

L.Saydaliyeva¹

(Farg‘ona davlat universiteti, O‘zbekiston)

(Ферганский государственный университет, Узбекистан)

TUPROQLARNING IFLOSLANISHINI KISHILAR SALOMATLIGIGIGA TA’SIRI.

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.

EFFECTS OF SOIL POLLUTION ON HUMAN HEALTH..

***Annotasiya.** Maqolada tuproqlarning ifloslanishi, uning sabablari va atrof muhitga va kishilar salomatligiga ta’siri masalalari keng yoritilgan.*

***Аннотация.** В статье освещены вопросы загрязнения почв, его причины и влияние на окружающую среду и здоровье человека.*

***Annotation.** The article covers the issues of soil pollution, its causes and effects on the environment and human health.*

***Kalit so‘zlar.** Tibbiy geografik muhit, moddalar migratsiyasi, tuproqlarning ifloslanishi, og‘ir metallar, kasallanish ko‘rsatgichlari.*

***Ключевые слова.** Медико-географическая среда, пищевая миграция, загрязнение почв, тяжелые металлы, индикаторы болезней.*

***Keywords.** Medical geographic environment, food migration, soil pollution, heavy metals, disease indicators.*

Kirish. Kishilar salomatligiga xavf tug‘diruvchi tibbiy geografik muhitga atmosfera havosi suv manbalari kabi tuproqlarning ifloslanishi ham tabiiy omillar sifatiga qaraladi. Bugungi kunda kishilar salomatligiga ta’sir qiluvchi omillar ichiga: turmush tarzi 50% ni, irsiy kasalliklar 20% ni, tibbiyotni samaradorsizligi 20% ni, tabiiy omillar 20%ni tashkil etadi. Inson xo‘jalik faoliyati sanoat, qishloq xo‘jaligi, transport, maishiy xizmat ko‘rsatish kabi tarmoqlar havo-suv-tuproq tizimida ifloslantiruvchi moddalarning migratsion harakatini taminlamoqda va ayniqsa tuproq qatlamiga inson salomatligi uchun xavfli bo‘lgan og‘ir metallar, har xil kimyoviy va organik birikmalarning to‘planishiga olib kelmoqda.

¹.Saydaliyeva Lazokatxon Maxammad qizi.- Farg‘ona davlat universiteti I bosqich tayanch doktoranti.

Kasalliklarni keltirib chiqishda tuproqning ifloslanishi ham muhim sabablardan biridir. Tuproq inson uchun zarur bo'lgan 95% ga yaqin maxsulotlarni yetishtirib beradi. Tuproqning tozaligi, unumdorligi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlaydi. Tuproqning ifloslanishi tuproqdagi biologik turlarni nobut bo'lishiga bu orqali esa yetishtirilgan maxsulotning sifatsiz bo'lishiga sabab bo'ladi. Oziq-ovqat zanjirida tuproqning ifloslanishi tufayli yetishtirilgan maxsulotlar intoksikatsiya jarayonini hosil qiladi. Diareya, oshqazon-ichak kasalliklari, onkologik kasalliklarni kelib chiqishi ko'p jihatdan tuproqning ifloslanishi bilan bog'liqdir. Tuproq landshaft tarkibidagi eng ifloslanuvchi komponent hisoblanadi. Tuproqning ifloslanishida atmosfera havosi suv ob'yektlari, shuningdek inson xo'jalik faoliyati ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Bugungi kunda tuproqning deformatsiyasi tufayli 3,2 mlrd aholi ya'ni dunyo aholisining 40% kishisi qiyin gigiyenik sharoitda yashamoqda.

Xalqaro agronomik uyushmasi (FAO) tomonidan bugungi kunda dunyo mamlakatlarida tuproqlarning ifloslanishiga qarshi me'yoriy hujjatlar shakllantirilmoqda. Bunday hujjatlardan biri "butun dunyo partiyasi" bo'lib unga ko'ra tuproqlarni tozaligi inson salomatligi omili sifatida etirof etilgan. Birlashgan millatlar tashkiloti (BMT) tomonidan 2021-2030 yillarni "Ekotizmlarni tiklash 10 yilligi" deb elon qilindi.

Tuproqlarning ifloslanishida ayniqsa og'ir metallarning ta'siri sanoat hududlari va ularga yaqin maydonlarda kuzatiladi. R.Xoliqov va O.Qo'chqorovlarning tadqiqotlariga ko'ra Farg'ona va Qo'qon shaharlarining sanoat zonalarida tuproqning yuza qatlamlariga rux, qo'rg'oshin va kadmiy elementlari ruhsat etilgan me'yordan (REM) ortmagan, lekin bu elementlar 1-darajali xavfli moddalar guruxiga kiradi.

