



QUM BO‘RONLARI VA ULARGA QARSHI KURASHISH YO‘LLARI: MAHALLIY AHOLI HAMDA MUSTAMLAKA MA’MURIYATI USULLARI

Tursunboyeva Maxsuda XXX

O‘zbekiston Respublikasi Harbiy xavfsizlik va mudofaa universiteti

Annotatsiya: XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Markaziy Osiyoda, xususan Qizilqum, Farg‘ona vodiysi, Afg‘oniston, Pomir, Qashg‘ar, Kaspiy va Orol dengizi atrofida qum bo‘ronlari keng tarqalgan. Ushbu tabiiy ofat qumliklar, shamol va iqlim o‘zgarishlari natijasida yuzaga kelgan bo‘lib, aholiga katta talofat yetkazgan. Qum bo‘ronlari karvon yo‘llarini to‘sib qo‘ygan, ovullarni egallab olgan, chorvachilik va dehqonchilikka zarar yetkazgan. Hududlarda qum tepaliklari va barxanlar shakllangan, shamol va tabiiy sharoitlar natijasida ular yo‘q bo‘lgan yoki boshqa hududlarga ko‘chgan. Mustamlaka davrida qum bo‘ronlariga qarshi choralar, jumladan daraxt ekish va devorlar qurish orqali kurashish tajribalari mavjud bo‘lgan. Mazkur tadqiqotlar qum bo‘ronlarining yuzaga kelish omillari, tarqalishi, aholiga ta‘siri va oldini olish usullarini yoritadi.

Kalit so‘zlar: Qum bo‘roni, Markaziy Osiyo, Qizilqum, Farg‘ona vodiysi, Barxan va qum tepaliklari, iqlim o‘zgarishi, cho‘l hududlari, chorvachilik va dehqonchilikka zarar, shamol va tabiiy ofatlar, mustamlaka davri tadqiqotlari.

XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Markaziy Osiyoda qum bo‘ronlari asosan cho‘l hududlarida kuzatilgan. Xususan, Qizilqumning dastlab sharqiy qismlarida qum bo‘ronlari kuzatilib turgan. XIX asr oxiri – XX asr boshlarida qumlar shamollar yordamida Qizilqumning janub va janubiy-g‘arbga qarab ko‘chgan. Qizilqumdagi mazkur qum bo‘ronlari natijasida karvon yo‘llarini to‘sib qo‘ygan va ovullarni egallab olgan. Xususan, Arminiy Vamberi Qizilqumda qum bo‘ronlari ovullar va karvonlarni nobud qilganligini ko‘rganligini ta’kidlagan. A.P.Xoroshxin Qizilqumda



har kuni qum boʻronlari yoʻnalishlarini ikki va uch marta oʻzgartirib turganligiga eʼtibor qaratgan.

Qizilqumda asosan ikki tabiat hodisasi aholiga koʻproq talofat yetkazgan. Ulardan biri qishda kuchli sovuq boʻlgan boʻlsa, ikkinchisi yoz faslida kuzatilgan qum boʻronlari boʻlgan. Qizilqumdagi qum boʻronlari qoʻshni hududlarga ham yetib borgan. Bunda asosan qum boʻronlari togʻlar orasidagi daralardan oʻtib vodiy hududlarigacha yetib borgan. Qum boʻronlari aholiga katta talofat yetkazgan. Qum boʻronlari ayrim vaqti butun ovullarni va karvonlarni nobud qilgan. Qum boʻronlari odatda shamol tarzida sokin boshlangan va keyin boʻronga aylangan. Qum boʻronlariga guvoh boʻlganlar bu hodisani pech yonishiga qiyoslagan. Atrof qizil ranga burkangan. Natijada atrofdagi 10 sarjin masofani koʻrish imkoni boʻlmagan. Bunday holatda choʻllarda chorvachilik bilan shugʻallangan aholi qiyin holatga tushib qolgan. Faqatgina qoʻylar va tuyalar ichki sezgi orqali oʻz quduqlari oldiga chopgan. Bundan foydalangan odamlar oʻz oʻtoviga kelgan va oʻtovlarini yopib qum boʻronidan himoyalangan.

