

GLOBAL IQLIM O'ZGARISHINING MARKAZIY OSIYO DAVLATLARI OZIQ OVQAT
XAVFSIZLIGIGA TA'SIRI

Xurramov Shoxrux Gulmuratovich

+998 94 361 26 36

Raxmonberdiyev Sherdorbek Shuxratoli o'g'li

+998 99 530 33 26

Toshkent davlat yuridik universiteti

“Xalqaro huquq va qiyosiy huquqshunoslik” fakulteti 3-kurs talabalari

Annotatsiya: Mazkur maqolada atrof-tabiiy muhitni muhofaza qilish, uni zararli ta'sirlardan asrash nima uchun bugungi kunning asosiy masalasiga aylandi? Tabiatni muhofaza qilish odamzot uchun qanday natijalar beradi? Umuman bugun tabiat odamzotning yordamiga muhtojmi? Iqlim o'zgarishi haqiqatdan ham insomiyat uchun jiddiy xavfmi? Bu o'zgarishlarning oziq-ovqat mahsulotlariga qay darajada ta'siri bor? Kabi savollarga batafsil, izchil tarzda Markaziy Osiyo mintaqasiga bog'lagan holda, chet el tajribalari, olimlarning amaliy va nazariy izlanishlariga asoslangan holda muammolar o'rganildi va unga yechimlar berildi. Bu kabi savollar kundalik hayotda tez-tez uchrayotgani hech kimga sir emas, lekin ularning zamirida insoniyat uchun juda katta muammolar, hal etilishi juda mushkul, biroq lozim bo'lgan masalalar yotgani tashvishlidir. Kelajak avlodning baxtli hayot kechirishi, uning toza havodan nafas olishi, toza ekologik mahsulotlarni iste'mol qilishi va shu kabi masalalar bugungi kun avlodining xatti-harakati, uning faoliyati, bugungi kundagi yuzaga kelgan holatni to'g'ri anglab yetishi va bu borada to'g'ri yo'l tutishiga ko'p jihatdan bog'liq.

Kalit so'zlar: Greenhouse gases, patogen, toksigen, botulizm

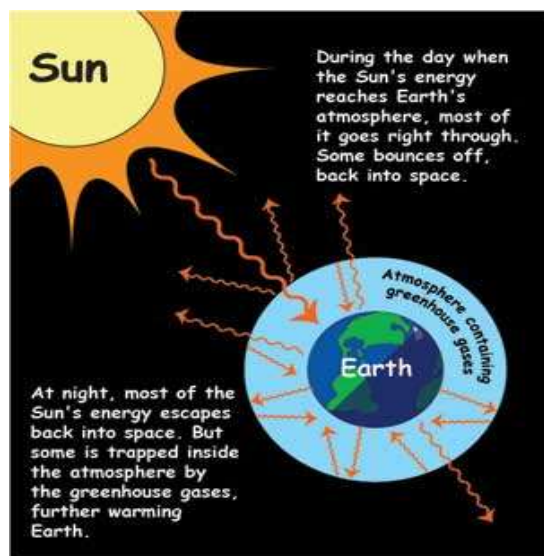
KIRISH

Bu kabi savollar kundalik hayotda tez-tez uchrayotgani hech kimga sir emas, lekin ularning zamirida insoniyat uchun juda katta muammolar, hal etilishi juda mushkul, biroq lozim bo'lgan masalalar yotgani tashvishlidir. Kelajak avlodning baxtli hayot kechirishi, uning toza havodan nafas olishi, toza ekologik mahsulotlarni iste'mol qilishi va shu kabi masalalar bugungi kun avlodining xatti-harakati, uning faoliyati, bugungi kundagi yuzaga kelgan holatni to'g'ri anglab yetishi va bu borada to'g'ri yo'l tutishiga ko'p jihatdan bog'liq.

Albatta, atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish bugungi kun sharoitida o'z-o'zidan oson kechmaydi. Zamonaviy texnologiyalarning kun sayin rivojlanishi, urbanizatsiya jarayonlari, insonning tabiiy resurslarga bo'lgan ehtiyojining bir necha marotaba ortib ketayotganligi va boshqa omillar tabiiy muhitni muhofaza qilishda o'ziga xos to'siqni tashkil etadi.

Bundan tashqari, so'nggi yillarda Yer yuzidagi iqlimning o'zgarib borishi va bu jarayonning jadallashgani insoniyatga xavf solmoqda. Ayrim mamlakatlarda g'ayritabiiy issiq kuzatilayotgan bo'lsa, boshqa mamlakatlarda havo sovib ketmoqda. Yana ayrimlarida suv toshqinlari, muttasil yog'ingarchilik kuzatilsa, aksarida qurg'oqchilik, o'rmon yong'inlari, cho'llanish holatlari kuzatilmoqda. Ekologlar global iqlim o'zgarishi, muzliklar erib borishi va dunyo okeanlari sathining ko'tarilishi borasida bong urishmoqda. Iqlim isishi o'z navbatida avval kuzatilmagan hodisalarni — suv toshqinlari, bo'ron, qurg'oqchilikni hamda ayrim hududlarda esa, cho'llanish holatlarini keltirib chiqarmoqda. Afrikadagi qurg'oqchilik va ocharchilikda, Janubiy Osiyoda ob-havoning isib ketishida, Shimoliy Amerikadagi o'rmon yong'inlari, suv toshqinlari va bo'ronlarda, Uzoq Sharqda esa, suv sathining oshishi natijasida ayrim rivojlangan orol-davlatlarning yo'q bo'lib ketish ehtimoli mavjudligi orqali buni ko'rib turibmiz.

