

ANTROPOGEN TUPROQLARNING IFLOSLANISHI VA OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI

Azimov Zikrjon

Farg'ona davlat universiteti Biologiya fanlari falsafa doktori (PhD)

Kafedra katta o'qituvchisi

Sultonov Axrorbek

Isaqlonova Ozodaxon

Isomiddinova Sarvinoz

Farg'ona davlat universiteti tuproqshunoslik mutaxassisligi

1-bosqich magistrantlari

Annotatsiya: Zamonaviy jamiyat taraqqiyoti bilan birga tabiatga inson tomonidan ko'rsatilayotgan ta'sir kuchaymoqda. Iqtisodiy va ijtimoiy hayot darajasi oshishi, sanoat va qishloq xo'jaligi, transport hamda qurilish ishlarining ko'payishi natijasida yerning tabiiy holati o'zgarib, muhofaza qilish masalasi tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, tuproqlarning ifloslanishi global muammolar qatoridan joy oldi. Tuproq – tirik jonzorlar hayotining asosi, qishloq va o'rmon xo'jaligining poydevori, tabiatning eng nozik va muhim qismi hisoblanadi. Bu injiq va murakkab modda sifatida inson hayotida o'ta muhim vazifalarni bajaradi. Tuproqning tabiiy tarkibi, mexanik va kimyoviy tuzilmasi, muayyan hududning tabiiy va iqlimiy sharoiti, unda istiqomat qiluvchi jonivor va o'simliklarning hayotiy faoliyati uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan omildir. Zamonaviy fan erishgan yutuqlar, global taraqqiyot, urbanizatsiya jarayonlari tufayli tuproqqa antropogen ta'sir kuchaygan. Binobarin, tuproq ifloslanishi va bu jarayonlarning oldini olish masalasi dolzarbligi bilan ajralib turadi.

Kalit so'zlar: ifloslanish, antropogen tuproqlar, og'ir metallar, sanoat chiqindilari, rekultivatsiya, ekologik xavfsizlik, pestitsidlar, bioindikatorlar, degradatsiya, muhofaza.

Antropogen tuproqlar inson faoliyati natijasida tarkibi va tuzilmasi o'zgargan, tabiiy funksiyasi buzilgan tuproqlar turidir. Bunda, odatda, inson ning turli bosqichlardagi iqtisodiy harakatlari, sanoat va energetika ishlab chiqarishi, neft-gaz qazib olish va qayta ishlash, texnik infratuzilmalar qurilishi, qishloq xo'jaligi faoliyati, transport vositalarining ko'payishi tuproqqa bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadi. Antropogen omillar tuproqda turli zararli, chetdan kirib keluvchi organik va noorganik birikmalar paydo bo'lishiga sabab bo'ladi. Ular orasida og'ir metallar, pestitsid, mineral va organik o'g'itlar, yonilg'i, plastik va polimer chiqindilari, sanoatning chiqindi mahsulotlari mavjud. Bu moddalar tuproqqa

tushganda uning biologik va kimyoviy xususiyatlari buziladi; tarkibida foydali mikroorganizmlar soni kamayadi yoki butunlay yo'qoladi; yaroqlilik va unumdorlik darajasi keskin pasayadi. Natijada tuproqqa yetkazilgan zarar jamiyat salomatligiga, atrof-muhitga, suv va oziq-ovqat xavfsizligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Tuproqning ifloslanish darajasi va ko'lamiga ko'ra, bu jarayonning ekologik ahamiyati yanada kuchayadi. Zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot doirasida inson hayotining deyarli barcha jabhalari bevosita yoki bilvosita ravishda tuproq muhofazasi va ekologiyasiga bog'liq. Insonlarning urbanizatsiyasi va aholining yirik shaharlarga, sanoat bog'lariga to'planishi tuproqqa bosimni kuchaytiradi. Shuningdek, transport vositalarining ortishi va noto'g'ri chiqindilar boshqaruvi natijasida chiqindilar miqdori ko'payib, ularning katta qismi tuproqqa tushadi. Zamonaviy texnikadan keng foydalanish, ko'p miqdorda chiqindilar, organik va noorganik ifloslantiruvchi moddalar, toksik birikmalar tabiatga, xususan, tuproqqa kuchli zarar yetkazadi [1].

