

Amudaryo to'qaylari va uning bioxilma-xilligining o'zgarib borishini o'rganish

Bobojonova Kumush Iskandar qizi
Urganch davlat universiteti magistranti

Annotatsiya: Amudaryo, O'rta Osiyo mintaqasidagi eng yirik daryolardan biri bo'lib, o'zining o'zgarmas ekologik ahamiyatiga ega. Daryoning suvlari va unga yaqin hududlarda joylashgan to'qaylar turli xil o'simliklar va hayvonlar uchun yashash joyi yaratadi. Biroq, inson faoliyati, jumladan, qishloq xo'jaligi, sanoat ishlab chiqarish va suv resurslarini boshqarish to'qaylarning bioxilma-xilligi va ekologik holatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Ushbu maqolada Amudaryo to'qaylarining o'zgarib borishi, uning bioxilma-xilligiga ta'siri, va ekologik holatni saqlash uchun zarur bo'lgan chora-tadbirlar tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: Amudaryo, to'qaylar, bioxilma-xillik, o'zgarish, ekologiya, inson faoliyati, suv resurslari.

Аннотация: Амударья — одна из крупнейших рек Центральной Азии, имеющая важное экологическое значение. Воды реки и прилегающие территории образуют место обитания для множества растений и животных. Однако деятельность человека, включая сельское хозяйство, промышленное производство и управление водными ресурсами, оказывает негативное влияние на биоразнообразие и экологическое состояние амударинских лесов. В данной статье анализируются изменения в амударинских лесах, их влияние на биоразнообразие, а также мероприятия, необходимые для сохранения экологического состояния.

Ключевые слова: Амударья, леса, биоразнообразие, изменения, экология, деятельность человека, водные ресурсы.

Abstract: The Amu Darya is one of the largest rivers in Central Asia, holding significant ecological value. The waters of the river and the surrounding areas create habitats for a variety of plants and animals. However, human activities, including agriculture, industrial production, and water resource management, have negatively impacted the biodiversity and ecological state of the Amu Darya forests. This article analyzes the changes in the Amu Darya forests, their impact on biodiversity, and the necessary measures to preserve ecological stability.

Keywords: Amu Darya, forests, biodiversity, changes, ecology, human activity, water resources.

Kirish: Amudaryo to'qay landshaftlarini maydonini qisqarishi, uning komponentlariga insonlar o'rtasidagi a'loqadorlikka katta ta'sir ko'rsatadi. Albatta bu ta'sirga ham inson faoliyati sezilarli bo'lib, murakkab salbiy oqibatarni yuzaga keltiradi. To'qay landshaftlari komponentlarini inson xo'jalik faoliyatita'siriga uchrashi va uning oqibatlarini har bir komponentga bo'lgan ta'sir misolida ko'rib chiqamiz. To'qay landshaftini hosil qiluvchi komponentlar –yer o'sti, suv, mikroiklim, o'simlik vahayvonotdunyosi, tuproqlaridir. Bular barcha landshaftlarga ham hos komponentlardir. To'qay landshaftlari hayotida ham yer po'stining yuza qatlamlari va tashqi hamda ichki kuchlar hosilasi bo'lgan relef, atmosferaning barcha hususiyatlari, havo tsirkulyatsiyasi hosilasi bo'lgan iqlim juda katta rol o'ynaydi. Shuning uchun ham relef, tog' jinslari va iqlim landshaftining asosiy komponentlaridir. Landshaftning geologik komponenti albatta bir hildagi tog' jinslaridan iborat bo'lishi shart emas. Zaminni litologik tarkibi deb, ma'lum bir hil sharoitda yuzaga kelgan hamda hududiy jihatdan bog'langan jinslarning genetik komplekslarini hosil qiluvchi biologik formatsiyani tushunish mumkin.