“GREENHOUSE GASES”



Olimlarning aytishicha, 2015 yilning o'n oyida sayyoramizda harorat XIX asr boshlariga nisbatan 1,02 daraja issiq bo'lgan. Bunga asosiy sababalardan biri esa, aynan “greenhouse gases”dir. Bu o'zi nima, aslida? “greenhouse gases” – ingliz tilidan tarjima qilganda “issiqxonaga gazlari” degan ma'noni bildiradi. Aslida esa, bu kengroq hamda farqliroq tushuncha. Lekin “greenhouse gases” va biz bilgan issiqxonalarining vazifasi o'xshash. Ikkisi ham issiqlikni ushlab va issiqlik bilan ta'minlash.

Ammo, ikkisinining predmeti, vazifa obyekti boshqadir. Issiqxonalar o'simlik dunyosini sovuq ob-havoda ham yetishtirish va mo'tadil haroratni saqlash imkonini bersa, “greenhouse gases” esa, Yer sayyorasini iqlimini ortib ketishiga, ya'ni global isishga olib keladi. Quyosh kunduz paytda issiqlik nurlarini Yerga yo'naltiradi, kechki paytda esa nurlar tushmaydi. Ammo

Quyosh nurining ma'lum qismi atmosferada "greenhouse gases" tomonidan ushlanib, Yerni yanada isitadi. Natijada Yer yopiq issiqxona kabi tez orada dahshatli holatga keladi!

Atmosferadagi "greenhouse gases"ning bir qismi odamlar tomonidan vujudga keladi. Masalan:

- avtomobillarimiz va yuk mashinalarimizda benzin, samolyotlarimizda reaktiv yoqilg'i sarflanganda,
- fabrikalarimiz yoki elektr stantsiyalarimizdagi ko'mir yoqilganda,
- dehqonchilik uchun, yerni tozalash uchun daraxtlar kesilganda⁵³.

Biz atmosferani karbonat angidrid va uglerod oksidi bilan ifloslantiramiz. Uglerod oksidi "greenhouse gases" sifatida harakat qilmasa ham, undan nafas olish zaharli hisoblanadi.

Ekspertlar so'nggi o'ttiz yilda eng ko'p "greenhouse gases" chiqarilganini ma'lum qildilar. Agar hukumatlar atrof-muhit muhofazasi bilan jiddiy shug'ullanmaydigan bo'lsa, u holda 2100 yilga borib, sayyoramizda havo harorati 3,7-4,8 darajagacha ko'tarilishi mumkin. Iqlimshunoslar harorat 2 darajadan oshganidan so'ng ekologiya xavf ostida qolishidan ogohlantirib kelishadi. Iqlim muammolariga e'tiborni qaratish maqsadida BMT munozaralarga nafaqat siyosatchilar va olimlarni, balki taniqli kishilarni, jumladan, kino va sanat yulduzlarini ham jalb qilishga qaror qildi⁵⁴.

IQLIM O'ZGARISHINING TA'SIRLARI HAMDA UNGA QARSHI CHORALAR

Iqlim o'zgarishi va tabiiy ofatlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni sayyoramizning turli mintaqalarida kuzatilayotgan noodatiy yog'ingarchilik, qor va suv bo'ronlari, o'rmon yong'inlari kabi hodisalarni o'rgangan amerikalik olimlar isbotlashdi. BMT ekspertlari iqlim o'zgarishlari ekinlar hosiliga salbiy ta'sir ko'rsatayotganidan ogohlantirmoqda. Ayniqsa, bu kabi noxushliklar Afrika, Osiyo va Lotin Amerikasi mamlakatlarida yaqqol ko'zga tashlanmoqda. Hosilning kamayib ketishi oziq-ovqat muammolarini keltirib chiqarishi hech kimga sir emas. Vaziyat shunday davom etadigan bo'lsa, u holda 2080 yilga borib 600 millionga yaqin kishi ochlik bilan to'qnash kelishi mumkin. Iqlim o'zgarishidan keladigan talafotlarni kamaytirish uchun insoniyat o'z faoliyatining barcha sohalarida, jumladan, sog'liqni saqlash, qishloq xo'jaligi va boshqa infratuzilmalarda rejali ish olib borishi lozim. Iqlim o'zgarishiga qarshi har bir davlat o'z imkoniyatidan kelib chiqqan holda kurash olib boradi. Masalan, Gollandiya va Bangladesh bir xil muammolar bilan to'qnash kelmoqda. Har ikki mamlakatda okean sathining ko'tarilishi

⁵³ <https://spaceplace.nasa.gov/greenhouse/en/>

⁵⁴ <https://yuz.uz/uz/news/iqlim-ozgarishi--global-falokatmi-yoki-inson-taraqqiyotida-yangi-paradigma>

tufayli muntazam bo'ron va to'fonlar bo'lib turibdi. Gollandiya to'g'on qurish orqali xavfga qarshi kurashadi. Bangladesh esa mablag' yo'qligi sabab bu ishni qila olmaydi. Mazkur mamlakatning xavfli hududlarida 100 millionga yaqin kishi istiqomat qiladi.