Tuproq ifloslanishining asosiy manbalari bugungi kunda quyidagilardan iborat: sanoat chiqindilari, temir yo'l va avtomobil aloqa vositalarining chiqindilari, rudali va yoqilg'ili qazib olish korxonalari, metallurgiya hamda energetika ob'ektlari, turli yig'indilar va chiqindixonalar, buzilgan texnogen hududlar. Ana shu manbalardan chiqayotgan zararli moddalarning asosiy qismi to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita tuproqqa tushadi. Sanoat va neft-gaz sanoati respublika iqtisodiyotida azaldan muhim o'rin egallagan sohalar sirasiga kiradi. Bunday tarmoqlarda har kuni suv, havo va tuproqqa katta miqdorda zararli modda ajraladi. Natijada, tuproq o'zining tabiiy-muhandislik, kimyoviy, fizik va energetik xususiyatlarini yo'qota boshlaydi. Og'ir metallar, masalan, simob, qo'rg'oshin, kadmiy, rux, nikel kabi elementlar yuqori konsentratsiyada bo'lsa, tuproqning mikrofaunasi, undagi bakteriyalar, fito va mikrofauna hayot faoliyati keskin susayadi, o'simliklarning o'sish jarayoni sekinlashadi, mahsuldorlik pasayadi va tuproqning hosildor sathi qisqarib boradi. Zamonaviy agrotexnologiyalar, fan va taraqqiyot erishgan ilg'or yangiliklarning barchasi qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishda, yer unumdorligini oshirishda o'z aksini topmoqda. Ammo zamonaviy kimyoviy preparatlar, pestitsidlar, herbitsid, mineral va organik o'g'itlar normasidan ortiqcha yoki noto'g'ri qo'llanganda tuproq ekologiyasi xavf ostida qoladi. Ko'p hollarda kimyoviy birikmalar va toksik dori-darmonlar dastlab tuproq tarkibiga, so'ngra o'simliklar orqali oziq-ovqat mahsulotlariga va inson organizmiga tushib, tadrijiy tarzda salomatlikka zarar yetkazadi. Bunday holatda tuproqda uzoq vaqt saqlanib turadigan, tuproq tarkibida o'zgarishlarsiz turg'un holatda qoladigan kimyoviy birikmalar xavfli bo'lib qoladi. Ular, shuningdek, tuproqni o'ziga xos tarzda kasallantiradi va tabiatan tiklanmas jarayonlarni yuzaga keltiradi [2].