To'qay landshafti geologik zamini asosan Amudaryo olib kelgan alyuvial jinslar evaziga shakllangan. Inson xo'jalik faoliyati bilan geologik zaminga ta'sir qila olmaydi. Yer osti suvlarini sug'orish orqali vujudga kelishi ham geologik zaminga bog'liq. Umuman olganda to'qayzor landshafti geologik zamini inson ta'siriga uchramagan, lekin bu landshaftda yuza relef shakllari inson ta'siriga uchragan. To'qay landshaftining relef komponentining o'zgarishi boshqa komponentlarning o'zgarishi bilan bog'liq. Masalan; cho'lga, qumli yerlarga tutash to'qayzorlarda mollarning boqilishi o'simlik olamini kamyishiga, bu esa qumlarni ko'chishiga olib keladi. Yuza relef shaklining o'zgarishi shu yerdagi o'simlik va hayvonot olamiga ham ta'sir ko'rsatadi.

Asosiy qism: To'qayzorlar hududida kanal va zahkashlar qazilganligi dambalar ko'tarilganligi natijasida ham yuza relef qismlari o'zgargan. Ekin maydonlarining to'qayzor hududida tashkil qilinishi ham relefga ta'sir ko'rsatgan. Umuman olganda to'qay landshaftni geologik komponenti yuza relef shakllari tabiiy ravishda sekin va inson faoliyati natijasida tez o'zgarib turadi.

Inson faoliyati bilan yuza relef shakllarining o'zgarishi landshaftning boshqa komponentlariga ta'sir ko'rsatadi. Masalan : to'qay hududidan kanal qazib o'tkazish

orqali shuyerga hos o'simliklarga ta'sir kuchayadi. Hayvonot olami ko'chib ketadi, botqoqlashish yoki namlikni kuchayishi kuzatiladi. To'qay landshafti geologik komponentiga inson o'ziga hos tarzda ta'sir etib salbiy oqibatlarini yuzaga keltiradi. Viloyat to'qay landshaftining suv kompalenti hozirgi kunga kelib inson ta'siriga kuchli darajada berilgan. Ma'lumki to'qay landshaftini suv komponenti boshqa landshaftdagi suvlardan havzasining holati, suv harakati, kimyaviy tarkibi termik rejimi va boshqa xususiyatlari bilan farq qiladi. Tuyamo'yin suv ombori qurilmasdan oldin suv komponentga quydagi xususiyatlar hos bo'lgan to'qay hududida shakllangan barcha suvlar Amudaryo faoliyatiga bog'liq holda bo'lgan. Daryo suvi o'zi olib kelgan yotqiziqlarni yotqizib, o'simlik qoplamini rivojlanishini va tuproq komponentining shakllanishini tartibga solgan, ya'ni to'qay landshaftini rivojlanish evolyutsiyasi bevosita daryo suvi oqimiga bog'liq bo'lgan.

Daryodan 20-30 km uzoqlikdagi yoki asosiy to'qay landshaftlari hududidagi grunt suvlarning sathi 7-8 m pastda bo'lgan tuyamo'yin suv omborining qurilishi bilan bu suvlar sathi oshdi. Oldin daryo bo'yidagi 10 km.gacha bo'lgan yerlardagi suv sathi 2-6 m dan 1-3 m gacha o'zgardi. Yer osti suvlari sathibeosita Amudaryo suv rejimi bilan bog'liq bo'lib, bug'lanish sezilarli ta'sir ko'rsatmagan. O'z o'rnidayer ostisuvlarining minerallik darajasi to'qay evolyutsiyasi rivojlanishiga mos bo'lgan.

