



UDK: 631.4:628.81(575.172)

Otabek JONIYEV,
Navoiy davlat universiteti dotsenti v.b., PhD
E-mail: joniye_otabek@mail.ru

SamDU dotsenti B.Meliyev taqrizi asosida

“AMUDARYO DELTASIDAGI SUG‘ORILMAYDIGAN HUDUDLAR TUPROQ QOPLAMINING STRUKTURASINI TRANSFORMATSIYASI”

Annotatsiya

Maqolada Amudaryo hozirgi deltasidagi sug‘orilmaydigan hududlarning tuproq qoplamini strukturasi va uning cho‘llashish jarayonidagi transformatsiyasining tahlili ko‘rsatilgan. Balandlik va pastliklar tuproq qoplamini strukturasi o‘rganishda asosiy omil bo‘lib, u deltalarning yuqori qismidan quyi qismi tomon qonunli o‘zgarib boradi. Amudaryo hozirgi deltasida, asosan gidromorf rejimidagi tuproqlar bo‘lib, ular hozirgi vaqtda avtomorf rejimi tomon rivojlanib bormoqda. Shu bilan bir qatorda gidromorf rejimidagi tuproqlar bilan avtomorf rejimidagi tuproqlar taqqoslanadi.

Kalit so‘zlar: relef strukturasi, balandliklar va pastliklar, tuproq qoplamining strukturasi, relef plastikasi, gidromorf rejimi.

«ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРУКТУРЫ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА НЕОРОШАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ ДЕЛЬТЫ АМУДАРЫИ»

Аннотация

В статье представлен анализ структуры почвенного покрова неорошаемых территорий нынешней дельты Амударьи и его трансформации в процессе опустынивания. Взлеты и падения являются ключевыми факторами при изучении структуры почвенного покрова, которая закономерно меняется от верхней части дельты к нижней. В нынешней дельте Амударьи преобладают почвы гидроморфного режима, которые в настоящее время развиваются в сторону автоморфного режима. Статье представлен анализ структуры почвенного покрова неорошаемых территорий нынешнем режиме.

Ключевые слова: структура рельефа, высоты и падения, структура почвенного покрова, пластичность рельефа, гидроморфный режим.

"TRANSFORMATION OF THE STRUCTURE OF THE SOIL COVER OF NON-IRRIGATED AREAS IN THE AMU DARYA DELTA"

Annotation

The mapping of the relief structure of the current delta of the Amudarya and its role in the study of the structure of the soil cover is shown. In addition, soils in the hydromorphic regime are compared with soils in the aptomorph regime.

Key words: Relief structure, heights and lows, soil cover structure, relief plasticity, hydromorphic regime.

Kirish. Amudaryo hozirgi deltasi sug‘orilmaydigan hududlarining tuproq qoplamining strukturasi har tomonlama tahlil qiladigan bo‘lsak, o‘zanlararo pastliklar (superakval elementar landshafti) o‘zlarining tuproq qoplamining strukturasi bo‘yicha o‘zanbo‘yi balandliklaridan (elyuvial elementar landshafti) tubdan farq qiladi. Obyektning yirik masshtabli relyef plastikasi kartalarini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, eng yirik o‘zanlararo pastliklar quyidagi hududlarda joylashgan: 1.Ko‘hnadaryo tarmog‘ining o‘zanbo‘yi balandliklari bilan Amudaryo o‘zanbo‘yi balandliklari oralig‘ida; 2. Deltaning chap qirg‘og‘ida esa Amudaryo o‘zanbo‘yi balandliklari bilan Qipchoqdaryo kichik deltasi o‘zanbo‘yi balandliklari oralig‘ida; 3. Deltaning o‘ng qirg‘og‘ida Erkindaryo kichik deltasi o‘zanbo‘yi balandliklari bilan (Erkindaryo kichik deltasining sharqiy qismi kollektor tashlama havzasida joylashgan) Amudaryo o‘zanbo‘yi balandliklari oralig‘ida; 4.Deltaning chap qirg‘og‘ida Oqboshli kichik deltasi o‘zanbo‘yi balandliklari bilan Ravshan kichik deltasining shimoli-sharqiy qismidagi o‘zanbo‘yi balandliklari (Ravshan kichik deltasining janubiy qismi Qo‘ng‘irot kollektor tizimi havzasida joylashgan) oralig‘ida joylashgan.

