

“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti



FAN

YERDAN FOYDALANISH EKOLOGIYASI

MAVZU
04

YER EKOLOGIYASI VA ATROF MUHITNING
IFLOSLANISHI



MUQUMOV ABDUG'ANI
MURATOVICH



YERDAN FOYDALANISH
KAFEDRASI



REJA:

- 1. Ifloslanish tushunchasi va ifloslantiruvchilar tasnifi.**
- 2. Atrof muhit va yerlarni asosiy ifloslantiruvchilar.**
- 3. Ekologik xavf va uni yuzaga kelish manbalari.**
- 4. Ifloslangan muhit ta'siridan ko'riladigan zararlarni baholash usullari.**

IFLOSLANISH TUSHUNCHASI VA IFLOSLANTIRUVCHILAR TASNIFI

Yer yuzida inson paydo bo'lgan dastlabki davrlarda uning tabiatga ko'rsatadigan ta'sirining salbiy oqibatlari tabiatning o'zini-o'zi yangilash va tiklash xususiyati natijasida bartaraf etilgan. Bu xususiyat suv, tuproq, atmosfera havosi, o'simlik va hayvonot dunyosining tabiat uchun yot bo'lgan moddalarni o'zlashtirishi, parchalashi, qayta ishlashi va umuman zararsizlantirishi kabi o'ta muhim vazifani to'liq bajarishi natijasida amalga oshgan. Ammo keyinchalik aholi sonining, uning moddiy va ma'naviy ehtiyojlarining o'sishi uning tabiatga bo'lgan ta'sir kuchi va ko'lamining kuchayishiga va kengayishiga olib keldi.

Bu, o'z navbatida, tabiatning o'zini-o'zi yangilash va tiklash qobiliyatini susaytirdi, uni izdan chiqardi va ba'zan qayta tiklanmaydigan salbiy holatlarning shakllanishiga sabab bo'ldi.

IFLOSLANISH TUSHUNCHASI VA IFLOSLANTIRUVCHILAR TASNIFI

O'simliklar dunyosi sanoat korxonalari, avtotransport vositalari va umuman inson faoliyati tufayli ajratiladigan zaharli gazlarni o'zlashtirish va qayta ishlashga, tuproq qishloq xo'jaligida foydalaniladigan zaharli moddalarni neytrallashga, hayvonot dunyosi esa zaharlangan va zararlangan muhitda yashashga, atmosfera esa butun tiriklikni turli zararli nurlardan himoya qilishga ojiz bo'lib qoldi. Oxir oqibat "**global ekologik muammolar**" deb yuritiladigan shunday masalalar paydo bo'ldiki, bir paytlar o'zini hamma muammolarni hal qilishga qodir, aql-zakovatda tengsiz sanagan insoniyat jamiyati bunday muammolarning yechimini topish va bartaraf etishga imkonsiz bo'lib qoldi.

Shu asosda aytish mumkinki, bugungi va kelajak avlodning tabiatdan bahramand bo'lishidek orzu-istaklarining barbod bo'lishiga insonning o'zi sababchi desak, xato bo'lmaydi.

IFLOSLANISH TUSHUNCHASI VA IFLOSLANTIRUVCHILAR TASNIFI

Ma'lumki, kasallangan har qanday tirik organizm kabi zaiflashgan tabiat ham o'z vazifasini to'laqonli bajara olmaydi. Shu sababli bugungi kunda u insonning yordamiga o'ta muhtoj. Afsuski, mazkur masalaga nisbatan qarashlar va yondoshuvlarning xilma-xilligi global ekologik muammolarni hal etishning yanada murakkablashuvida namoyon bo'lmoqda.

O'zbekiston sharoitida uzoq yillar davomida dehqonchilikda inson salomatligi va umuman tabiat uchun zararli bo'lgan va hozirgi vaqtda ta'qiqlangan turli zaharli kimyoviy vositalardan foydalanish, mineral o'g'itlarni me'yoridan ortiqcha qo'llash yetishtiriladigan mahsulot sifatining pasayishiga, hayvon turlarining nobud bo'lishiga va inson salomatligiga jiddiy ziyon yetkazdi. Afsuski, bugungi kunda ham shunday ta'qiqlangan kimyoviy vositalarni qaysidir yo'llar bilan topish va dehqonchilida qo'llash amaliyoti uchrab turibdi.

IFLOSLANISH TUSHUNCHASI VA IFLOSLANTIRUVCHILAR TASNIFI

Inson salomatligida muhim ahamiyatga ega bo'lgan ichimlik suvini muhofaza qilish masalalari ham yechimini ko'tayotgan dolzarb muammolardan biriga aylanib ulgurdi. Hanuzgacha yetarli darajada tozalanmagan oqova suvlarning yer ostiga va suv havzalariga oqizilishi natijasida toza ichimlik suvlarining ifloslanishi sodir bo'lmoqda. Qayd etish lozimki, markazlashtirilgan kanalizatsiya tizimi mavjud bo'lmagan joylarda ba'zan oqova suvlarning to'g'ridan-to'g'ri ekin o'g'it sifatida ekin dalalariga va gulzorlarga oqizilishi qayd etilmoqda. Mazkur holat ko'p hollarda sanitariya-epidemiologiya nazorati markazlarining mo'tasaddilari tomonidan nazoratga olinmaydi. Xolbuki, yetarli darajada tozalanmagan oqova suvlar turli yuqumli va boshqa kasalliklarning o'chog'i sanalishini ko'pchilik yaxshi biladi, ammo uning yetkazadigan foydasi va zararini o'lchash ko'chilikning xayoliga ham kelmaydi.