Ta'kidlash joizki, yillar davomida og'ir metallarni tuproqlardagi konsentratsiyasi ortib boradi. Shunga ko'ra tuproqlarda ortib borishi uning ifloslanishi ko'rsatkichlarini ko'payishiga sabab bo'ladi. Aslida og'ir metallarning

tuproqdagi xavflilik darajasi bo'yicha me'yor 16,0 mg/kg, mo'tadil xavfli 16,1-32,0 mg/kg, yuqori xavfli -32,1-128,0 mg/kg, favqulotda xavfli -128 mg/kg deb qabul qilingan. Tuproqlarda kadmiy miqdorining me'yordan ortib ketishi uning miqdorini oziq-ovqat maxsulotlari orqali kishilar organizmiga kirib kelishini ta'minlaydi. Kadmiy suyakni mo'rtlashtiradi, qon bosimini ko'taradi, jigar va buyrakda to'planib kasallanishga olib keladi. Simob, qo'rg'oshin moddalari buyrak, yurak, jigar tizimlarini kuchli zararlaydi.

Og'ir metallarning tuproqdagi miqdorning ortishiga mineral o'g'itlar ham sabab bo'lishi mumkin. Bahromov F.M ning (2021) ma'lumotlariga ko'ra kadmiyning miqdori tuproqqa superfosfot mineral o'g'itning solinishi bilan ortishi mumkin. Chunki bu element mineral o'g'it tarkibida bo'ladi: kadmiy miqdorining tuproqdagi ruxsat etilgan me'yori (REM) 0,5mg/kg ni tashkil etadi.

Tuproqlardagi yetishtiriladigan ayrim o'simliklar ham kadmiy to'plash xususiyatiga ega bo'ladi. Masalan shalfey o'simligi barcha organlariga kadmiy elementini yig'adi. Shuvoq o'simligi esa o'z tanasida temir, mis, xrom, kobalt, nikel kabi og'ir metallarini momoqaymoq esa rux moddasini tuproqdan o'zlashtiradi.

Farg'ona viloyati hududida tuproqlarning hosil bo'lishi meneralogik tarkibining turli tuman bo'lishi geologik, geomorfologik va iqlimiy omillarga bog'liq bo'lib cho'l zonasining bo'z tuproqlar mintaqasini, tog'li hududlar esa tog'dasht qo'ng'ir tuproqlari, tog' jigar rang tuproqlari resurslarini hosil qiladi.

Markaziy Farg'onaning pastqam qiya tekistliklari o'tloq aluvial bo'z tuproqlar va qo'rxonlarda do'ng va marza qumli hududlardan iborat bo'lib morfogenetik tarkibning kasallanishiga ko'plab elementlar bilan birga og'ir metallar tashkil etadi. Shunga ko'ra landshaftlar hududiga suv, shamol orqali kimyoviy elementlarning migratsiyasi sodir bo'ladi. Geokimyoviy migratsion rejimning faolligi joyning relyeflari yon bag'ir qiyaligiga bog'liq holda turli oksidlar (suv, shamol, inson xo'jalik faoliyati) ta'sirida yuzaga keladi. Tuproq esa

turli kimyoviy birikmalar tuzlar, og'ir metallarni o'zida to'plab o'simliklarni o'zlashtirish uchun imkoniyat yaratadi. Tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatadiki, Farg'ona viloyati hududida tuproqlarni ifloslanishi va aholining kasallanishi o'rtasida o'zaro mutanosiblik mavjud. Sanoat zonalari va unga yaqin hududlardagina emas balki qishloq xo'jaligi hududlarida ham og'ir metallar bilan tuproqlarning ifloslanishi unga bog'liq bo'lgan kasalliklarning kelib chiqishini sitasistik ma'lumotlar ham ko'rsatib turibdi. (jadval)

(1-jadval)

Farg'ona viloyati aholisining kasallanish ko'rsatgichlari 2021-yil.