Amudaryo suvining ko'plab sug'orishga olinishi hamda Tuyamo'yin suv omborining qurilishi natijasida to'qayzor landshafti suv komponenti inson ta'siriga berildi. Birinchidan, loyqa yotiziqlarni miqdori kamaydi. Bu o'z o'rnida o'simliklarni o'sishiga ta'sir qildi. O'sish mumkin bo'lgan 20% o'simliklar rivojlanishi kamaydi. Daryo suv rejimi tabiiy holatdan, suniy suv rejimiga bo'y sundurildi. Dastlabiy ostisuvlari sathipasaydi, kuchli issiqlik evaziga bo'lgan bug'lanish bu suvlarning menarallik darajasini oshirib yubordi. Bu esa o'simliklar o'sish sharoitini yomonlashishi bilan birga tuproq tarkibini buzilishi va sho'rlanishini kuchayishiga olib keldi. Tuyamo'yin suv ombori to'qaylar hududidan balandligi sababli asta sekin butun viloyat hududidayer ostisuvlari sathini ko'tarilishi boshlandi. Suv omborga yaqin hududlarda sho'rlanish miqdori oshdi. Suv komponenti inson ta'siriga uchrashi boshqa komponentlarining ham o'zgarishiga olib keldi.

Muhokama: To'qay voha joy tipi. Bu tipdagi voha landshaftlar Xorazm viloyati hududida qadimiy delta voha landshaftlariga nisbatan kam tarqalgan bo'lib, ular asosan Amudaryoning chap sohilidagi qayirlarda rivojlangan. To'qay voha



landshaftlari inson xo'jalik faoliyati ta'sirida qadimda keng tarqalgan to'qayzorlarni o'zlashtirish va madaniylashtirish hisobiga barpo etilgan antropogen landshaftlardir. To'qay voha joy tipining asosiy relef shakli gilli va qumoq mayda zarrachali allyuvial yotqiziqlardan tarkib topgan qayir tekisliklardan iborat. Qayir allyuvial tekisliklarning asosiy relef shakli pastqam botiqlar, qum do'ngliklari va qoldiqli o'zan mezorelef elementlari bilan murakkablashgan. To'qay voha joy tipining 72% maydonini agrolandshaftlar, 14% ini shahar va qishloq seliteb landshaftlar, 8 % ini ixota daraxtzorlari va 6% ini irrigatsion landshaftlar tashkil etadi.

To'qay voha joy tipining morfologik strukturasi Amudaryo qayirining mezorel'ef shakllari bilan uzviy bog'liq. Har qaysi hududning xarakterli xususiyatlarini belgilovchi turli xil mezorelef elementlari, ularning asosini tashkil etuvchi ona jinslar, tuproq turlari, mexanik tarkibi va boshqa omillar antropogen urochishalarning tarkib topishida va ularning rang-barang bo'lishida indikatorlik rolini bajaradi. Ana shu tamoyillarga asoslangan holda to'qay voha joy tipi doirasida quyidagi antropogen voha urochishalar tipini ajratilgan:

1. pastki qayirdagi sug'oriladigan allyuvial tuproqlarda tashkil topgan agrolandshaftlar;
2. . pastki qayirdagi sug'oriladigan botqoq tuproqlarda tarqalgan kuchli namlangan agrolandshaftlar;
3. o'rta qayirdagi sug'oriladigan o'tloq tuproqlarda rivojlangan agrolandshaftlar
4. o'rta qayirdagi sug'oriladigan kam sho'rlangan o'tloq-botqoq tuproqlarda shakllangan agrolandshaftlar;
5. o'rta qayirning pastqam joylaridagi sug'oriladigan botqoq-o'tloq tuproqlarda vujudga kelgan agrolandshaftlar; 6.
6. baland qayirning sug'oriladigan o'rtacha sho'rlangan o'tloq tuproqlarida keng tarqalgan agrolandshaftlar;
7. baland qayirning sug'oriladigan taqirsimon o'tloq tuproqlarida barpo etilgan agrolandshaftlar;
8. qayirning barcha hududlari uchun xarakterli bo'lgan mevali bog', tut plantatsiyalari va manzarali daraxtlardan tashkil topgan agrolandshaftlar.