Olimlarning fikricha, havo darajasini 2°C ushlab turish uchun 2050-yilga qadar mamlakatlar "greenhouse gases" chiqarishni 1990-yilgi darajaga tushirishi kerak. XXI asr oxiriga qadar esa bu raqam nolga tushishi kerak. Atmosfera uchun zararsiz energiya manbai gidroenergetika, atom elektr stantsiyalari va qayta tiklanuvchi yangi (quyosh, shamol) manbalari hisoblanadi. Gidroenergetikadan cheklangan miqdorda foydalanish mumkin. Chunki yer yuzida daryolar unchalik ham ko'p emas. Shamoldan ham hamisha foydalanib bo'lmaydi. Shu sababli kelajakning energetika manbai sifatida quyosh va atom tan olinadi. Chunki quyosh energiyasidan hamma joyda foydalanish mumkin va bu yadro energiyasidan arzonga tushadi⁵⁵.

Ekologik sof energiyadan foydalanish uchun mablag' kerak bo'ladi. Rivojlangan mamlakatlar muzokaralarda ishtirok etayotgan barcha davlatlar birdek o'z hissasini qo'shishi kerakligini aytib keladi. Rivojlanayotgan mamlakatlar esa iqlim o'zgarishiga barcha mas'uliyat iqtisodi taraqqiy etgan davlatlar zimmasiga tushishi kerak deyilmoqda. Chunki aynan taraqqiy etgan davlatlar atmosferani "greenhouse gases" bilan ifloslantirmoqda. Bugungi kunda yer yuzidagi eng katta Ayvanpa quyosh elektrostantsiyasi Kaliforniya shtatining Mohave cho'lida joylashgan. Ma'lumki, 2010-yilda rivojlanayotgan mamlakatlarga ko'mak berish maqsadida BMT shafeligida "Yashil iqlim jamg'armasi" (Green Climate Fund) tashkil etilgan edi. Jamg'armaning mablag'i 2020-yilga borib, 100 milliard dollarga yetadi. Ayni damda jamg'arma xazinasida 10 milliard dollar bor. Birlashgan Arab Amirliklari poytaxti Abu Dabida bo'lib o'tgan iqlim o'zgarishlariga bag'ishlangan xalqaro anjumanda ishtirok etgan BMT sobiq Bosh kotibi Pan Gi Mun iqlim o'zgarishi ham boy, ham kambag'al davlatlarga ta'sir ko'rsatishini ta'kidladi. "Agar o'z vaqtida zudlik bilan chora-tadbirlarni ko'rmaydigan bo'lsak, u holda xavfsizlik va global farovonlikka qaratilgan rejalarimizni hayotga tatbiq eta olmaymiz" dedi Pan Gi Mun. Bosh kotib hisobotda suv taqchilligi, dengizlar sathining ko'tarilishi, muzliklarning erishi, xavfli meteorologik ko'rinishlar (kunlarning isib ketishi, qurg'oqchilik, suv toshqinlari, bo'ron va to'fonlar, yog'ingarchilik, quyun va boshqalar) barcha mamlakatlarni qamrab olayotgani va sayyoramiz ekotimiziga salbiy ta'sir

⁵⁵ <http://geografiya.for.uz/ekologiya/11826-iqlim-ozgarishlari-ozbekistonga-qanday-tasir-qilmoqda.html>

ko'rsatishini ta'kidladi. "Hatto iqlim o'zgarishi Arktikada ham kuzatilmoqda. Kunlarning isib ketishi odamlar sog'lig'iga ta'sir ko'rsatmoqda, oq ayiqlar qirilib ketish havfi bilan to'qnash keldi" deyiladi hisobotda. Amazoniya o'rmonlarining saqlanib qolishi ham so'roq ostida qolmoqda. Tahlilchilar, bu jarayonni to'xtatish borasida jiddiy chora-tadbirlar ko'rilishi lozimligini aytishmoqda. Soha mutaxassislarining fikricha, quyoshdan kelayotgan nurlar, atmosfera qatlamidan o'tar ekan, havo tarkibidagi gazlarni isitish uchun to'rtidan bir energiyasini sarflaydi. Bunda, asosan, uzun to'lqinli nurlar yutilib qoladi. Yer yuzasiga yetib kelgan bir qism Quyosh nuri akslanib, yana koinotga qaytadi. Qolgan qismi Yer yuzasini isitishga sarflanadi. Ma'lum darajada qizigan Yer ham o'zidan issiqlikni nurlata boshlaydi. Ammo bu nurlarning to'lqin uzunligi quyoshdan tushayotgan nurlarning to'lqin uzunligidan keskin farq qiladi. Bunday nurlarni havodagi karbonat angidrid gazi qatlami o'tkazmaydi va to'laligicha yutib qoladi. Shu tariqa, Yer yuzasida hayot uchun mo'tadil va nisbatan qulay iqlim sharoiti saqlanib turadi⁵⁶.