Bu o‘zanlararo pastlik o‘z navbatida Amudaryodan Ko‘hnadaryo-Qozoqdaryo kichik deltasi ajralib chiqqan joydan boshlanadi. Pastlik tomon Amudaryoning o‘zanbo‘yi balandliklari shimol, shimoli-sharq yo‘nalishida pasayib borsa, Ko‘hnadaryo tarmog‘ining o‘zanbo‘yi balandliklari esa pastlik tomon g‘arb, shimoli-g‘arb yo‘nalishida pasayib boradi. Pastlikning eng keng joyi Ko‘hnadaryo tarmog‘ining o‘rta qismiga to‘g‘ri keladi. Undan so‘ng esa pastlik yana torayib, Amudaryo o‘zanbo‘yi balandliklari Ko‘hnadaryo tarmog‘ining o‘zanbo‘yi balandliklari bilan tutashib ketadi. Bu o‘zanlararo pastlikning eng past joyi hududning shimoli-g‘arbida joylashgan bo‘lib, yog‘in-sochin ko‘p bo‘lgan yillari bu pastlikda mavsumiy suv havzalari paydo bo‘ladi.

Agar biz bu o‘zanlararo pastlikning tuproq qoplamining strukturasi tahlil qiladigan bo‘lsak, pastlikning eng markazida asosan o‘tloq va tipik sho‘rxoklar tarqalgan. Mana shu markaziy qismning shimoli-g‘arbida obyektning eng past joyi joylashgan bo‘lib, bu hududda ba‘zi yillari iqlimga bog‘liq holda mavsumiy suv havzalari vujudga kelganda asosan gidromorf rejimidagi botqoq va botqoq-o‘tloq tuproqlari hosil bo‘ladi. Shu bilan bir qatorda, bu hudud eng past joy blganligi sababli, bu hududda yil bo‘yi yer usti suv oqimining harakati natijasida tuzlar to‘planadi. Buning natijasida tuproqlarning sho‘rlanish darajasi o‘zanlararo pastlikning boshqa hududlariga nisbatan kuchli va juda kuchli sho‘rlangan bo‘ladi. O‘zanlararo pastliklarning o‘zanbo‘yi balandliklarining yonbag‘irlari bilan tutashgan hududlarda asosan o‘tloq-taqirli tuproqlar va tipik sho‘rxoklar tarqalgan bo‘ladi.

Bu hududning tuproq qoplamining strukturasi o'tloq-taqirli tuproqlar alohida o'rin tutadi. O'tloq-taqirli tuproqlar o'zanlararo pastlikning janubiy qismlarida o'rta sho'rlangan bo'lib, pastlikning markazi tomon uning sho'rlanish darajasi ortib boradi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Mashhur tuproqshunos olimlar S.A.Zaxarov, S.S.Neustruev, L.I.Prasolov, B.B.Polinov, I.P.Gerasimov, V.A.Kovda, V.R.Volobuev va boshqalar tuproq bilan relef o'rtasida uzviy bog'liqlik borligini aytib o'tganlar. Bizning olib borgan ilmiy-tekshirish ishlarimiz ularni g'oyalarni davom ettirgan holda, tuproqning relef strukturasi bilan bog'langanligini tadqiq etishdan iborat. Deltaning shakli "daraxtsimon" bo'lgani holda tuproq turlari ana shu shakl bilan o'ziga xos qonuniyat asosida aloqada bo'ladi va bu xususiyati bilan qumliklardan, qirlardan va tog'lardan keskin farq qiladi.