Antropogen tuproqlarning ifloslanishiga mutanosib ravishda, tuproq muhofazasi va undan oqilona foydalanish, uni rekultivatsiya (qayta tiklash) qilish, tiklash hamda ekologik barqarorligini ta'minlash yo'nalishlari tobora ahamiyatli bo'lib bormoqda. Zamonaviy fan va texnika tuproqni ifloslantirayotgan manba va ularning tarkibini aniqlash, uni zararsizlantirish va oldini olish usullarini ishlab chiqmoqda. Ifloslanish manbalarining o'z vaqtida aniqlanishi va imkon boricha kamaytirilishi eng muhim ekologik chora-tadbirlardan biri hisoblanadi. Tuproqdan foydalanishda ekologik jihatdan zamonaviy va innovatsion texnologiyalar joriy etilishi, agroekologik standartlarga amal qilinishi, qattiq va zaharli chiqindilarning tartibli yo'q qilinishi, qayta ishlanadigan chiqindilarni samarali boshqarish, pestitsid va kimyoviy o'g'itlardan me'yorida va oqilona foydalanish, ifloslanish hududlarini muntazam monitoring qilish, tuproq rekultivatsiya chora-tadbirlarini qo'llash asosiy vazifalardan hisoblanadi. Tuproqni ifloslanishdan muhofaza qilish uchun eng avvalo sanoat va boshqa ishlab chiqarish korxonalarida chiqindilarni to'g'ri joylashtirish, chiqindilarni ayrim qatlamlarga, ya'ni poligon va chiqindi omborlariga olib chiqish, yer strukturasi tiklash, ishlab chiqarish jarayonida chiqindi gaz va moddalarning to'liq utilizatsiya qilinishiga erishish kerak. Shuningdek, ekologik monitoring tizimini takomillashtirish, tuproqning kimyoviy va fizik holatini doimiy nazorat qilish, zamonaviy laboratoriya asboblardan foydalanish, taqiqlangan zaharli moddalarni muomaladan chiqarish, yangi texnologiyalar asosida ishlab chiqilgan, tabiatga zarari kam bo'lgan o'g'it va ximikatlardan foydalanish, o'simlik va hayvonlar uchun ham foydali bo'lgan ekologik toza vositalardan unumli foydalanish zarur. Aholi, ishlab chiqaruvchi va qishloq xo'jaligi tashkilotlarida tuproqqa bo'lgan munosabatni tubdan o'zgartirish, ma'rifiy va targ'ibot ishlarini keng yurgizish, tuproqning ekologik ahamiyati, tuproqda yuzaga keladigan zararli o'zgarishlar, tuproqni toza saqlash va undan oqilona foydalanish masalasini har bir inson ongiga singdirish lozim. Bu ishlarni samarali olib borish uchun davlat tomonidan tuproq muhofazasi bo'yicha huquqiy-me'yoriy hujjatlar ishlab chiqilishi va qat'iy ijrosi ta'minlanishi talab qilinadi [3].

Tuproq ifloslanishini oldini olishning muhim choralardan biri – degradatsiyaga uchragan yerlarni rekultivatsiya qilish, ya'ni ularni qayta tiklash, tabiiy holiga keltirishdir. Rekultivatsiya ishlari tuproq tarkibidan zararli modda va chiqindilarni olib tashlash, optimal namlik va havodorlik rejimini tiklash, butun ekologik muhit (flora va fauna)ni qayta barpo etishni nazarda tutadi. Bu uchun zamonaviy agrotexnologiyalar, yuqori sifatli tuproq substratlari, yerda o'simlik va mikroorganizmlar hayot faoliyatini tiklovchi zamonaviy mahsulotlar, tuproq tarkibini yaxshilovchi va tiklovchi metodlardan foydalanish zarur. Shu bilan birgalikda tuproqqa asosiy zarar yetkazuvchi asosiy manbalarni aniqlash va imkon boricha ulardan foydalanishni cheklash, yangi ekologik toza texnologiyalarni keng joriy

qilish, ishlab chiqaruvchilarga ekologik normalarni doimiy eslatib turish, tuproqni ifloslantiruvchi manbalarni ekologik nazorat qilish, tuproqda yuzaga kelayotgan o'zgarishlar va jarayonlarni fanga asoslangan usullar orqali muntazam tekshirib borish talab etiladi. Har bir tuproq tarkibi va tuzilmasi bo'yicha alohida yondashuv ishlab chiqish, respublikaning barcha hududlari bo'yicha tuproq ifloslanishi darajasini monitoring qilish, ekologik xavfsizlikka doir ma'lumot va tavsiyalar asosida samarali ekologik siyosat yuritish zarur. Tabiatni muhofaza qilish, jumladan, antropogen ifloslanishlar bilan kurashishda xalqaro hamkorliklarni rivojlantirish, ilg'or tajribalarni o'rganish va joriy etish ham samarali natija beradi. Zamonaviy texnologiyalar, sanoat va qishloq xo'jaligida ekologik toza usullardan foydalanish, tuproq unumdorligini tiklash uchun innovatsion va ekologik xavfsiz texnologiyalarni joriy qilish lozim. Suvning toza manbalarini muhofaza qilish, tuproq eroziyasiga qarshi kurashish, tabiiy yashil hududlarni kengaytirish, tuproq biosferasini tiklash ham tuproqqa antropogen ta'sirni kamaytirish yo'lida muhim omil bo'lib xizmat qiladi [4].