Iqlim o'zgarishiga tabiiy omillar va inson faoliyati sabab bo'ladi. Jumladan, tabiiy omillarga Yer, Quyosh, Oy va boshqa sayyoralar harakatidagi o'zgarishlar, vulqonlar faollashuvi, iqlim isishi natijasida yuzaga keladigan jarayonlar kiradi. Insonlar esa yoqilg'ilarni yoqish, sanoat, qishloq xo'jaligi, o'rmon xo'jaligi, oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish orqali iqlimga ta'sir qiladi. Iqlim o'zgarishining ekologik va ijtimoiy oqibatlarini keyingi yillarda ayrim mintaqalarda to'fon, o'rmon yong'inlari, qurg'oqchilik, toshqinlar, haroratning keskin isib ketishi bilan bog'liq holatlar sezilarli darajada ko'payishi orqali namoyon bo'lmoqda. Ba'zi davlatlarda iqlim o'zgarishi ta'sirida qishloq xo'jaligi mahsulotlari hosildorligining pasayib ketishi esa bevosita oziq-ovqat xavfsizligiga tahdid solmoqda.

MARKAZIY OSIYO DAVLATLARINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Markaziy Osiyo siyosiy-geografik subregioni Yevrosiyo materigining ichkarisida joylashgan. 1991-yildan buyon mustaqil davlatlar sifatida rivojlanayotgan 5 ta sobiq ittifoqdosh respublika - Qozog'iston, Qirg'iziston, Tojikiston, Turkmaniston va O'zbekistonni birlashtiradi. Sanab o'tilgan davlatlar iqtisodiy-geografik o'rnining umumiy jihati shundan iboratki, birortasida ham Dunyo okeaniga bevosita chiqish imkoniyati yo'q, ya'ni beshtasining barchasi ichki kontinental mamlakatlar hisoblanadi. Jumladan, Qozog'iston Respublikasi dunyodagi jami 44 ta bunday geografik

⁵⁶ Ekologiya huquqi: Darslik//J.T.Xolmo'minov, N.B.Shoimov, O.A.Kamalov, O.J.Xolmo'minov. T.: O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi, 2014

joylashuvga ega davlatlardan maydoni bo'yicha eng yirigi hisoblanadi. Subregionning o'rta qismida joylashgan O'zbekiston Respublikasi geografik o'rnining o'ziga xosligi esa, nafaqat o'zi, balki biror bir qo'shni mamlakati ham dengizga tutash emasligidir. Bunday geografik xususiyat jahon mamlakatlari ichida, respublikamizdan tashqari, faqatgina G'arbiy Yevropadagi "mitti" davlatlaridan biri Lixtenshteyn knyazligiga xos, hududi kattaroq davlatlardan esa hech qaysi birida geografik joylashuvining bunday jihati mavjud emas.

Qozog'iston bilan Turkmaniston Respublikalari Kaspiy dengiziga tutash bo'lib, bu holat ikkala davlatning iqtisodiy-geografik o'rni, transport-geografik imkoniyatlari va tabiiy-resurs salohiyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bundan farqli o'laroq, transport-geografik sharoiti ancha murakkab bo'lgan Tyanshan va Pomir baland tog'lari hududida joylashgan Qirg'iziston va Tojikiston Respublikalarining iqtisodiy-geografik o'rni, subregiondagi boshqa davlatlarning joylashuviga nisbatan birmuncha noqulay hisoblanadi. Markaziy Osiyo subregioni iqtisodiy-geografiik o'rnining ijobiy tarafi uning tranzitligi, ya'ni Yevropa va Osiyo turli qismlarining quruqlik transport tizimlarini bog'lay olish imkoniyatlarida o'z aksini topadi. Bu holat tarixda Buyuk Ipak



yo'li hozirgi Markaziy Osiyo davlatlari hududidan o'tganligida namoyon bo'lgan. Hozirgi davrda ham subregion mamlakatlarining iqtisodiy-geografik imkoniyatlari shu jihatdan yuqori baholanishi asosli. Markaziy Osiyoning geosiyosiy o'rni o'ziga xos bo'lib, Yevrosiyodagi asosiy geosiyosiy kuch markazlari Xitoy, Rossiya, Eronga tutashligi va ushbu bevosita qo'shnilaridan