1-jadval

Amudaryo hozirgi deltasi tuproqlari va ularining relef elementlari bilan bog'langan holdagi xususiyatining asosiy ta'rifi

Tuproq va landshaftlarning asosiy xususiyatlari	Balandlik	Pastlik
Tuproqning mexanik tarkibi	Qum, qumloq, yengil qumoq	Og'ir qumoq, soz
0-30 sm qalinlikdagi tarkibidagi chirindining miqdori, % hisobida	0,03-1,5	1,5-3
O'rtacha hajm og'irligi, g/sm ³ 0-3 m qalinlikdagi tuz, Cl SO ₄ miqdori, t/ga	1-1,2	1,3-1,5
Tuzlar	50 gacha	50 dan ko'p
Cl	10 gacha	10 dan ko'p
SO ₄	25 gacha	25 dan ko'p
Sho'rlanish darajasi	Sho'rlanmagan, kam sho'rlangan, kamdan-kam hollarda o'rtacha sho'rlangan	Kuchli sho'rlangan, o'ta kuchli sho'rlangan
Sho'rlanish turi	Xlor-sulfatli-natriy kaliyli	Sulfat-xlorli-kalsiy-magniy-natriyli
Grun suvlarning chuqurligi metr hisobida sug'oriladigan maydonlarda	2-5	0-2
Grun suvlarning mineralizatsiyalanish darajasi, g/l	0,5-3	3-20
Grun suvlarning kimyoviy tarkibi	Sulfat-natriy-kaliyli	Xlor-sulfat-natriyli
Landshaftlarning rejimi	avtomorf	yarim gidromorf, gidromorf
Landshaftlarning geokimyoviy landshaftlardagi o'rni	Elyuvial qisman trans-elyuvial	qisman trans-elyuvial, superakval
Landshaftlarning sho'rlanish darajasi	Asosan yuvilish	Asosan sho'rlanish
Landshaftlardagi yer usti suv oqimining harakati	Yer usti suv oqimining boshlanish joyi	Yer usti suv oqimining to'planish joyi
Landshaftlarning kichik deltalaridagi o'rni	Yuqori qismida asosan avtomorf landshaftlari	Quyi qismida asosan gidromorf landshaftlari
Landshaftlardagi tuproqlar	O'tloq-taqirli tuqay	O'tloq taqirli va shurxoklar
Suv-tuz tarkibi	Umuman olganda sho'rsizlanish ustunlik qiladi, tuz va suv oqimlari past tomonga yo'nalgan holda harakat qiladi	Sho'rlangan jarayonlar ustunlik qiladi, yon tomonlardan tuz va suv oqimlari to'planadi
O'simlik dunyosi	Asosan juzg'un, tol, jiyda o'sadi	Asosan qamish va sho'rlangan xilma-xil turlari o'sadi
Qishloq xo'jaligi ekinlarining ahvoli, shu jumladan paxta	Asosan yaxshi	Yomon, so'lgan

Biz aytib o'tgan tuproq turining geografik tarqalishida superakval elementar landshaftning geografik o'rni alohida o'rin tutadi, ya'ni superakval elementar landshafti o'zanbo'yi balandliklarining yonbag'irlariga yaqin joylashgan bo'lsa, uning sho'rlanish darajasi o'rta bo'ladi. Agar uning aksi bo'lib, pastlikning markaziga yaqin joylashgan bo'lsa, uning tarkibida tuzlar ko'p bo'ladi. Yirik masshtabli relef plastikasi kartasi yer usti suv oqimlarini har tomonlama to'g'ri ko'rsatganligi uchun tuproq qoplamining strukturasi meliorativ holatini tadqiq qilishda bu kartaning roli cheksizdir. Shuning uchun ham, relef plastikasi kartasi bir tomondan tuproqlarning elementar landshaft guruhlari bilan birikkanligini aniq tasvirlas, ikkinchi tomondan esa tuproqlarning meliorativ holatiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etadigan yer usti suv oqimlarining yo'nalishini aniq tasvirlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi. Keyingi yillarda hukumatimiz Amudaryo hozirgi deltasida mavjud bo'lgan o'zanlararo pastliklarda sun'iy suv havzalarini tashkil etish natijasida ularni balandliklarni rivojlantirishga katta ahamiyat bermog'da. Bu o'rinda yirik masshtabli relef plastikasi kartasining amaliy ahamiyati yanada oshadi. Agar biz obyektda quriladigan sun'iy suv havzalarini yirik masshtabli relef plastikasi kartasi asosida tashkil etsak, bu o'rinda biz faqat ijobiy yutuqlarga erishamiz.

