda olib borilishi bilan birgalikda tabiiy komplekslarni ham o'zlashtirish va ularni antropogen tabiat komplekslariga aylantirib borish ishlari ham keng ko'lamda olib borilmoqda.

UNESCO International Hydrological Programme loyihasi doirasida Respublikamizdagi tog' oldi tekislik landshaftlarida ham birqancha amaliy ishlar olib borilmoqda. Masalan qishloq xo'jalik yerlaridan samarali foydalanish va suv resurslarini tejash maqsadida tomchilab sug'rish ishlari amaliyotga joriy etilishi, Farg'ona vodiysida 11 ta avtomatlashtirilgan gidrologik stansiyalarni barpo etilishi, ushbu stansiyalar orqali suv resurslarini monitoring qilish, sel-toshqin kabi salbiy

jarayonlarni oldini olish maqsadida yangi uskunalarni joriy etish ishlari keng ko'lamda olib borilmoqda. Odatda parolyuvial tekisliklar asosan tosh-sharallardan iboratligi ushbu relyef shakllarida sodir bo'lishi mumkin bo'lgan bunday salbiy oqibatlar o'z navbatida juda katta ekologik muammolarni ham yuzaga kelishiga sababchi ham bo'lishi mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Махкамов, Ж. "Фарғона вилояти ландшафтларининг динамикаси, ривожланиши ва геоэкологик барқарорлиги." *RESEARCH AND EDUCATION* 3.12 (2024): 62-65.
2. Ozodkhon Kuzibaeva, Ruslan Ulengov, Doniyor Muminov, Alijon Boratov, Jamshid Mahkamov, Javohir Umarov Climate Change and its Impact on Southern Fergana Landscapes J Open & Bioscience and Environment T-1, № 02 сt17-23 J Open & Bioscience and Environment
3. Qo'ziboyeva, O. "Sobirova N. Farg'ona vodiysi landshaftlarining rivojlanish tendensiyasini o'rganilish tarixi." *Samarqand davlat universiteti ilmiy axborotnomasi. Samarqand* (2021).
4. Qo'ziboyeva, Ozodxon, and Zubayda Sherbayeva. "Janubiy Farg'ona daryolarining suv rejimiga iqlim o'zgarishining ta'siri." *Farg'ona davlat universiteti* 1 (2024): 6-6.
5. OM Qo'ziboyeva, HY Nazarov Climate change and its research models// *Advances in Science and Environment*. Tom 1. № 04 Ст 3-4 2025
6. Мўминов, Д. Ф., and М. Хабулбуллаева. "Суғориладиган ерлардан фойдаланиш ва ландшафт-мелиоратив баҳолаш (андижон вилояти мисолида)." *Экономика и социум* 1-2 (104) (2023): 324-329.
7. OM KUZIBOEVA Issues of optimization of geoeological situation in Fergana Valley JournalNX 2020 Том 6 № 11 Ст 445-450
8. Азимжоновна, Ш. "Фарғона водийси табиий ресурслардан фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг географик асослари." *Экономика и социум* 1-2 (104) (2023): 336-341.
9. О Кузибоева, О Исроилова Иклим узгариш шароитини Жанубий Фарғона дарёларининг сув режимига таъсири. Комплекс географик тадқиқотлар: инновация ва амалиёт. Республика илмий-амалий конференцияси.-Андижон 2022.32-35 бет
10. Юлдошева Мадина Йигиталиевна, Кузибоева Озода Ландшафтларни ривожланиш динамикасига антропоген омил таъсирини баҳолаш (Андижон вилояти мисолида) "Экономика и социум" №7(134) 2025 www.iurp.ru
11. Абдиназаров Бунёдjon Холиқназарович, Кузибоева Озода Исследование климатических ресурсов при выращивании сельскохозяйственных продуктов с использованием инновационных методов "Экономика и социум" №7(134) 2025