tashqari, AQSH, Yevropa Ittifoqi, Turkiya, Saudiya Arabistoni, Hindiston, Pokiston kabi geosiyosiy "o'yinchi"larning manfaatlari kesishgan hududda joylashganligi bilan tavsiflanadi. Shuningdek, harbiy mojarolar tugamayotgan Afg'oniston bilan chegaradoshligi hamda boshqa real va ehtimoliy harbiy-siyosiy ziddiyat zonalariga yaqin joylashganligi, Markaziy Osiyo geosiyosiy o'rnining salbiy tomonlarini belgilaydi. Markaziy Osiyo mamlakatlarning umumiy maydoni 4 mln km.kv ga. jami aholisi esa 2019-yil 1-yanvar holatiga 72 mln kishiga teng. Subregion davlatlari hududi kattaligi va aholisi soni jihatidan bir-biridan ancha farq qiladi. Markaziy Osiyo davlatlarining hududiy va demograllk salohiyati orasidagi tafovutlariga tabiiy sharoit va resurslarining xususiyatlari katta ta'sir ko'rsatadi. Sanoat ishlab chiqarish Qozog'iston, Turkmaniston va O'zbekistonda iqtisodiy ahamiyati bo'yicha qishloq xo'jalik tarmoqlariga nisbatan birmuncha ustunlikka ega bo'lganligi bois, bu uchta respublika industrial-agrar davlat hisoblanadi. Tojikiston bilan Qirg'iziston esa iqtisodiyot agrar-industrial yo'nalishda rivojlanmoqda. Yoqilg'i-energetika majmuasi Qozog'iston, Turkmaniston va O'zbekistonda eng yaxshi rivojlangan⁵⁷.

USHBU MAMLAKATLARGA IQLIM O'ZGARISHINING TA'SIRI

Suv, ehtimol, Markaziy Osiyodagi eng muhim resursdir. Bu mintaqaning asosan qishloq aholisini oziqlantirib, tirikchiligini ta'minlovchi qishloq xo'jaligi, shuningdek, ichki iste'mol va eksport uchun elektr energiyasi ishlab chiqaradigan gidroelektrostantsiyalar uchun juda muhimdir. Ammo bu manba xavf ostida.



Iqlim o'zgarishi bo'yicha hukumatlararo komissiyaning 2019 yilgi hisobotiga ko'ra, Markaziy Osiyoda havo harorati o'rtacha global darajadan tezroq ko'tarilmoqda. Olimlarning prognozlariga ko'ra, mintaqqa quriydi va uning ko'p qismi cho'llarga aylanadi. Muzliklar misli

ko'rilmagan tezlikda erishmoqda. Jahon bankining o'tgan sentabr oyida e'lon qilingan hisobotiga ko'ra, 2050-yilga borib Markaziy Osiyoda 5 millionga yaqin ichki iqlim muhojirlari paydo bo'lishi mumkin.

⁵⁷ <https://fayllar.org/kirish-oziq-ovqat-mahsulotlari-tarkibiy-qismlari.html?page=3>

Oxirgi besh yil ichida Markaziy Osiyo mamlakatlari eng og'ir qurg'oqchilikni boshidan kechirdi, bu esa sug'orish va gidroenergetika uchun suv tanqisligiga olib keldi. Bu esa, o'z navbatida, oziq-ovqat mahsulotlari narxini oshirib, elektr energiyasi tanqisligini keltirib chiqardi. 2021-yilda esa Qirg'iziston va Tojikiston o'rtasidagi so'nggi yillardagi eng qonli chegara mojarosi mahalliy aholi o'rtasidagi suv mojarosi sifatida boshlandi, garchi boshqa omillar ham rol o'ynagan. Hozirda Kent universiteti qoshidagi Durrell tabiatni muhofaza qilish ekologiya instituti doctor, ilmiy xodim Shahzoda Alixonovaning(O'zbekiston) fikrlariga to'xtalsak: "Nafaqat O'zbekiston, balki butun Markaziy Osiyo uchun eng katta xavf suv tanqisligi, deb aytardim. O'zbekiston quyi oqimdagi davlat bo'lib, biz suv resurslariga juda bog'liqmiz va suvni biz ishlab chiqarmaymiz. Ammo qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish uchun suv hal qiluvchi ahamiyatga ega. Men aytmoqchimanki, qurg'oqchilik kuchayib borayotganidan eng ko'p zarar ko'rganlar dehqonlar bo'ladi. Turli ma'lumotlarga ko'ra, asr o'rtalarida Markaziy Osiyo bo'ylab hosildorlik 30-40 foizga kamayishi kutilmoqda. Yog'ingarchilikning o'zgarishi bilan ko'chkilar va toshqinlar asosan tog'li hududlarda sodir bo'ladi, qurg'oqchilik esa pasttekisliklarga ta'sir qiladi".