IFLOSLANISH TUSHUNCHASI VA IFLOSLANTIRUVCHILAR TASNIFI

Suv, tuproq, atmosfera havosi, hayvonot va o'simlik dunyosi, qazilma boyliklar tabiat ob'ektlarining barchasi bir avlod uchun emas, balki yer sayyorasi turg'unga qadar foydalanish uchun nafaqat inson balki butun borliq uchun yaratilgan. Ularning kamayib ketishi, yo'qolishi va ifloslanishida har birimizning ishtirokimiz borligini hamda aybdorlik hissini sezishimiz va buni avlodlarimizga nisbatan ko'rsatilayotgan xudbinlik sifatida baholashimiz lozim bo'ladi.

Ishlab chiqarish va is'temol qilish chiqindilari – ishlab chiqarish va is'temol qilish jarayonida hosil bo'lgan xom ashyo, materiallar, yarim fabrikatlar, boshqa mahsulot qoldiqlari va o'zning is'temol qilish sifatini yo'qotgan mahsulotlardir. Bunda zararli chiqindilar neytrallanishi lozim, ishlatilmaydiganlari esa tashlandi hisoblanadi.

IFLOSLANISH TUSHUNCHASI VA IFLOSLANTIRUVCHILAR TASNIFI

Atmosfera havosi tabiiy resurslarning tarkibiy qismi sifatida umummilliy boylik hisoblanadi va davlat tomonidan muhofaza qilinadi. Inson suvsiz bir necha kun chidashi mumkin, ovqatsiz hatto bir oy yashay oladi, havosiz esa bir necha daqiqagina yashaydi.

Inson salomatligiga zararli ta'sir ko'rsatishi sababli atmosfera havosining ifloslanishi har doim tashvish uyg'otgan. Havoning ifloslanishi inson salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatib, allergiya va nafas olish tizimi kasalliklarini keltirib chiqaruvchi sabablardan biri hisoblanadi. Aynan shuning uchun biz nafas olayotgan havoning sifatli bo'lishi juda muhim. Deyarli har bir yirik shahar atmosferasida yuqori miqdorda ifloslantiruvchi moddalar kuzatiladi, ular ekotizim va aholi salomatligiga salbiy ta'sir etadi.

Havoning tarkibi vaqt va makonda o'zgarishi mumkin. Buni atmosferaga chiqariladigan ifloslantiruvchi moddalar, ob-havo sharoitlari, shuningdek, geografik joylashuv belgilaydi. Atmosfera havosining sifat va miqdoriy tarkibi shakllanishida ham antropogen, ham tabiiy ifloslanish manbalari katta rol o'ynaydi.

IFLOSLANISH TUSHUNCHASI VA IFLOSLANTIRUVCHILAR TASNIFI

Atmosfera ifloslanishining *tabiiy* manbalari – vulqonlar otilishi, oʻrmon yongʻinlari, chang boʻronlari, nurash jarayonlari, organik moddalarning chirishidir. Atmosfera ifloslanishining *antropogen* manbalariga sanoat va issiqlik energetikasi korxonalarini, transport, uylarni isitish tizimlari, qishloq xoʻjaligi, maishiy chiqindilar kiradi.

Xoʻjalik faoliyati natijasida energetika, transport, qishloq xoʻjaligi, chiqindilarni qayta ishlash kabi sohalarda havoga ifloslantiruvchi moddalar yoki kimyoviy birikmalar chiqariladi, ular turli kimyoviy reaksiyalarga kirishib, atmosferada ikkilamchi ifloslanishga olib keladi.

Urbanizatsiya (shaharlashish) jarayonlarining tezlashishi ham havo ifloslanishining kuchayishiga sezilarli taʼsir koʻrsatadi. Bugun aholining yarimdan koʻpi shaharlarda yashaydi, shaharlar bir tomondan koʻpincha ifloslanish manbai boʻlsa, boshqa tomondan, aynan shu yerda havo ifloslanishining oqibatlarini ayniqsa kuchli seziladi.

IFLOSLANISH TUSHUNCHASI VA IFLOSLANTIRUVCHILAR TASNIFI

Havoning ifloslanishi chegara bilmaydi – bir mamlakatdagi manbadan havoga chiqarilgan tashlanma boshqa, ba’zida esa minglab kilometr naridagi mamlakat hududiga o’tishi va cho’kishi mumkin.

Atmosfera tabiiy tarkibining inson faoliyati natijasida ro’y bergan o’zgarishlari havoning ifloslanishiga olib keladi, ushbu ifloslanish ko’lamini faqat atmosfera havosini monitoring qilish yordamida aniqlash mumkin. Monitoringni tashkil qilish havo sifatini baholash, uning sifatini yaxshilash bo’yicha samarali choralarni rejalashtirish uchun juda muhimdir.

Atmosfera havosi ifloslanishi monitoringi – atmosfera havosi ifloslanishining o’tgan, hozirgi holatini baholash hamda kelajakdagi holatini prognozlash maqsadida ma’lumot beruvchi vaqt va makondagi doimiy uzoq davom etadigan kuzatuvlar tizimidir.