Qipchoqdaryo kichik deltasi o'zanbo'yi balandliklari bilan Amudaryo o'zanbo'yi balandliklari oralig'idagi hudud o'zining tuproq qoplamining strukturasi xususiyatlari bo'yicha Amudaryo o'zanbo'yi balandliklari bilan Qipchoqdaryo tarmog'i o'zanbo'yi balandliklari oralig'ida joylashgan tuproq qoplamining strukturasi tubdan farq qiladi. Bu farqlar quyidagi xususiyatlarda yaqqol namoyon bo'ladi: 1. Avvalambor bu ikki o'zanbo'yi balandliklari oralig'idagi o'zanlararo pastliklar qurigan Orol dengiziga nisbatan uzoqda joylashgan. Bu esa o'z navbatida tuproq qoplamining strukturasi sho'rlanish darajasiga to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etadi; 2. Bu o'zanbo'yi balandliklari oralig'idagi pastliklarning maydoni kichik bo'lib, pastlikda o'ng va chap tomondagi o'zanbo'yi balandliklarining quyi qismlari tutashib ketadi, ya'ni pastlikning markazida "ideal" tekislik uchramaydi. Relyefning bunday xususiyatga ega bo'lishi o'z navbatida tuproq qoplamining strukturasi sho'rlanish darajasiga ta'sir etadi. Boshqacha aytganda, o'zanlararo pastliklarning markazida joylashgan o'tloq va tipik sho'rxoklarning sho'rlanish darajasi Amudaryo o'zanbo'yi balandliklari bilan Ko'hnadaryo tarmog'i o'zanbo'yi balandliklari oralig'ida joylashgan o'tloq va tipik sho'rxoklarga nisbatan kuchsiz sho'rlangandir.

Qipchoqdaryo kichik deltasining o'zanbo'yi balandliklari Amudaryodan ajralib chiqqandan keyin bir necha km dan so'ng yana balandliklar bilan tutashadi, ya'ni bu o'zanlararo pastliklarga har tomondan harakat qiladigan yer usti suv oqimlari u yoki bu darajada tuzlar olib keladi. Qipchoqdaryo kichik deltasining o'zanbo'yi balandliklarida elyuvial elementar landshaftning maydoni katta bo'lmaganligi sababli bu o'zanbo'yi balandliklarida o'tloq-taqirli to'qay tuproqlarining maydoni katta emas. Umuman olganda, Qipchoqdaryo o'zanbo'yi balandliklari bilan Amudaryo o'zanbo'yi balandliklari oralig'ida joylashgan o'zanlararo pastliklarda o'tloq-taqirli, o'tloq-cho'l tuproqlari hamda qisman o'tloq va tipik sho'rxoklar tarqalgan, ya'ni bu o'zanlararo pastliklardagi tuproqlarning meliorativ holati Amudaryo o'zanbo'yi balandliklari bilan Ko'hnadaryo tarmog'i o'zanbo'yi balandliklarining oralig'idagi tuproqlarning meliorativ holatiga nisbatan ijobiydir. Oqiboshli kichik deltasi o'zanbo'yi balandliklari bilan Ravshan kichik deltasi o'zanbo'yi balandliklari oralig'ida joylashgan o'zanlararo pastliklarning tuproq qoplamining strukturasi Qipchoqdaryo kichik deltasi o'zanbo'yi balandliklari bilan Amudaryo o'zanbo'yi balandliklari oralig'idagi o'zanlararo pastliklarning tuproq qoplamining strukturasi tubdan farq qiladi. Bu farq qilishning bir necha sabablari bor: 1. Oqiboshli kichik deltasi bilan Ravshan kichik deltasi o'zanbo'yi balandliklarining oralig'idagi o'zanlararo pastliklarning o'rta qismida Moshanko'l ko'li joylashgan. Bu ko'l atrofida gidromorf rejimidagi botqoq, botqoq-o'tloq tuproqlari