Qum boʻronlarning davomiyligi har xil boʻlgan. Ayrim vaqtlarda bu tabiiy ofat tush vaqtida boshlanib quyosh botguncha davom etgan. Ayrim hollarda esa qum boʻronlari tun boʻyi ham tinmagan. Mazkur holatda chorvadorlar katta qiyinchilikka duch kelgan. Chunki och boʻrilar bundan foydalanib ovullarga kelgan va qarovsiz qolgan chorva mollariga hujum qilgan. Bunday kechalarda chorvadorlar katta moddiy talofatlar koʻrgan. XX asr boshlarida Markaziy Osiyoda qum boʻronlari katta hududlarga yoyilishi kuchaygan edi. Xususan, Qizilqum oʻzining hududini qum boʻronlari hisobiga kengaytirib borayotganligini Buxoro amirligi va Turkiston general-gubernatorligi maʼmuriyatlari oʻzlari ham tan olgan. Bundan tashqari, mintaqaning bir qancha qismlarida dehqonchilik maydonlarining oʻsib borishi daraxtzorlar miqdorining kamayishiga olib kelgan.

Mazkur hududlarning oʻzida yoki atroflarida qumtepalar paydo boʻlgan va shamol natijasida ushbu qumliklardan qum boʻronlari hosil boʻlgan. Shu tariqa qum boʻronlari oʻlkaning barcha hududlariga keng tarqala boshlagan.



XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Markaziy Osiyoda qum boʻronlari yuzaga kelishiga asosiy sabab iqlim oʻzgarishi boʻlgan. Xususan, mintaqaning koʻpgina hududlaridan suv qochishni boshlagan va buning oqibatida hududlarda qumliklar yuzaga kelgan. Ushbu qumlar shamol natijasida boshqa hududlarga ham koʻcha boshlagan. Oʻsha davr mutaxassislari fikriga koʻra, bu jarayon boshlanganiga ancha boʻlgan va mustamlaka davrida bu davom etgan. Shu tariqa mintaqaning katta hududida qum boʻronlari kuzatila boshlagan.

Markaziy Osiyoning bir hududida paydo boʻlgan qum boʻronlari ikkinchi hududga koʻchib oʻtganligini oʻsha davr mutaxassislari ham tasdiqlagan. Masalan, Orol dengizidan qum boʻronlari janubga qarab harkatlangan. Qum boʻronlarining yuzaga kelishi meteorologik stansiyalar yordamida kuzatilgan. Ushbu kuzatishlar natijasida mutaxassislar iqlim oʻzgarishlar qum boʻronlarining yuzaga kelishida asosiy omil boʻlganligi qayd etilgan.

Mazkur davr mutaxassislari qum barxanlariga qarshi kurashish uchun ularning vujudga kelish joylarini aniqlash lozimligini tavsiya qilgan. Biroq, bu savolga mustamlaka davrida turli tadqiqotchilar turlicha javob bergan. Masalan, A.Fedchenko Fargʻona vodiysiga qum boʻronlari gʻarbdan kirib keladi deb aytib, uning vujudga kelish manzili sifatida Qizilqumni koʻrsatadi. A.Middendorf esa Fargʻona vodiysida ushbu qum boʻronlari turli notekis joylardan shamol natijasida vujudga keladi deb hisoblagan. I.Mushketov esa ushbu qum boʻronlari vodiyni markazidagi turli toʻzigan qumlar natijasida yuzaga kelganligini daʼvo qilgan.