Atmosfera havosi ifloslanishi monitoringi ifloslantiruvchi moddalar mavjudligini qayd etish va ularning anomal konsentratsiyalarini aniqlash, shuningdek, atrof-muhit ifloslanishini kamaytirish hamda aholi salomatligiga zararli ta’sirni kamaytirish bo’yicha tezkor choralar qabul qilish uchun ifloslantirish manbalarini aniqlashga imkon beradi.

Respublikada suv resurslarining joylashuvi



OKEAN VA DENGIZLARNING IFLOSLANISHI

Qachonlarli okean va dengizlarga tashlanadigan suyuq va qattiq chiqindilar miqdori uncha katta emas edi. Shuniig uchun bu suv havzalarida chiqindiilarning suyulib tozalanish imkoniitlari mavjud bo'lgan. Ammo, aholi sonining tobora o'sib borishi, sanoat korxonalarini rivojlanishi natijasida katta miqdordagi chiqindilarning suvlarga oqizilishi ularni tabiiy tozalanish jarayonini cheklab qo'ydi. Neft, neft maxsulotlari va boshqa kimyoviy moddalarni dengiz va okeanlarga oqizishning tobora o'sib borishi, ularning ifloslanishini kuchaytirib yubordi. Bularning bari dengiz va okeanlarda yashovchi tirik organizmlarga, jumladan, baliq zaziralariga o'z ta'sirini ko'rsatdi. Yevropa va Amerika Kushma Shtatlari qirg'oqlarida uchraydigan noyob chig'anoqli dengiz xayvonlarining yo'qolib ketishi va dengiz qushlari sonining keskin qisqarishi okean va dengiz suvlarining kuchli ifloslanishi oqibatidir.

Shuningdek, dengiz oldi mintakalarida joylashgai dam olish joylari, sixaggoxlar va cho'milish joylarida nokupay vaziyat yuzaga keldi.

OKEAN VA DENGIZLARNING IFLOSLANISHI

Dunyo okeanlariga xar yili to'kiladigan neft va neft maxsulotlari miqdori 10 mln tonnaga yetdi. Ular neft qazib chiqarish va uni qayta ishlash, yuklash, tashish va quyish vaqtida to'kilgan maxsulotlardir. Okean suvlari neft tashuvchi tankerlarning tasodifiy tuqnashuvlari oqibatida xam ifloslanadi. Masalan, 1979 yilda Karib bo'gozida ikkita yirik neft ortilgan tankerlarning tuknashuvi natijasida dengizga 300 ming tonna neft oqib ketdi. 1989 yilda Bering dengizida. Alyaska qirg'oqlarida Amerikaning yirik tankeri xalokatga uchradi. Natijada 100 ming tonnadan ortiq neft dengiz suviga quyildi. Shuningdek. 1991 yilda Quvaytda boshlangan urush natijasida Persiv bo'g'ozi suvlarini neft bilan ifloslanishi yirik ekologik muammolarni vujudga keltirdi. Suv yuzasida bo'lgan neft pardalari okean va atmosfera o'rtasida kechadigan energiya, issiqlik, namlik va moddalar almashinuvi jarayonlarini buzadi. Plankton mikroorganizmlar rivojlanishiga qarshilik ko'rsatadi. Shuningdek, suv kushlari uchun xam o'ta xavfli xisoblanadi. Neftli suvga botgan kushlarning qanotlari ularni uchishlariga xalaqit beradi. Natijada yiliga millionlab qushlar nobud bo'lmokda. Neft bilan ifloslangan suvda ko'plab mayda neft pufakchalari uchraydi. Ularning uglevodorodli komponenti baliqlarning ozuqasi xisoblanmish dengiz umurtqasiz jonivorlarini zaxarlaydi. Ularni iste'mol qilgan baliqlar xam zaxarlanadilar.

OKEAN VA DENGIZLARNING IFLOSLANISHI

Natijada, ularning ko'pchiligi nobud bo'ladi. Tirik qolganlarini esa iste'mol qilish mumkin emas. Chunki ulardan neft xidi anqib turadi. Dengizlarning neft, neft maxsulotlaridan ifloslanishining oldini olish maqsadida bundan manfaatdor bo'lgan davlatlar birgapikda zaruriy choralarini ko'radilar. Bu borada 1962. 1972 va 1973 yillarda imzolangan Xalqaro koivensiyalar dastlabki qadamlardir. 1968 yilda davlat tomonidan Kaspiy dengiziga neft va neft maxsulotlarini xamda boshqa sanoat va maishiy oqovalarni tashlash taqiqlangan edi. 1976 yilda Qora, Azov va Boltiq dengizlari xavzalarini ifloslanishdan muxofaza qilish tadbirlari to'g'risida davlat karorlari qabul qilingan . Shunga qaramasdan, xozirgi kunga kelib bu suv xavzalarining ifloslanish darajasi xavfliilik chegarasidan oshib ketdi. Dunyo okeanlari suviga pestitsidlar xam yetib bormoqda. Ular xam boshqa zararli moddalar kabi tez sur'atlarda oqim yordamida tarkaladi. Pestitsidlar bilan suvlarning ifloslanishi baliqchilik xo'jaliklariga katta zarar keltirmoqda. Dunyo okeanlari uchun radioaktiv parchalanish maxsulotlari xam katta xavf tug'diradi. 1954 yildan buyon AQSh davlati tomonidan Tinch okeanida o'tkazilayotgan termoyadro quollarini suv ostidagi sinovlari evaziga okean suvlarining zararlanayotganligi katta shov- shuvlarga sabab bo'lmoqda.