tarqalgan; 2. Bu o'zanlararo pastlikda Ustyurt kollektorining quyi qismi joylashgan bo'lib, u o'zining suvini Moshanko'lga quyadi. Shu sababli kollektor o'zani atrofida gidromorf rejimidagi o'tloq tuproqlari va o'tloq sho'rxoklar joylashgan; 3. Oqboshli kichik deltasi quyi qismining g'arbiy chekkalari Sudochye ko'li bilan tutashib ketadi, ya'ni bu hududda ham gidromorf rejimidagi tuproqlar hukmronlik qiladi.

Umuman olganda, Ravshan kichik deltasi bilan Oqboshli kichik deltasining oralig'ida joylashgan o'zanlararo pastliklarni o'zining tuproq qoplamining strukturasi bo'yicha ta'riflaydigan bo'lsak, bu o'zanlararo pastliklarda asosan o'tloq tuproqlari, qisman o'tloq-taqirli tuproqlari va o'tloq sho'rxoklari tarqalgan. Boshqacha aytganda, Oqboshli kichik deltasi yuqori qismining chap qirg'oqlari sug'oriladigan hududlar bilan chegaradosh bo'lganligi sababi, bu hududlardagi tuproqlarda ro'y beradigan sho'rlanish jarayonida grunt suvlarining chuqurligi u yoki bu darajada ishtirok etadi. Moshanko'l ko'lining shimoli-g'arbida Ustyurt kollektorining havzasi tugab, undan so'ng joylashgan Oqboshli kichik deltasining quyi qismi kollektor havzasida joylashmagan, ya'ni bu hudud sug'orma dehqonchilikda foydalanilmaydi.

Agar biz Amudaryo hozirgi deltasi chap qirg'og'idagi Oqboshli va Qipchoqdaryo kichik deltalarining tuproq qoplamining strukturasi tahlil qiladigan bo'lsak, bu ikki kichik deltalarining tuproqlari bir-biridan farq qiladi. Oqboshli kichik deltasida gidromorf rejimi davrida asosan botqoq va botqoq-o'tloq tuproqlari tarqalgan bo'lib, bu tuproqlar o'mida asosan o'tloq-taqirli, kichik deltaning yuqori qismida esa qisman o'tloq-taqirli to'qay tuproqlari hosil bo'lgan. Bu kichik deltada o'tloq-taqirli to'qay tuproqlari kam uchraydi. Bunga asosiy sabab, bu kichik deltada elyuvial elementar landshafti, ya'ni o'zanbo'yi balandliklari katta hududni egallamaydi.

Oqboshli kichik deltasining g'arbiy va janubi-g'arbiy hududlari Sudochye ko'li bilan tutashib ketganligi sababli, bu hududda ko'ldagi suvning zahirasiga bog'liq holda gidromorf tuproqlarining maydoni o'zgarib turadi. Oqboshli kichik deltasining quyi qismi qurigan Orol dengizi bilan tutashib ketganligi uchun bu hududda asosan qumli-cho'l tuproqlari tipik sho'rxoklar bilan birgalikda uchraydi. Boshqacha aytganda, Oqboshli kichik deltasi quyi qismining tuproq qoplamining strukturasi sho'rlanishida qurigan Orol dengizining ta'siri kuchli bo'lib, mavsumiy esadigan shamollar juda ko'plab tuz-to'zonlarni olib keladi. Qipchoqdaryo kichik deltasida o'zanbo'yi balandliklari, ya'ni elyuvial elementar landshafti katta maydonni egallagan uchun, bu kichik deltada o'tloq-taqirli to'qay tuproqlari katta maydonni egallaydi. Qipchoqdaryo kichik deltasi sug'oriladigan hududlardan uzoqda joylashganligi uchun, bu hududdagi tuproqlarda gidromorf rejimidagi tuproqlar uchramaydi.