Markaziy Osiyoning boshqa hududlarida, masalan, Amudaryo atroflarida qum boʻronlari turli barxanlar natijasida vujudga kelgan. Fargʻona vodiysida esa bu holat kuzatilmagan. Biroq, turli tarqoq qumlar uyumi ushbu qum boʻronlarning yuzaga kelishiga sababchi boʻlgan boʻlishi mumkin. I.Zarudniy 1912-yil may, iyun va iyul oylarida Qizilqum boʻylab ilmiy ekspeditsiya uyushtirgan. Qizilqumdagi qum zarralari yengil boʻlganligi uchun uchushga oson boʻlgan. Qizilqumda shu sababli shamol boʻlganda qum zarralari uchishi tez-tez kuzatilgan. Shuningdek, Sharqiy Pomir Hindiqush va Qashgʻar bilan chegaradosh boʻlgan.



Markaziy Osiyoning ushbu tog‘li hududi quruq bo‘lgan. Shu bilan birgalikda, bu joyda qum zarralari ham ko‘p miqdorda bo‘lgan. Shamol bo‘lganida ushbu zarralar qum bo‘rolnlarini hosil qilgan. I.Mushketov Markaziy Osiyoda qum bo‘ronlari negizlari ikki xil tarmoqdan iborat bo‘lgan deb hisoblaydi. Bularning birinchisi qirg‘oq bo‘yidagi qumliliklar bo‘lsa, ikkinchisi barxanlar bo‘lgan. Ushbu qumtepaliklar va barxanlar ikkisi ham mintaqada shamol ko‘tarilishi bilan qum bo‘laklari yuzaga kelishiga sababchi bo‘lgan. Shuningdek, bu jarayon yuzaga kelishiga boshqa tabiat hodisalari ham ta‘sir ko‘rsatgan. Qumlarning havoga ko‘tarilish va qum bo‘ronlarning vujudga kelishi faqat shamol bilan bog‘liq bo‘lmay, balki havo haroratining o‘zgarib urishi, quruq havo hamda tuproqning geologik tuzilishi ham muhim o‘rin tutgan.

Sharqiy Turkistonning katta qismida ham qum tepaliklari mavjud bo‘lgan. Jumladan, Cherchen daryosining qirg‘oqlaridagi qum tepaliklari juda baland va katta bo‘lganligidan hatto aholi ularning har biriga nomlar qo‘ygan. Masalan, XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Sharqiy Turkistonda Qoraqum, Qumkatta, Changqum, Yamanqum va Tugalak-saynin-qum nomli qum tepaliklari mavjud bo‘lgan. Shuningdek, Bag‘rishko‘l yonida ham bunday qum tepaliklari mavjud bo‘lagn bo‘lib, ular Oqbelqum va Shamol-gaznin-qum kabi nomlar bilan nomlangan. Qum bo‘ronlarining qum tepaliklarini yuzaga keltirishi Farg‘ona vodiysida ham uchragan.

Mazkur mintaqada ushbu tepaliklarning o‘rtacha balandligi 3-4 sarjinni tashkil etgan bo‘lsa, eng balandlari 6-7 sarjindan iborat bo‘lgan. V.Nalivkinning fikriga ko‘ra, qum tepaliklarining kengligi ularning balandligidan kam bo‘lmagan. Shuningdek, mazkur tepaliklarning uzunligi balandligidan kamida ikki baravar katta bo‘lgan. O‘sha davr guvohlari qum tepaliklarning uzunligi ularning balandligidan 5, 10 va hatto undan ko‘proq marta uzunligini qayd etgan.

Mazkur qum tepaliklari shamolar va bo‘ronlar natijasida paydo bo‘lgan yoki yo‘q bo‘lib qolgan. V.Nalivkin bu bo‘yicha o‘zining kuzatganlirini quyidagicha hikoya qiladi. U 1881-yil 3-iyunda Farg‘ona viloyatining Patar degan joyida 1 sarjin



balandlikdagi qum tepaligini ko'rganligini aytadi. O'sha yilning avgust oyi boshida esa ushbu qum tepaligi yo'q bo'lib qolgan.

V.Nalivkin keyingi misolida u qanday sodir bo'lishini tushuntirib beradi. U 1881-yil may oyida viloyatning Shahid Mirzo qishlog'ida bir qancha qum tepaliklari mavjud bo'lganligini aytadi. Mazkur tepaliklardagi qumlar ma'lum vaqtlar davomida Sirdaryo yo'nalishi bo'ylab shamolda uchgan. Natijada ushbu qum tepaliklari asta-sekin yo'q bo'lib borgan.