DARYO VA KO'LLARNING IFLOSLANISHI

Daryo va ko'l suvlari xam asosan neft qazib chiqaruvchi, uni qayta ishlovchi korxonalar, avtomobil va temir yo'l tarmoqlari va neft tashuvchi kemalar tomonidan ifloslanadi. Neft va neft maxsulotlarining daryo suvlariga salbiy ta'siri okean va dengiz suvlaridagidan kam emas. Daryolar qishloq xo'jalik oqavalari, yog'in-sochin suvlari va kommunal- maishiy oqova suvlari bilan yuqori darajada ifloslanadi. Ayniqsa, kimyo sanoati korxonalari tashlamalarining xissasi daryo suvlari sifatining yomonlashuvida katta o'rin tutadi. Eng toksik xisoblangan oqovalar oqava to'plovchi xavzalarga yig'iladi. Shunga qaramasdan, tozalash inshootlari mavjud bo'lmagan ayrim korxonalarda ularning bir qismi daryolarga oqiziladi. Ular rivojlangan mamlakatlardan xisoblangan Germaniyada xam maishiy oqovalarning 64 foizi tozalanadi. Shvesiyada esa 10% oqava tozalanmay qoladi, 15% esa faqat mexanik tozalashga yuboriladi. Daryo suvlarining tabiiy xolatining buzilishiga yaqin joylashgan ishlab chiqarish korxonalaridan chikadigan oqava suvlar sabab bo'ladi. Goxo suvlarning organoleptik xususiyatlari o'zgarib, ko'kimtir va boshqa ranglarga kiradi.

DARYO VA KO'LLARNING IFLOSLANISHI

O'rta Osiyo respublikalaridagi daryo suvlari asosan qor va muzliklarning erishidan paydo bo'lishi tufayli ularning suvlari nixoyatda toza, chuchuk. mazali, xarorati $12\text{--}14^{\circ}\text{S}$ dan oshmaydigan, chanqovni qondiradigan ajoyib suvlardir. Lekin, daryo suvlari oqimi 500- 600 km ga yetganda ayniqsa, Amudaryo suvlari loyqalanib. tarkibida zarrachalar, qum, loy, xas va cho'plar miqdori ko'payadi. Ularning tarkibidagi mineral va organik moddalar, mikroblar soni juda o'zgarib ketadi. Bir litr suv tarkibida 5500-13000 mg zarrachalar bo'lishi mumkin. Demak, xar bir xududning o'ziga xos iqlimi, tuprog'i, o'zan gurunti. yog'ingarchilik va boshqa tabiiy sharoitlari suvning barcha ko'rsatkichlariga ta'sir ko'rsatadi . Agar daryo suvlari sho'x oqadigan bo'lsa. suv juda loyqa bo'lib. dare soxillarini buzadi, O'z yo'nalishini tez-tez o'zgartirib turadi. Sirdaryo suvlarining tarkibida minerallasgan moddalar, nitritli azot, mis, fenollar, neft maxsulotlari va pestitsidlar ruxsat etilgan chegaraviy me'yordan ortiq ekanligi aniqlangan.

DARYO VA KO'LLARNING IFLOSLANISHI

Ko'llar ochik, suv xavzalari bo'lib, ular maydonining katta-kichikligi, suvning hajmi, chuqurligi jihatidan bir birlaridan farqlanadi. Ko'llarning suvlari acocan chuchuk bo'lib, ular daryolarning quyilishidan paydo bo'ladilar, shuning uchun ular suvining tarkibi daryo suvlarining tarkibiga o'xshaydi. Ko'llarda suv xarakati kam bo'lganligidan ularda osig'lik moddalar bo'lmaydi. Ko'llarning suvi tiniq, ko'rinishi ancha yoqimli bo'ladi. Ko'l cho'kmalari organik va noorganik moddalarga boy bo'lib. ularda biokimyoviy jarayonlar tez kechadi. Kichik ko'llarda suv to'ldirilganda suv ostidagi loyqalar suvning barcha qatlamlarini ifloslantirishi mumkin. O'z-o'zidan ma'lumki, oqava suvlar katta massadagi tabiiy suvlarni ifloslantiradi. Shuning uchun butun dunyo miqyosida oqava suvlarni suv xavzalariga tashlashni «qiskartirish yoki ularni to'liq to'xtatish, suv resurslarini ximoyalashning asosiy yo'nalishi xisoblanadi.