Makon va zamonda doimiy ravishda sodir bo'lib turadigan va xilma-xil tabiiy geografik jarayonlarni yuzaga keltiradigan sabab-oqibat hodisalarining o'zaro uzviy bog'liqligiga inson o'zining butun xo'jalik faoliyati davomida izchillik bilan e'tibor

bermog'i lozim. Chunki, hozirgi fan-texnika taraqqiyoti davrida hamda ishlab chiqarishning jadallashuvi oqibatida geoeologik vaziyat kun sayin murakkablashib, yangi-yangi global, regional va mahalliy sotsial-ekologik, landshaft-ekologik, tibbiy-ekologik muammolar vujudga kelmoqda. Shuning uchun atrof-muhitda vujudga kelgan ekologik vaziyatni va uning ta'sirida yuz berayotgan salbiy o'zgarishlarni landshaft-ekologik va atrof-muhitni muhofaza qilish nuqtai nazardan kompleks tadqiq etish hozirgi zamon talablaridan va dolzarb muammolaridan biridir.

O'zbekiston Respublikasida ekologik muvozanatning keskin buzilishi va buning natijasida vujudga kelgan sotsial va tibbiy ekologik tanglik Quyi Amudaryo regionida, jumladan Xorazm viloyatida bir necha yildan beri hukmronlik qilib kelmoqda. Xorazm viloyati hozirgi landshaftlarining ekologik holati va uning keskinlik darajasi ham Quyi Amudaryoning boshqa hududlarida vujudga kelgan ekologik tanglik bilan uzviy bog'liq.

Dinamik rivojlanib borayotgan geoeologik vaziyatlarni tadqiq qilish, optimallashtirish va ekologik ekspertiza qilish masalalari M.P.Tolstov (1984), V.M.Chupaxin (1990), X.Vaxobov, O.T.Mirzamaxmudov (2006), A.N.Nigmatov (2005), N.Komilova (2006, 2007), S.B.Abbosov (2007), A.R.Raxmatullayev (2018), A.X.Ravshanov (2020), Q.S.Yarashev (2018, 2022), K.M.Boymirzayev (2020), O.M.Qo'ziboyeva (2022), N.R.Alimqulov (2024) va boshqalarning ilmiy ishlarida o'z ifodasini topgan. Quyi Amudaryo regionida, jumladan Xorazm viloyati voha landshaftlarida vujudga kelgan ekologik vaziyat, hozirgi landshaftlarni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan foydalanishning geografik asoslari kabi masalalar V.P.Kostin (1962), V.A.Popov (1982), A.Baxiyev (1985), P.Baratov (1991), A.A.Abdulqosimov (1997, 2000), A.Rafiqov (2001), S.I.Abdullayev (2000, 2001), P.G'ulomov, M.Mirakmalov (2001), I.Q.Nazarov, X.R.Toshev (2003), V.A.Rafiqov (2018), Z.A.G'aniyev (2022), E.A.Fayziyev (2024) va boshqalarning ishlarida ma'lum darajada yoritilgan. Binobarin, Xorazm viloyatining ekologik holatini kompleks tahlil qilish, uni yaxshilash chora-tadbirlarni ishlab chiqish, hozirgi landshaftlarni muhofaza qilishni tashkil etish va boshqarish kabi masalalarni yechimini topib hayotga tadbiq etish maqsadga muvofiqdir.

Inson o'zining xo'jalik faoliyati davomida tabiatdan va uning resurslaridan maqsadga muvofiq foydalanar ekan, geografik komponentlarning o'zaro bog'liqligi va aloqadorligi, bir-biriga ta'sir etish, paragenetik landshaft komplekslar doirasida

modda va energiya almashinish jarayoni hamda uning yo'nalish xarakteri, tabiiy va antropogen geosistemalarning ekologik vaziyati hamda ularni ifloslantiruvchi manbalar to'g'risida sifat va miqdor ko'rsatkichlarga, ya'ni geografik informatsion sistemaga ega bo'lishi maqsadga muvofiqdir.