Jurnalist Sher Khashimov(Tojikiston) shunday deydi: "Ko'pincha Tojikistondagilar iqlim o'zgarishi elektr energiyasi ishlab chiqarishga qanday ta'sir qilishini tushunmaydi, deb o'ylayman. Buning bir qismi nafaqat bilimning etishmasligi, balki hukumatning shaffofligi yo'qligi bilan ham bog'liq. Odatda, mamlakat energetika tizimlarida suv tanqisligi yuzaga kelganda va ular Tojikistondagi ayrim aholi punktlariga elektr ta'minotini to'xtatishga majbur bo'lganda, hukumat odamlarga bu tizimga texnik xizmat ko'rsatish kunlari ekanligini va ular bir necha soat ichida elektr quvvatiga ega bo'lishlari kerakligini aytadi. Ehtimol, bir necha kun. Ammo hukumat hech qachon elektr taqchilligi ortidagi katta tizimli muammolarni tan olmaydi, bu esa odamlarning muzliklarning erishi va iqlim o'zgarishi bilan qanday bog'liqligini tushunishga xalaqit beradi.

OZIQ-OVQAT MAHSULOTLARINING XAVFSIZLIGI

Hozirgi vaqtda oziq-ovqat mahsulotlari assortimentini uzluksiz kengayishi, ovqatlanish xarakterini o'zgarishi, oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish, saqlash va taqsimlashda yangi texnologik jarayonlarni tadbiq etilishi, ko'p miqdorda turli kimyoviy birikmalarni ishlatilishi va boshqalar ro'y bermoqda. Bularni hammasi ko'p hollarda inson organizmi uchun befarq emas. Toksik moddalarni oziq-ovqat mahsulotlariga kelib tushishi nuqtai nazaridan ma'lum xavflarni atrof-muhitni sanoat chiqindilari bilan ifloslanilishi, shuningdek qishloq xo'jaligida ximikatlar ishlatilishini o'sib borishi yuzaga

keltirmoqda. Oziq-ovqat mahsulotlari bilan bog'liq turli xavflarni bir necha guruhlariga birlashtirish mumkin. Har bir ushbu guruhlardagi xavf-xatar uchta asosiy mezonlar: og'irligi, qaytarilish chastotasi va effektni yuzaga kelishi vaqti asosida baholanadi. Xavfni og'irligi kuchsiz namoyon bo'lgan va vaqtinchalik noxushlikdan jiddiy qaytuvchan, hattoki qaytmas oqibatlargacha (jumladan, o'lim holati ham) o'zgaradigan effektni turi bilan bog'langan. Qaytarilish chastotasi ushbu effektni paydo bo'lishi holatlarining soni yoki intensivligiga tegishli. Xavfni yuzaga kelishi vaqti esa xavf ta'siridan keyin effektni paydo bo'lishi vaqtini ko'rsatadi⁵⁸. Ushbu xavf-xatar mezonlarini miqdoriy baholash bir xil qiyinchiliklar bilan kechmaydi. Ba'zi hollarda inson organizmini bevosita kuzatish mumkin, ko'pgina hollarda esa epidemiologik tadqiqotlar, laboratoriya hayvonlaridagi tajribalar va boshqa tahlil tizimlariga asoslangan ma'lumotlar mavjud bo'ladi. Xavf-xatar mezonlaridan foydalanib, xavf turlari beshta sinflarga guruhlangan, xavf-xatarlarni minimaldan maksimalgacha bo'lgan quyidagi taqsimlanishini hosil qilish mumkin:

- *kelib chiqishi mikroblil bo'lgan xavflar;*
- *ozuqaviy moddalar xavflari;*
- *tashqi muhit tomonidan ifloslanish bilan bog'liq bo'lgan xavflar;*
- *kelib chiqishi tabiiy bo'lgan xavflar;*
- *ozuqaviy qo'shimchalar va bo'yoqlar xavflari.*

Oziq-ovqat mahsulotlari ko'pgina kasalliklarni patogen va toksigen agentlarini tashuvchilari hisoblanishi mumkin. Oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilinishi bilan bog'liq kasalliklar qo'zg'atuvchilari o'zlarini turli-tumanligi bilan tavsiflanadi. Ularning ba'zilarini ta'siri oziq-ovqat mahsulotlarini iste'mol qilishga qadar, unda mikroorganizmlarni rivojlanishida hosil bo'lgan toksik metabolitlar bilan belgilanadi (masalan, stafilokokkili ozuqaviy zaharlanishlar va botulizm). Boshqalarini ta'siri esa tirik mikroorganizmlarga ega bo'lgan mahsulotlarni iste'mol qilinishidan kelib chiqadi (masalan, salmonellalar). Ba'zi hollarda ko'p miqdorda tirik mikroorganizmlar iste'mol qilinganda, ularni ovqat hazm qilish traktida sporalar hosil qilishi va toksin ajratilishi kuzatiladi. Mikroorganizmlar keltirib chiqaradigan oqibatlar og'irligi vaqtinchalik noxushlikdan, botulizmdagi o'tkir toksik effektgacha o'zgarishi mumkin. Ushbu kasalliklarni qaytarilishi chastotasi yil davomida bir necha ming holatlarni tashkil etishi mumkin. Oziqaviy omillar bilan bog'liq bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlarini xavflari ozuqaviy moddalarni yetishmasligi va me'yorida yuqoriligi nuqtai nazaridan