SUN'NY SUV OMBORLARI

Keyingi 40-50 yil mobaynida yirik daryo suvlari yordamida elektr quvvati olish uchun bir qancha suv omborlari qurildi. Masalan, O'zbekistan daryolarida ko'plab suv omborlari qurilgan bo'lib, ulardagi suvning hajmi 10 mlrd m³ ni tashkil etadi. Ular tufayli hozir Amudaryo va Sirdaryoning tez oqar suvlari ancha jilovlangan. Tuyamo'yin suv ombori, Qayroqqum, Chordara va boshqa suv omborlari Uzbekistonning iqtisodiy taraqqiyotida katta rol o'ynamokda. Sanoat korxonalarini keng ko'lamda rivojlanishi, axoli turar joylarining ko'plab qurilishi, yangi shaharchalarning paydo bo'lishi suvga bo'lgan ehtiyojni muttasil oshirmoqda. Shuning uchun suv yig'ish maqsadida daryolarga tug'onlar qurilib, yer maydonlarini sug'orish kabi muammolar hal qilinmokda. Suv omborlari suvining tarkibi daryo suvlari, yog'in-sochin va oqova suvlar tarkibidan farq qiladi. Suv omborlari suvining o'ziga xosligi shundaki, ularning yuza sathi suv miqdoriga nisbatan katta bo'ladi. Shuning uchun undagi suv tez minerallasib sho'rlanish darajasi ortib boradi.

SUN'NY SUV OMBORLARI

Suv omborlaridagi suvlarning yana bir xususiyati shundaki. ular yozda qisqarib ketadi. Bunga sabab, suvda mikroskopik o'simliklarning rivojlanishi, suvning organik moddalar bilan boyishi natijasida vodorod sulfidning paydo bo'lishi xamda suvda erigan oksigenlarning kamayib ketishidir. Buning oqibatida suv omborlaridagi baliqlar va boshqa suvda yashovchi jonivorlarning qirilib ketishi kuzatiladi. Suv omborlari suviga nisbatan daryo suvlari ancha toza bo'ladi, daryo suvlari doimo xarakatda bo'lganligi sababli o'z-o'zini tozalash jarayonlari tez sur'atlar bilan kechadi, ma'lum turdagi bakteriyalardan xoli bo'ladi, organik moddalar o'z navbatida zararsiz mineral tuzlarga aylanadi. Suv omborlarini qurish juda ko'p muammolarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Masalan, to'g'on yuqorisida suv satxi ko'tarilib, atrofdagi ko'p joylarni suv bosadi, yer osti suvlari ko'tariladi, natijada u yerlarga birorta xam ob'ektlar qurib bo'lmaydi.

KANALLAR

Odatda, kam suvli mintaqalar kanallar orqali suv bilan ta'minlanadi. Kanal suvlaridan qishloq xo'jaligi, turli ishlab chikarish soxalari va boshqa maqsadlarda foydalanibgina qolmay, balki aholi iste'moli uchun xam foydalaniladi. Masalan, Katta Fargona kanali (345 km), Shimoliy Farg'ona kanali (144 km) singari kanallar suvidan Farg'ona vodiysi aholisining aksariyati shu maqsadda foydalanadilar. Shuni xam nazarda tutish kerakki. kanallardagi suv xarakati nisbatan tez bo'lib. sekundiga 20—40 m ni tashkil etsada, undagi suvning o'z-o'zini tozalash jaraynlari sust kechishi xamda vaqt o'tishi bilan ko'karib ketishi, o'tlar o'sib kanalni ifloslantirishi mumkin. Umuman, ochiq; suv xavzalari suvlari tarkibini tez o'zgarunchanligi, unda mineral tuzlarning kamligi, osiqlik zarrachalarning ko'pligi, mikroblar bilan ifloslanish darajasining yuqoriligi, suv miqdorining fasllarga va metereologik sharoitlarga qarab ko'payib yoki kamayib turishi bilan xarakterlanadi.

KANALLAR

Yog'ingarchilik, sel va boshqa tabiiy xodisalar suvning sifat ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ochiq suv manbalari suvining pH ko'rsatkichi 6,5-8,5 orasida bo'ladi. Lekin ochiq suv xavzalari acocan insonniy xayot faoliyati natijasida ifloslanadi. Oqava suvlarning ochiq, suv xavzalariga tushishi tufayli bir xujayrali suv o'tlari nixoyatda tez rivojlanib, suvlarning organoleptik xususiyatlarini o'zgartirib, ularning sifatini o'zgarishiga olib keladi. Natijada bunday suvlar iste'mol qilish uchun yaroqsiz xolga keladi. Ulardan xo'jalik va ichimlik maksadlarida foydalanish uchun esa albatga. suvlarni tozalash xararsizlantirish talab qiladi.

IFLOSLANGAN SUVLARNING INSONLAR SALOMATLIGIGA TA'SIRI

Tabiiy suvlar tarkibida 65 ga yaqin mikroelementlar an iqlangan bo'lib, ulardan 20 tasi insonlar, jonivorlar va o'simliklar hayoti uchun juda zarur. Ular tirik organizmlar va o'simlik to'qimalarida, shuningdek, xayvonlar tanasida faol moddalar bilan birikib, muxim biokimyoviy jarayonlarda qatnashadilar. Tirik organizmlar xayoti , ayniqsa, inson salomatligi uchun mis, rux, yod, marganes, kobalt, temir kabi mikroelementlar xamda kalsiy, kaliy, natriy, fosfor singari kimyoviy elementlar nixoyatda zarur. Lekin bunday makro va mikroelementlar tirik organizmlar uchun juda oz miqdorda kerak bo'ladi. Shuning uchun, ularning me'yorini bilish muxim axamiyatga ega. Bu moddalar organizmga suv, oziq-ovqat maxsulotlari bilan kirib, uning elementlarga bo'lgan extiyojini qondirib turadi. Agar makro va mikroelementlar organizmlarda yetishmasa, turli kasalliklar kelib chiqadi. Masalan, inson organizmida yod elsmeni me'yor darajasida bo'lmasa, bo'qoq kasalligi, ftor elementi yetishmasa tishlarning «**karies**» kasalligi kelib chiqadi. Aksincha, kaliyning me'yordan ko'p bo'lishi buyrakda tosh xosil bo'lishiga, ftor esa «**flyuroz**» kasalligining kelib chiqishiga sabab bo'ladi.