Xulosa va takliflar: Amudaryo to'qaylari va uning bioxilma-xilligi o'zgarmas ekologik ahamiyatga ega bo'lib, bu hududlar ko'plab o'simlik va hayvon turlari uchun yashash joyi hisoblanadi. Ammo inson faoliyati, ayniqsa qishloq xo'jaligi, sanoat ishlab chiqarish, suv resurslarini noto'g'ri boshqarish va iqlim o'zgarishi kabi omillar bu hududlarning ekologik holatiga sezilarli zarar etkazmoqda. To'qaylar va ularning bioxilma-xilligi yo'qolib borishi, erkin suv resurslarining kamayishi, turli xil biologik turlarni yo'q qilish xavfini tug'dirmoqda. Shu bois, Amudaryo mintaqasida ekologik muvozanatni tiklash va saqlash uchun aniq chora-tadbirlar zarur.

Takliflar:

1. **Suv Resurslarini Tejamkor Boshqarish:** Amudaryo va uning atrofidagi hududlardagi suv resurslari boshqaruvini yanada samarali qilish zarur. Suvni tejash va uni muvozanatli taqsimlash uchun yangi texnologiyalar va boshqaruv tizimlari joriy etilishi lozim.
2. **Ekologik Barqarorlikni Ta'minlash:** Amudaryo to'qaylarining saqlanishi va tiklanishini ta'minlash uchun hududlarda ekotizimni qo'llab-quvvatlovchi dasturlar ishlab chiqilishi kerak. Bunga ekosistemalarning tiklanishiga yordam beradigan rehabilitatsiya va konservatsiya tashabbuslarini kiritish mumkin.
3. **Iqlim O'zgarishiga Moslashish:** Iqlim o'zgarishining Amudaryo mintaqasidagi ekologik tizimlarga ta'sirini tahlil qilish va unga moslashish uchun innovatsion yondashuvlar ishlab chiqish zarur. Bu yerda issiqxona gazlari emissiyasini kamaytirish va yashil texnologiyalarni joriy etish muhimdir.
4. **Ommaviy Axborot va Ta'lim:** Amudaryo atrofidagi jamoatchilikni ekologik muammolar va ularni hal qilish yo'llari haqida xabardor qilish uchun ta'lim dasturlarini yaratish zarur. Ayniqsa, yosh avlodga ekologiya haqida to'g'ri tushuncha berish kerak.
5. **Xalqaro Hamkorlikni Kuchaytirish:** Amudaryo daryosi bir nechta davlatlarni o'z ichiga olgan mintaqada joylashganligi sababli,

mintaqaviy va xalqaro darajada hamkorlikni mustahkamlash lozim. Faqat birgalikda olib boriladigan sa'y-harakatlar Amudaryo to'qaylarini va uning bioxilma-xilligini saqlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Axmadaliyev, B. (2018). Amudaryo ekosistemi va uning ekologik muammolari. Tashkent: O'zbekiston Fanlar Akademiyasi Noshirligi.
2. Mahmudov, A. (2015). O'rta Osiyo daryolarining ekologik holati va bioxilma-xilligi. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va Atrof-muhitni muhofaza qilish qo'mitasi.
3. Jalilov, U., & Usmonov, K. (2020). Amudaryo va Sirdaryo daryolarining ekologik holatini saqlash va boshqarish. Tashkent: O'zbekiston davlat ekologiya universiteti.
4. Sultonov, A. (2017). Qishloq xo'jaligi va ekologiya: Amudaryo hududidagi o'zgarishlar. Samarqand: Samarqand Davlat Universiteti Noshirligi.
5. Kurbanov, F. (2019). Iqlim o'zgarishining O'rta Osiyo ekosistemalariga ta'siri. Tashkent: Yangi asr avlodi.
6. Ismoilov, R. (2021). Amudaryo havzasidagi suv resurslarini boshqarish va ekologik muvozanatni saqlash. Tashkent: O'zbekiston ekologiya va resurslar instituti.
7. Raxmonov, B. (2020). Amudaryo daryosining bioxilma-xilligiga ta'sir etuvchi omillar. Tashkent: O'zbekiston milliy universiteti nashriyoti.

**Research Science and
Innovation House**