Qipchoqdaryo kichik deltasining o'zanbo'yi balandliklari Mo'ynoq yarim orolidagi qumli massivlar bilan tutashib ketadi. Qipchoqdaryo kichik deltasining gidromorf rejimidagi davrida o'tloq-taqirli tuproqlar ko'p maydonni egallagan. Qipchoqdaryo kichik deltasining o'zanbo'yi balandliklari Amudaryo o'zanbo'yi balandliklariga yaqin joylashganligi uchun kichik deltaning yuqori va o'rta qismlarida quyi qismga nisbatan cho'llanish jarayoni passivdir. Umuman olganda, qipchoqdaryo kichik deltasining quyi qismi kabi qurigan Orol dengizi bilan tutashib ketganligi uchun ham bu hududda cho'llanish jarayoni natijasida tuproqlarning meliorativ holati salbiydir. Boshqacha aytganda, chap qirg'oqda joylashgan Oqboshli va Qipchoqdaryo kichik deltalari o'zlarida ro'y berayotgan cho'llanish jarayonlari bo'yicha bir-biriga o'xshab ketadi, ya'ni tuproqlar meliorativ holatining salbiy tomonga o'zgarishida qurigan Orol dengizining ta'siri kattadir.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, sug'orilmaydigan hududlar tuproq qoplamining strukturasi tadqiq qilish uchun mavjud bo'lgan yirik masshtabli relef plastikasi kartalari asos bo'lishi lozim. Hozirgi vaqtda ro'y berayotgan cho'llanish jarayonida tuproq qoplamining strukturasi transformatsiyasini o'rganish ham ilmiy, ham amaliy ahamiyatga ega. Chunki tuproq qoplamining strukturasi transformatsiyasida balandliklar va pastliklar alohida rol o'ynaydi. Shularni hisobga olib ish tutadigan bo'lsak, relef plastikasi kartasi barcha balandlik va pastliklarni ko'rsatganligi uchun kelajakda bu tuproqlarda ro'y beradigan tabiiy-meliorativ jarayonlarni bashoratlash uchun ham asos bo'lib hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. Глазовская М.А. Тип почвенно – геохимических сопряжений// Вест. МГУ.-Сер. 5.-Геогр.- 1969. -С. 3-12.
2. Докучаев В.В. Избранные труды. –Т.7. -50 чс.
3. Кимберг М.В. Кочубей М.И., Шубалов С.А. Почвы Каракалпакской АССР// Почвы Узбекской ССР. –Ташкент: Изд-во Узбекистана, 1964.-Т.3. -С.5-132.
4. Степанов И.Н. Формы в мире почв.-М.:Наука, 1986. -192 с.
5. Фридланд В.М. Структура почвенного покрова.-М.: Мысль,1972. -424 с.
6. Лошакова Н.А. О картографическом отображении связи почв с рельефом. //Метод пластики рельефа в тематическом картографировании. – Пушино: ОНТИ НЦБИ, 1987. – С. 77-89.
7. Уразбаев А.К., Хурсанов Д.Б. Дельта геотизмларининг лито-морфо-педогенез жараёнини ўрганишининг илмий методик асослари. //Ўзбекистон география жамияти ахбороти. 51-жилд. –Т., 2017. – Б.36-40.
8. Urazbayev A.K., Joniyev O.T. Amudaryo hozirgi deltasi tuproq qoplamining strukturasi tabaqalanishi // O'zbekiston geografiya jamiati 10-s'ezdi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Toshkent, 2019.
9. Urazbaev A. K. Shamuratova. N. T. Joniyev O. T. The Modern Delta Of The Amudarya River And Its Orderliness Forms Of The Soil Cover Structure. // European Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 07, Issue 03, 2020 SCOPUS.