ATMOSFERANING IFLOSLANISHI



ATMOSFERANING IFLOSLANISHI

Atmosferaning ifloslanishi deganda uning tarkibi va hossalarining inson salomatligi, hayvonlar, o'simliklar va ekosistemalarga salbiy ta'sir ko'rsatadigan o'zgarishi tushuniladi. Atmosfera tabiiy va sun'iy yo'llar bilan ifloslanadi.

Vulqonlar otilishi, chang to'zonlar, o'rmon, dashtlardagi yong'inlar, o'simlik changlari, mikroorganizmlar, kosmik chang va boshqalar tabiiy ifloslanish manbalaridir. Sun'iy ifloslanish manbalariga energetika, sanoat korxonalarini, transport, maishiy chiqindilar va boshqalar kiradi. Hozirgi vaqtda atmosfera ifloslanishining 75% tabiiy manbalarga va 25% antropogen manbalarga to'g'ri keladi.

Agregat holatiga ko'ra atmosferani ifloslovchi birikmalarni to'rt guruhga bo'lish mumkin: qattiq, suyuq, gazsimon va aralash birikmalar. Havoni ifloslovchi asosiy modda va birikmalarga aerozollar, qattiq zarrachalar, chang, qurum, azot oksidlari, uglerod oksidlari, oltingugurt oksidlari, xlorftoruglerodlar, metall oksidlari va boshqalar kiradi. Atmosferaga o'n minglab modda va birikmalar chiqarilgan bo'lib, ularning o'zaro birikib hosil qilgan aralashmalari to'la o'rganilmagan. Bunday noma'lum birikmalarning tirik jonzotlarga, shu jumladan inson sog'lig'iga ta'siri aniq baholangan emas. Atmosferaning kimyoviy, fizik, akustik (shovqin), issiqlik, elektromagnit ifloslanishi yirik shaharlar va sanoat rayonlarida yuqori darajaga yetgan.

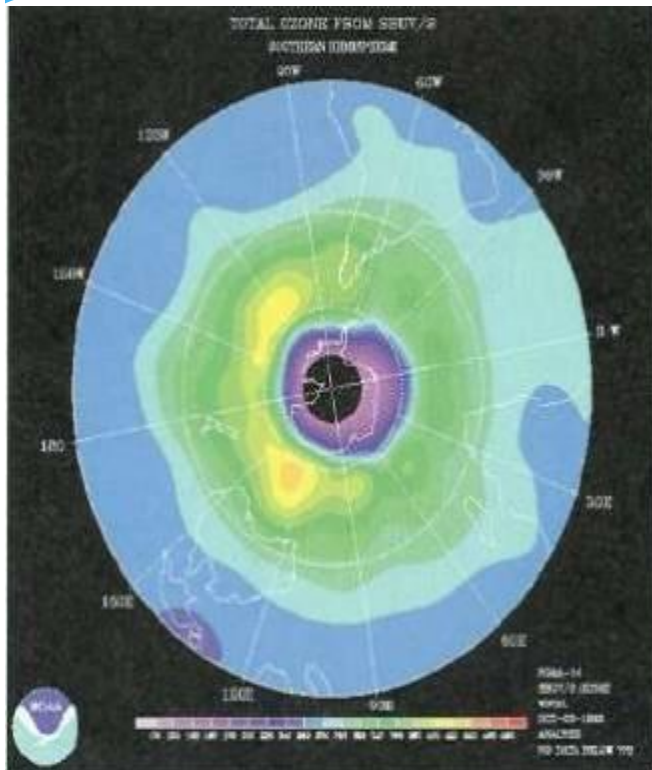
ATMOSFERANING IFLOSLANISHI

Atmosferaning eng xavfli ifloslanishi **radioaktiv ifloslanishdir**. Radioaktiv ifloslanishning asosiy manbalari yadro qurolining sinovlari, atom eektrostansiyalaridagi falokatlar hisoblanadi. Radioaktiv ifloslanish rak va boshqa kasalliklarning ortishiga olib keladi. Havoning kuchli ifloslanishi inson sog'lig'iga, barcha jonzotlarga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shaharlar va sanoat rayonlarida kishilar o'rtasida asab, yurak-qon tomir, surunkali bronxit, emfizema, nafas qisishi va o'pka raki kasalliklarining ko'payishi kuzatiladi. Ko'z kasalliklari va bolalar kasalliklarining ortishi qayd qilingan. Shahar havosida sanoat korxonalarini va avtotransport chiqindilarida kanserogen moddalar bo'lib (benz(a)piren, aromatik uglevodorodlar), ularning surunkali ta'siri natijasida rak kasalliklari kelib chiqadi. Avtotransportning chiqindi gazlaridagi qo'rg'oshin birikmalari ham inson sog'lig'i uchun ayniqsa xavfli hisoblanadi. Atmosferadagi turli zaharli gazlar o'simlik va hayvonlarga ham zarar yetkazadi. Oltingugurt gazi, ftorli vodorod, ozon, qo'rg'oshin, xlor va boshqalar o'simliklarga ayniqsa kuchli ta'sir ko'rsatadi.