(1000kishi xisobida)

Mamuriy birliklar	Jami aholi soni.	Infeksion	Yangi paydo bo'lgan o'smalar.	Xazm organlari va endokrin	Qon va qon yaratish azolari kasalliklari.	Ruhiy kasallikla
Farg'ona viloyati	2169 374	52674	5536	143530	233545	8104
shaharlar						
Farg'ona	369321	11808	841	18159	24900	1271
Qo'qon	147674		(16095)1668	10695	12452	1414
Quvasoy	21596	771	99	905	2892	104
Marg'ilon	127818	7583	178	2889	7712	506
Tumanlar						
Oltiariq	155057	968	132	6562	27901	122
Bog'dod	95316	1101	133	18243	14891	65

Beshariq	172055	412	175	8245	8890	314
Buvayda	69931	2505	264	14140	6671	245
Dang'ara	73240	1135	102	11521	10544	208
Quva	166089	6083	174	7655	13663	1196
Qo'shtepa	97999	2568	113	3687	14882	323
Rishton	106783	3983	163	4420	10347	216
So'x	35653	362	70	1815	5381	125
Toshloq	96878	2239	146	1495	7302	246
O'zbekiston	102990	8680	158	12385	4320	370
Uchko'prik	127198	349	718	10371	29672	142
Farg'ona	97342	2174	-	6033	12427	105
Furqat	60271	954	192	1960	7176	341
Yozyovon	46169	304	160	2320	11522	86

Yuqoridagi jadvalda aholining kasallanish darajalari bo'yicha Qo'qon, Farg'ona, Marg'ilon shaharlarining ajralib turganligini ko'rishimiz mumkin. Tumanlar kesimida esa So'x va Uchko'prik kasalxonalar ko'rsatgichlarini na'muna sifatida tanladik va ovqatlanish va modda almashinuvini hamda qon kasalliklari bo'yicha ko'rsatilgan mazkur hududlarda aholining umumiy soniga nisbatan ko'pligini kuzatdik. Yuqorida qayt etilgan tumanlarning qishloq xo'jaligi maydonchalaridan olingan tuproq na'munalariga og'ir metallarning ayrim turlarini kansenratsiyasi yuqoriligi aniqlandi. Masalan, So'x tumanining Ravon shaharchasi atrofidagi tuproqlarning (8,119mg/kg) rux 1,26 mg/kg kabi og'ir metallarning o'rganish hududining metallagik tarkibi bilan bog'liq va ular mahaliy migratsiyaga ega. Uchko'prik tumanidan olingan bir nechta tuproq na'munalarida masalan qirg'iz

qishloq hududida alyuminiy (164,64 mg/kg), selen (1,972 mg/kg), molibden (2,148 mg/kg), marganiy (5,97 mg/kg), rux (1,849 mg/kg), selen (2,42 mg/kg) kabi miqdorlarda va boshqa elementlarning ham So‘x tumaniga nisbatan ortib borganligini aniqlandi. Buning asosiy sababi og‘ir metallarning yuqoridan pastga qarab migratsiyasi suv orqali mexanik migratsiyadan tashqari mineral o‘g‘itlarning tarkibga kiruvchi og‘ir metallarning yillar davomida to‘planishi hisoblanadi. Bunday sharoitda havo-suv-tuproq-o‘simlik tizimiga og‘ir metallarning migratsiyasi oziq-ovqat mahsulotlari tarkibida ularning bir muncha kam miqdorlari ham insonlar uchun xavfli kasalliklarni keltirib chiqarishga sabab bo‘ladi. Shunga ko‘ra oziq-ovqat mahsulotlarini va qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtiruvchi qishloq xo‘jaligi maydonchalarida tuproqlarga og‘ir metallarning miqdoriy ko‘rsatkichlarini aniqlash uchun doimiy monitoringlar tashkil etish, sanitar-gigienik jihatdan baholash xalqimizning salomatligini saqlashda eng muhim omillardan hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

- 1.Xoliqov R.M, Qo‘chqorov O.A. Shaharlar tuproqlarining texnogen ifloslanishi va uning oqibatlari. FarDU ilmiy xabarlar 1.2023. 424-234b.
- 2.Saydaliyeva L. M. FORMATION OF MEDICAL GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT IN FERGANA REGION //Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research. – 2023. – T. 10. – №. 11. – C. 366-369.
- 3.Baxromov. F.M. Tuproqning og‘ir metallar bilan ifloslanishi va atrof muhitga ta‘siri. Academic Researcn .2021. Elektron versiya.
- 4.Xolmatov.B.T, Qoraev G.R, Nabieva N.B. Tuproq qoplaminig pestisidlar bilan ifloslanishi va ularga qarshi kurash choralari. Jurnal Учений XXI века 2016 N3 Elektron versiya.
- 5..Saydaliyeva, L. M. "FORMATION OF MEDICAL GEOGRAPHICAL ENVIRONMENT IN FERGANA REGION." *Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research* 10.11 (2023): 366-369.