Biroq qum bo'ronlari natijasida Shahid Mirzo qishlog'idagi ushbu tepaliklardagi qumlar Xalta qishlog'i hududiga kelib qolgan. V.Nalivkin iyul oyi boshida ushbu qishloqda kichik qum tepaliklari paydo bo'la boshlaganini qayd etadi. Avgust oyiga kelib ushbu yangi tashkil topgan qum tepaliklarining balandliklari o'sib borgan. **Ayrimlarining balandligi**

1 sarjinni tashkil etgan bo'lsa, boshqalari undan ham baland bo'lgan. V.Nalivkin bir qum tepalikinng yo'q bo'lishi va boshqa hududda ikkinchi qum tepaligining paydo bo'lish o'rtasidagi bog'liqlikni shamol yo'nalishini kuzatish orqali aniqlaydi. Bundan ko'rinadiki, qum bo'ronlari hududlarda qum tepaliklarini paydo qilgan.

Mazkur davrda Markaziy Osiyoda sayohat qilganlar qum bo'ronlari asosan quruq shamol vaqti ko'proq kuzatilishiga e'tibor qaratgan. Ular havoning quruqligini Toshkent, Nukus va Petro-Aleksandrovsk shaharlaridagi meteorologik stansiyalardan kuzatgan. Masalan, 1875-1879-yillarda mintaqada qum bo'ronlari kuzatilganda havo namligi yoki quruqligi ushbu stansiyalar orqali o'rganilib borilgan. Shundan so'ng mutaxassislar havo quruqligi qum bo'ronlarining yuzaga kelishiga sababchilardan biri sifatida xulosa qilgan.

XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Markaziy Osiyoda yuz bergan qum bo'ronlari aholiga ko'plat talofatlar yetkazayotgan edi. Jumladan, qum bo'ronlari dehqonchilik ekinlariga katta zarar keltirgan. Bunda qum zarralari ekinzorlarni egallab olgan va hosillar nobud bo'lishiga olib kelgan. Bu tabiiy ofatdan chorvachilik ham zarar ko'rgan. Ko'pgina chorva podalari cho'llarda qum bo'ronlarida qolib ketgan. Natijada chorvadorlar mazkur ofat natijasida ko'p miqdordagi chorvalaridan ayrilib



qolgan. Bunda asosan qo‘ylar kuchli shamol natijasida podadan ajralib qolgan va shu tarzda yo‘qolib qolgan. Boshqa holatlarda esa chorva mollari qum bo‘ronlari natijasida nobud bo‘lgan. Shuningdek, uchib yuruvchi qumlar aholi manzilgohlari, dehqonchilik yerlari va suv havzalarini ham egallab olgan.

Masalan, I. Mushketov o‘zining sayohati davomida shamollar vujudga keltirgan qum bo‘ronlarini tavsiflab o‘tgan. U qum bo‘ronlari qishloqlarni, sug‘orish tizimlarini va shudgor yerlarni qoplashini natijasida aholi kundalik hayotla katta qiyinchiliklarga duch kelganligi qayd etadi. Bu holat Farg‘ona vodiysi hududida ham sezilgan. U bunga bir tasdiqlanmagan ma‘lumotni keltiradi. Unga ko‘ra, 24 soat davom etgan qum bo‘ronlari vodiyni 360 ta shahar va qishloqlariga yopirilgan.