ATMOSFERANING IFLOSLANISHI

O'simliklarning nobud bo'lishi, hosilning kamayishi, fotosintez intensivligining o'zgarishi kuzatiladi. Havoning kuchli ifloslanishi ba'zi uy hayvonlarining nobud bo'lishiga olib keladi. Atmosfera havosidagi inson, tirik jonzotlarning hayoti uchun zararli moddalarning yuqori konsentratsiyasi chegarasi - **PDK** ajratiladi. Bunda ifloslantiruvchi moddalarning inson, o'simlik va hayvonlarga bevosita yoki bilvosita zararli tasir ko'rsatmaydigan miqdori ko'zda tutiladi. Zararli birikmalarning odamning mehnat faoliyatiga va kayfiyatiga putur yetkazmasligi ham nazarda tutiladi. Havo ifloslanishining muntazam PDK dan yuqori bo'lishi aholining kasallanish darajasining keskin ortishiga olib keladi. Aholi yashash joylarida havoning ifloslanganlik darajasi va tasiri PDK ko'rsatkichlari bo'yicha belgilanadi. Atmosferaning ifloslanishi indeksi-IZA kompleks ko'rsatkichi ham qo'llaniladi.

OZON MUAMMOSI



Antarktida ustida tuynuk

Atmosferaning 20-30 km oralig'ida joylashgan o'ziga xos himoya qobig'i-ozon (O₃) qatlamining siyraklashuvi ham dolzarb ekologik muammolardan hisoblanadi. Yer yuzida dastlab 1970-yillarda stratosferadagi ozonning kamayishi kuzatildi. 1980-yillarda Antarktida ustida ozonning 50% ga kamayishi qayd qilindi. Ko'pchilik mutahassislar ozonning kamayishi texnogen yo'l bilan kelib chiqqan deb hisoblaydilar. Atmosferada ozon miqdorining o'zgarishi tabiiy jarayonlar, jumladan, quyosh faolligining o'zgarishi, boshqa omillar ta'sirida ham o'zargan bo'lishi ham mumkin. Lekin, sabablaridan qat'iy nazar ushbu muammoni ijobiy hal qilish yo'llarini izlash, choralar ko'rish lozimdir

OZON MUAMMOSI

Ozon qatlami insonlar va barcha jonzotlarni quyoshning ultrabinafsha nurlarning zararli ta'siridan himoya qiladi, sayyoramizni o'ziga xos isituvchi «qobig'i» hisoblanadi. Sovutkichlarda ishlatiladigan xlorftoruglerodlar (**freonlar**), azot oksidlari ta'sirida ozon parchalanadi. Yer yuzi qutblarida, ayrim hududlar va yirik shaharlar ustida ozon tuynuklari vujudga kelgan. Ozonning siyraklashuvi natijasida teri raki kasalligi ko'payadi, ko'z kasalliklari ortadi, hayvonlarga, o'simliklarning fotosintetik faolligiga ta'sir ko'rsatadi. Hozirgi kunda ozonning kamayib borishi bilan yuzaga kelayotgan ekologik oqibatlarining oldini olish uchun milliy, regional va umumjahon miqyosida tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ozon muammosini hal qilishga qaratilgan Vena Konvensiyasi va mamlakatlarning ozon parchalovchi birikmalarni chiqarishini kamaytirish majburiyatlarini olish bo'yicha Monreal bayonnomalari qabul qilingan.

SMOGLAR



IQAir ma'llumotlariga ko'ra 17.10.22 y Tashkent shahri dunyoning eng iflos shahri deb e'lon qilindi

Ayrim hududlardagi havoning harakatsiz turib qolishi - **inversiya** oqibatida kuzatiladigan zaharli **tuman-smog** (tutun va tuman aralashmasi) insonlar sog'lig'iga o'ta salbiy ta'sir ko'rsatadi. 1952 yili 5-9 dekabrda Londonda yuz bergan smog oqibatida 4000 dan ortiq kishi nobud bo'lgan. Keyingi yillarda dunyoning yirik shaharlarida London tipidagi smog, Los-Anjeles tipidagi smoglar qayd qilingan.

Fotokimyoviy smog deganda sanoat va transport chiqindi gazlarining quyosh nurlari ta'sirida reaksiyaga kirishib havfli birikmalarni hosil qilishi tushuniladi.

“O‘zgidromet” stansiyalari qayd etib boruvchi ko‘rsatkichlarga asoslanuvchi IQAir portaliga ko‘ra, soat 20:30 atrofida Toshkent havosida mayda PM-2,5 dispers zarralarining konsentratsiyasi **212 mkg/m³ni** tashkil etgan – bu “**juda zararli**” tasnifidagi ko‘rsatkich bo‘lib, Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti belgilagan me‘yordan **42,4 barobarga ko‘pdir**.

JSSSTga ko‘ra, havo ifloslanishi ko‘rsatkichlari orasida salomatlik uchun eng katta xavf tug‘diradigani aynan PM-2,5 dispers zarralaridir.