⁵⁸ <https://uz.cosmeticon.ru/10570-food-additives-useful-and-harmful-classification-and.html>

qaralishi mumkin. Oziqaviy moddalarni yetishmasligi singa, pellagra, raxit, beri-beri kabi kasalliklarni yuzaga keltirishi ma'lum⁵⁹. Ammo, oziqaviy moddalarni, jumladan yog'da eruvchi vitaminlarni va ba'zi mikroelementlarni me'yoridan yuqoriligi ham zararli. Bu muammolardan tashqari yomon ovqatlanish bilan bog'liq turli masalalar ham mavjud. Masalan, yomon ovqatlanish natijasida organizmni yuqumli kasalliklarga, oziq-ovqat mahsulotlari keltirib chiqargan kasalliklarga, shuningdek atrof-muhitdagi ifloslanishlar ta'siriga yuqori moyilligi yuzaga keladi. Bundan tashqari, hozirgi paytda vitaminlar, mikroelementlar va boshqa moddalarni ko'p miqdorda qabul qilinishini odam sog'ligiga salbiy ta'sir qilishi haqida ham ma'lumotlar mavjud. Oziqaviy moddalar xavflarini qaytarilish chastotasini miqdoriy belgilash ancha qiyin. Shuni ta'kidlash mumkinki, oziqaviy moddalarni yetishmasligi, vitaminlar va mineral moddalarni toksikligi bilan bog'liq kasalliklarni yuzaga kelish holatlari unchalik yuqori emas. Tashqi muhitdan kelib tushadigan ifloslanishlarga mikroelementlar, metall organik birikmalar (mishyak, simob, kadmiy, qo'rg'oshin va qalay) va qator organik birikmalar (polixloridfenollar, pestisidlar) tegishli. Tashqi muhitdan kelib tushayotgan ifloslanishlar oziqaviy zanjirga bioakkumulyasiya qilinishi va biotransformasiyaga uchrab toksiklikni oshirishi mumkin. Ushbu xavflarni og'irligi ularni ta'sir muddati va darajasiga ko'ra keng chegaralarda o'zgaradi. Tashqi muhitdan kelib tushayotgan ifloslanishlar effektini paydo bo'lish chastotasini miqdoriy baholash qiyin. Buni faqat bilvosita, ya'ni toksiklik haqidagi ma'lumotlarni ushbu moddalarni oziq-ovqat mahsulotlarida aniqlashda olingan ekspozitsiya ma'lumotlari bilan solishtirish yo'li bilan ifodalash mumkin. Tabiiy sharoitda oziq-ovqat mahsulotlarida mavjud bo'lgan bir necha yuz ming birikmalarni qisman kelib chiqishi mikroblilik moddalarga va qisman tashqi muhitdan kelib tushayotgan ifloslanishlar guruhiga tegishli deb topilishi mumkin. Ammo, ularni oziq-ovqat mahsulotlaridagi muhim ahamiyatini hisobga olgan holda alohida xavf guruhiga jamlash ma'quldir. Bunday moddalarni unchalik katta bo'lmagan qismi ma'lum bo'lib, ularni ichida ham o'tkir va surunkali toksik ta'sirga ega bo'lgan birikmalar mavjud. Bu birikmalarga o'simlik mahsulotlarida uchraydigan moddalarni katta sinfi tegishli (shpinatdagi oksalatlar, kartoshkadagi glikoalkoloidlar, zamburug' zaharlari va boshqalar). Bu moddalarga, shuningdek mikroelementlar va zamburug'lar bilan zararlanishga moyil bo'lgan don va boshqa mahsulotlarda uchraydigan toksikologik muhim mikotoksinlar ham tegishli (masalan, aflatoksinlar,

⁵⁹ Xolmo'minov J.T. Ekologik tahdidlarning oldini olish va ularni bartaraf etish huquqiy muammolarining ilmiy-nazariy tahlili. Monografiya. Toshkent: TDYuU.