XIX asr oxiri – XX asr boshlarida qum bo‘ronlari Markaziy Osiyoda aholiga talofat yetkazadigan tabiiy ofatlardan biri bo‘lgan. Mazkur ofatning oldini olish uchun ayrim vaqtlarda mustamlaka ma‘muriyati daraxtlar o‘tkazishga harakat qilgan. Jumladan, 1904-yil 17-iyunda Turkiston general-gubernatori ihota daraxtlarini o‘tkazish ishlarini boshlab berish uchun Toshkent uyezdi Oqtosh hududiga boradi. Toshkent uyezdining Soylik qishlog‘ida qum bo‘ronlarining oldini olish uchun yong‘oq va boshqa turli daraxtlar o‘tkaziladi. General-gubernator 19-iyun kechqurun Toshkent shahriga qaytib keladi. Biroq, mustamlaka ma‘muriyati Markaziy Osiyoda qum bo‘ronlariga qarshi kurashishda imperiyaning boshqa hududlariga qaraganda boshqacha rejani amalga oshirishga harakat qilgan. Xususan, bu jarayonga jalb qilinuvchi tashkilotlar shaxslar guruhlar bo‘yicha noodatiy qaror chiqarilgan.

Unga ko‘ra, O‘rta Osiyo va Toshkent temiryo‘li atrofidagi qum bo‘ronlarning oldini olish bilan tegishli davlat tashkilotlari shug‘ullanadi. Chunki ushbu temiryo‘llar mustamlaka ma‘muriyati uchun strategik va iqtisodiy jihatdan muhim ahamiyat kasb etgan. Shu sababli imperiya vakillari Markaziy Osiyodagi temiryo‘llarni turli tabiiy ofatlardan himoya qilishni o‘zining burchi deb bilgan. Biroq, bu tushuncha dehqonchilik yerlarini himoya qilishga kelganda ishlamagan.



Mustamlaka ma'muriyati har bir yer egasi o'z dehqonchilik ekinlarini o'zlari muhofaza qilishi lozimligiga urg'u bergan. Natijada dehqonchilik dalalarini ushbu tabiiy ofatdan himoya qilish aholining o'ziga tashlab qo'yilgan. Xulosa sifatida aytish mumkinki, Qizilqum, Farg'ona vodiysi, Afg'oniston, Pomir, Qashg'ar, Kaspiy dengizi va Orol dengizi bo'ylarida qum bo'ronlari bo'lib turgan. Ushbu ekologik ofat dehqonchilik va chorvachilikka birday ziyon yetkazgan.

Bundan tashqari, bu ofat shahar va qishloq atrof-muhit muhofazasiga talofat yetkazgan. Xususan, qum bo'ronlari bo'lganda uylar, ko'chalar va daraxtlar chang bilan qoplangan. Insonlar nafas olishga qiynalgan. Cho'l hududlarida bu yanada dahshatliroq bo'lgan. Cho'l hududlarida qum bo'ronlari aholini va chorvalarni qum bilan qoplab olgan. Aholi faqatgina ovullarga kirib jon saqlagan. Qum bo'ronlari joylarda qum tepaliklarini ham vujudga keltirgan.

Aholi ushbu tabiiy ofatga qarshi kurashish tajribasiga ega bo'lgan. Ular qishloqlarni yoki hovlilarini qum bo'ronlari kirib keladigan tarafga devorlar qurish orqali uning yo'lini to'sgan. Devorlar asosan loydan, qamish, va tol novdalaridan qurilgan va yasalgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YHATI:

- 1.Мушкетов И. Туркестан: Геологическое и орографическое описание по данным, собранным во время путешествий с 1874 г. по 1880 г. – Санкт-Петербург, 1886. – С. 652-653.
- 2.Хорошхин А.П. Сборник статей касающихся до Туркестанского края. – Санкт-Петербург, 1876. – С.
- 3.Мушкетов И. Туркестан: Геологическое и орографическое описание по данным собранным во время путешествий с 1874 г. по 1880 г. – Санкт-Петербург, 1886. – С. 712.
- 4.Мушкетов И. Туркестан: Геологическое и орографическое описание по данным собранным во время путешествий с 1874 г. по 1880 г. – Санкт-Петербург, 1886. – С. 701.



5.Наливкин В. Опыт исследования песков Ферганской области. – Новый Маргелан, 1887. – С. 100-101.

6.Там же. – С. 95.