OZON MUAMMOSI

Jumladan, ozon, formaldegid va boshqa birikmalarning hosil bo'lishi va miqdorining ortishi kuzatiladi. Smogning oldini olish muhim ahamiyatiga ega. Yer yuzida atmosfera havosining ifloslanishini kamaytirish uchun tezlik bilan zarur choralar ko'rilishi lozim. Amerikalik meteorolog Luis Battan aytganidek: «**Yoki insonlar havodagi tutunni kamaytiradilar, aks holda tutun yer yuzidagi insonlarni kamaytiradi**». Atmosfera havosining ifloslanishi turli ijtimoiy-iqtisodiy oqbatlarga olib keladi. Insonlar sog'lig'ining yomonlashuvi, binolar, tarixiy obidalarning yemirilishi, o'cimlik va hayvonlarning nobud bo'lishi va boshqa hodisalar katta iqtisodiy zarar yetkazadi. Atmosfera havosi o'z o'zini tozalash xususiyatiga ega.

Lekin yirik sanoat rayonlari, shaharlarda atmosferaning bu imkoniyati cheklangan. Yuqori darajadagi texnogen ifloslanishni bartaraf qilish insonlarning o'zlari amalga oshirishlari lozim bo'lgan vazifadir.

LITOSFERANING IFLOSLANISHI

Tuproqlarni ifloslanishdan saqlash muhim ahamiyatga ega. Qishloq xo'jaligini kimyolashtirish tuproqlarning turli kimyoviy birikmalar bilan ifloslanishini kuchaytirib yuboradi. Mineral o'g'itlar to'g'ri tanlanmasa va me'yorida ishlatilmasa tuproqning holati o'zgaradi, unumdorlik xususiyati buziladi. Ayniqsa, zararkunandalarga qarshi, begona o'tlarga va o'simlik kasalliklariga chora sifatida keng foydalaniladigan pestitsidlar, gerbitsidlar, insektitsidlar, defoliantlarni me'yoridan ortiq ishlatish tuproqqa juda salbiy ta'sir ko'rsatadi. Pestitsidlar tuproqdagi foydali mikroorganizmlarni nobud qiladi va chirindining kamayishiga olib keladi. Masalan, DDT pestitsidi ishlatilganidan 20 yil keyin ham tuproq tarkibida uning hali mavjudligi aniqlangan. Pestitsidlar oziq zanjiri orqali o'tib, inson sog'lig'iga ham zarar yetkazadi. Hozirgi kunda olimlar qisqa vaqt ta'sir etib, so'ng parchalanib ketadigan biotsidlar ustida ishlamoqdalar. Tuproqlar sanoat korxonalari, transport chiqindilari, kommunal-maishiy chiqindilar bilan ham ifoslanadi. Kimyo va metallurgiya korxonalari, tog'-kon sanoati chiqindilari tuproqlarni ayniqsa kuchli ifloslaydi va ishdan chiqaradi. Tuproqda simob, qo'rg'oshin, ftor va boshqa o'ta zaxarli birikmalar to'planadi. Bu o'simliklarga salbiy ta'sir ko'rsatadi, ba'zilari nobud bo'ladi va insonlarda turli xavfli kasalliklarni keltirib chiqaradi.

Nazorat savollari

1. Ifloslanish tushunchasi nimani anglatadi.
2. Ifloslantiruvchilar tavsifini bering.
3. Suv tarmoqlarini ifloslantiruvchilarga nimalar kiradi
4. Atmosferani ifloslovchi asosiy manbalar va birikmalarni ajrating.
5. Havo ifloslanishining zararli oqibatlarini misollar yordamida tushuntiring.
6. «Ozon tuynuk»lari, «kislotali yomg'ir»lar, smogning hosil bo'lish sabablari va oqibatlarini tushuntirib bering.
7. Atmosfera ifloslanishining oldini olish va kamaytirish uchun qanday tadbirlar amalga oshiriladi?
8. Atmosfera ifloslanishini normalashtirish tushunchasi nimani anglatadi?

Mavzuni o'zlashtirish bo'yicha tavsiya qilinadigan adabiyotlar

Asosiy adabiyotlar:

1. Баратов П. Табиатни муҳофаза қилиш. Т.: «Ўқитувчи», 1991, 254 б
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – М.: Академия, 2001. – 208с
3. S.Buriyev, D. Maxkamova, V.Sherimbetov. Ekologiya va atrof muhit muhofazasi.Т.: 2018.248 б.

Qo'shimcha adabiyotlar :

4. П. С. Султонов, Б. П . Ахмедов. Экология ва атроф-мухитни муҳофаза қилиш асослари , Ғ.Ғулом нашриёти, 2004. – 232 б.
5. А.А.Рафиқов,Экология. Узбекистон ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамғармаси нашриёти.2004,-144 б.

Internet resurslari:

- 1.[http://www, Ziyonet. Uz/](http://www.Ziyonet.Uz/).
2. [http:// www, guz. Ru/](http://www.guz.Ru/)

E'TIBORINGIZ UCHUN RAXMAT!!!



Muqqumov Abdug'ani
Muratovich



“Yerdan foydalanish”
kafedrası



+ 998 945811900



a.mukumov@tiame.uz



@Abdugani Muqumov