Antropogen tuproqlarning ifloslanishini oldini olish, uni samarali boshqarish va muhofaza qilish har bir inson, har bir jamiyat, har bir davlatning muqaddas burchi ekanligini anglash kerak. Bu boradagi chora-tadbirlarning asosli va qat'iy bajarilishi natijadorlikka olib keladi, jamiyat farovonligini oshirish, sog'lom avlodni tarbiyalash hamda tabiiy muhitni asrashda xizmat qiladi. Muntazam ekologik monitoring tizimini joriy qilish, ifloslantiruvchi manbalarni aniqlash va oldini olishga doir tahliliy ishlarga alohida e'tibor qaratish, chiqindi va xavfli moddalardan foydalanishni nazoratga olish, tuproq tarkibi va tuzilmasini to'laqonli tiklash uchun ilmiy izlanish va innovatsiyalardan foydalanish, aholini ekologik tarbiyalash – natijali chora-tadbir bo'lib xizmat qiladi. Tuproqni ifloslanishdan to'liq muhofaza qilish, mavjud ifloslanishlarni bartaraf etish, tuproq unumdorligini tiklash va yuqoriga ko'tarmasdan imkon boricha samarali agrobiologik va agrotexnologik tibiy uslublarni joriy qilish, atrof-muhit va tuproq taraqqiyotining ekologik barqarorligiga erishish zamonaviy taraqqiyotning muhim talabi va natijasidir [5].

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, tuproq tabiatning eng muhim ne'mati, insoniyat va butun biosferaning hayoti uchun eng zarur tarkibiy qismidir. Uning sifati va barqarorligini saqlab qolish uchun antropogen ifloslanishlarga qarshi kurashish, oldini olish chora-tadbirlari samarali va tizimli amalga oshirilishi muhim ahamiyatga ega. Bu masalada har bir insonning, jamiyatning va davlatning faol ishtiroki, zamonaviy fan va texnika yutuqlaridan, ilg'or texnologiyalardan to'g'ri foydalanish va natijalarga mas'uliyatli yondashish talab etiladi. Shundagina biz kelajak avlodga sog'lom, toza va unumdor tuproqni, boy tabiiy muhitni meros qilib qoldiramiz. Tuproqda ekologik muvozanatni saqlash, uni antropogen

ifloslanishdan asrash va undan oqilona foydalanish insoniyat taraqqiyotining, so‘g‘lom avlod va barakali kelajakning asosi bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Abdullayev, R. (2019). “Tuproq muhofazasi va antropogen omillar.” Ekologiya va Hayot, 6(2), 52-56.
2. Alimov, R.N. (2021). “O‘zbekiston tuproqlarining ifloslanishi va muammolari.” Tuproqshunoslik, 14(4), 90-97.
3. Protasov P. V., Niyozaliev I. N., Toirov T. 3., Paxtachilikda agroximiya, Toshkent 1981
4. Zokirov T. S, Pochvenno-agroximicheskiye Osnovi xlopkovodstva, Toshkent 1987
5. I. N. Niyozaliev, T. Z. Toirov. Agrokimyo, Toshkent 2010
6. Numonjonov M.G., Parpiyev A.T., Bozorboyev Sh.A., Vakhobova Sh.A. Alkaloids in some medicinal plants (CAPPARIS L, HYPERICUM L, ACHILLEA L,) their structure and significance. SCIENCE AND EDUCATION scientific journal ISSN 2181-0842 volume 1, ISSUE 4. July 2020
7. Bozorboyev Shokhrukhbek, Hamzaliyeva Madinabonu. TECHNOLOGY OF GROWING, HARVESTING AND STORAGE OF LEMON PLANTS. Volume 2 Issue 9, September 2022 ISSN 2181-2020