oxratoksinlar, patulin, zearolenon va boshqalar). Kelib chiqishi tabiiy bo'lgan boshqa muhim ifloslanishlarga pirolizidinli alkaloidlar va kosalilarni falaj etuvchi zahari tegishli. Bundan tashqari, mahsulotlarni saqlash, ishlov berish va tayyorlashda ham ko'pgina birikmalar (masalan, nitrozoaminlar, ko'p yadroli aromatik uglevodorodlar) hosil bo'lishini ta'kidlash zarur. Zararlanishni og'irligi nuqtai nazaridan bu birikmalar sinfi yuqori toksik moddalar, shuningdek kuchli kansoregenlarga ega. Ushbu komponentlar ta'sirida kuzatiladigan effektlarni paydo bo'lishi chastotasini aniq o'lchash qiyin, ammo oziq-ovqat mahsulotlarida aflatoksinlarni mavjud bo'lishi ularga nisbatan diqqatni qaratish zarurligini taqozo etadi. Oziqaviy qo'shimchalar va bo'yoqlar sinfi 2000 dan ortiq to'g'ridan-to'g'ri, 1000 ga yaqin bilvosita solinadigan qo'shimchalarni qamrab oladi. Ammo, ko'pgina bilvosita qo'shimchalar, ehtimol yakuniy mahsulotlarda saqlanib qolinmaydi. Ushbu kategoriyaga qishloq xo'jalik hayvonlari rasioniga kiruvchi bir necha yuz dorivor preparatlarni ham kirgizish zarurdir. Ko'pgina to'g'ridan-to'g'ri solinadigan oziqaviy qo'shimchalar umumqabul qilingan xavfsiz moddalar hisoblanadi. Bu moddalar asosan ziravorlar va ta'm beruvchi moddalar bo'lib, ularni ba'zilari, masalan, osh tuzi va qator ziravorlar ming yillar davomida ishlatilib kelinmoqda. Shuni ta'kidlash lozimki, umumqabul qilingan xavfsiz moddalarni 90 % odamlar tomonidan iste'mol qilinganda, ular uchun unchalik xavfli emas. Bilvosita qo'shimchalar ishlab chiqarishdagi ishlov berish va qadoqlashda ishlatiladi va oziq-ovqat mahsulotlariga tushishi mumkin. Bu qo'shimchalar ko'p sonli guruhni tashkil etadi va ular mahsulotlarda mavjud bo'lgan hollarda ham ularni miqdori juda kam. Ushbu guruh komponentlarini xavf-xatar mezonlari bo'yicha tadqiqot etish, ularni unchalik yuqori bo'lmagan xavf darajasidan dalolat beradi. Shunday qilib, yuqorida keltirilgan oziq-ovqat mahsulotlari bilan bog'liq xavflarni tahlili xavfsizlik tushunchasiga ta'rif berishga imkon beradi. Oziq-ovqat mahsulotlarini xavfsizligi, ushbu mahsulotlarni oddiy foydalanish sharoitlarida xavfsizligi, hozirgi va kelajak avlodlar sog'lig'i uchun xavf tug'dirmasligi to'g'risidagi asoslangan ishonchli holatdir⁶⁰.

HULOSA

Markaziy Osiyo mamlakatlari uchun iqlimning keskin o'zgarishi juda ko'plab salbiy oqibatlar olib keladi. Shuni hisobga olgan holda mintaqqa aholisi hamda hukumat samarali va rejalashtirilgan choralarni ko'rishi zarur. Misol uchun, o'tgan o'n yilliklarda qishloq xo'jaligining intensivlashuvi, ya'ni haddan tashqari yaylovlar va suvni noto'g'ri boshqarishga asoslangan

⁶⁰ <https://uz.wikial.top/>

sug'orish siyosati cho'llanish jarayonlariga olib keldi. Suvga bo'lgan talab va uning mavjudligi o'rtasidagi ziddiyat yaqqol ko'rinib tursa-da, 1960-yillarning boshidan Orol dengizining qurishi 1980-yillarning oxirlarida sezilarli darajada namoyon bo'lgachgina, bu mavzu butun dunyo e'tiborini tortdi. Shu kabi kamchiliklardan xulosa qilgan holda chet el tajribalarini olib kirish zarurati mavjud.

TAVSIYA ETILADIGAN ADABIYOTLAR:

[1] Xolmuminov J.T. Ekologicheskoe pravo (na osnove ekologicheskogo zakonodatel'stva Respubliki Uzbekistan): Albom sxem. Uchebnoe posobie. – Tashkent: TAFAKKUR, 2010. – 272 s

[2] Xolmo'minov J.T.,Pravovye voprosy ekologii i ohrany okrujayushchey sredy.:Monografiya. //Otv.red.D.M.Umarov.- Toshkent, TGYuU, 2014.-260 str

[3] Ekologiya huquqi: Darslik//J.T.Xolmo'minov, N.B.Shoimov, O.A.Kamalov, O.J.Xolmo'minov. T.: O'zbekiston Respublikasi IIV Akademiyasi, 2014

[4] Xolmo'minov J.T.Ekologik tahdidlarning oldini olish va xavfsizlikni ta'minlashda ekologik-huquqiy ta'lim-tarbiya. Monografiya. Toshkent:TDYuU

[5] Xolmo'minov J.T., Shodimetov Yu.Sh. Ekologik huquq.Oliy ta'lim muassasalari uchun darslik-Toshkent, Chinor-ENK,Fan va texnologiya nashri

[6] Xolmo'minov J.T. Ekologik tahdidlarning oldini olish va ularni bartaraf etish huquqiy muammolarining ilmiy-nazariy tahlili. Monografiya.Toshkent: TDYuU

[7] <https://spaceplace.nasa.gov/greenhouse/en/>

[8] <https://uz.wikial.top/>

[9]<https://uz.cosmeticon.ru/10570-food-additives-useful-and-harmful>

[10]<https://geografiya.uz/10-sinf-geografiya/11257-markaziy-osiyo-mamlakatlari.html>

[11]<https://yuz.uz/uz/news/iqlim-ozgarishi--global-falokatmi-yoki-inson-taraqqiyotida-yangi-paradigma>