BUXORO NEFTNI QAYTA ISHLASH ZAVODI ATROFIDAGI IFLOSLANGAN TUPROQLARNING GENETIC VA MORFOLOGIK O'ZGARISHI

Abduroziqova Sitora Umed qizi
Toshkent davlat agrar universiteti agrokimyo yo'nalishi 2-bosqich magistranti.
E-mail: abdurozikovasitora03@gmail.com

Qabul qilindi: 03.11.2025
Ko'rib chiqildi: 04.11.2025
Tasdiqlandi: 05.11.2025
Kalit so'zlar:
tuproq qatlami, tuzilish, tarkib, texnogen chiqindi, neft.

Annotatsiya. Tezisda Qorovulbozor tumanidagi Buxoro neftni qayta ishlash zavodi ta'sirida bo'lgan texnogen chiqindilar bilan ifloslangan tuproqlarning genetik qatlamlarning o'zgarishi hamda texnogen chiqindilar bilan ifloslanishning tuproq va iqlim sharoitiga qanchalik darajada bog'liqligi e'tirof etib o'tilgan. Hudud tuproqlari zavoddan uzoqlashgan sari juda kuchli, o'rtacha, kuchsiz ifloslanmagan darajadagi ifloslanish ketma-ketligida tarqalgan. Ifloslanish manbaidan uzoqlashish bilan ifloslangan maydonning qisqarib borishi hamda tuproqning genetik qatlami bo'yicha ifloslanish darajasi kamayib borishi kuzatildi.

Keywords:
Soil layer, structure, composition, man-made waste, oil.

Annotation. This study is devoted to the change of the genetic layers of the soil contaminated with manmade waste under the influence of the Bukhara oil refinery in Karaulbazar district and the extent to which the pollution with man-made waste depends on the soil and climate conditions are acknowledged. The soils of the area are distributed in a sequence of pollution levels of very strong, strong, moderate, weak uncontaminated as the distance from the plant. With distance from the source of pollution, it was observed that the polluted area decreases and the level of pollution decreases according to the genetic layer of the soil.

Kirish. Respublikamizda bir qator sanoat korxonalari mavjud bo'lib shular qatorida Buxoro viloyati Qorovulbozor tumanida joylashgan neftni qayta ishlash yirik sanoat korxonasi bor bo'lib u tumandan 7 km g'arbda joylashgan. Buxoro viloyati Qorovulbozor tumani maydoni 2,2 ming km 2 aholisi 13,9 ming kishi.Tumanda jami 14,3 ming ga yer sug'oriladi, shu jumladan, 6 ming gektar yerga paxta, 6,5 ming gektar yerga don, shuningdek, sabzavot, poliz ekinlari ekiladi.10 gektar yer bog'lar bilan band.6,4 ming gektarda "Qorovulbozor"o'rmon xo'jaligi mavjud. Bu yerda 20 xilga yaqin mevali,manzarali va yog'ochbop daraxtlar o'stiriladi. [5,8] So'nggi yillarda

Buxoro viloyati Qorovulbozor tumanida 300 ga maydonda bunyod etilgan neft mahsulotlari ishlab chiqaruvchi yirik sanoat korxonasi Buxoro neftni qayta ishlash zavodi keng yaydoq cho‘l hududida joylashtirilgan bo‘lsada aholi yashaydigan hududga 3 kmgacha yaqin masofada joylashgan, buning natijasida aholi foydalanadigan yerlar turli texnogen chiqindilar bilan ifloslangan.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Tuproqlarning neft bilan ifloslanishi va ularning rekultivatsiyasi bilan bog‘liq ishlar xorijiy mamlakatlarda, jumladan, Rossiya, Xitoy, Ukraina, Qozog‘iston, Quvayt va boshqa Arab mamlakatlarida ko‘plab olib borilgan.Biroq bu mamalakatlarning tuproq-iqlim sharoitlari va tuproq xossalari O‘zbekiston tuproq-iqlim sharoiti va tuproq xossalaridan tubdan farq qiladi.Ishlab chiqilgan uslub va texnologiyalar esa sovuq yoki juda issiq iqlim sharoitlarida q o‘llash tavsiya etilgan.Respublikamizda sug‘oriladigan o‘tloqi-allyuvial tuproqlarning neft bilan ifloslanishi, ularning xossalarini o‘rganish va rekultivatsiyasi bilan bog‘liq ilmiy tadqiqot ishlari uchramasada, oqava suvlarini neft mahsulotidan tozalash, turli kimyoviy reagentlar qo‘llash va tuproq mikrobiologik olamini o‘rganish bo‘yicha

O‘zRFA Umumiy va anorganik kimyo hamda Mikrobiologiya institutlarida ilmiyishlar olib borilgan. Respublikamizdagi bir qator geolog olimlar esa neft mahsulotlarining (benzin, kerosin, neft) aeratsiya zonasidagi soz tuproq va shag‘al tosh jinslaridan sizib o‘tishini dala sharoitida o‘rganishgan.Yaqin yillardan boshlab neft va neft mahsulotlari bilan ifloslangan tuproq va suvqoplamlarini fizik-kimyoviy tozalash usuli bo‘yicha O‘zbek-Angliya"ECONORDRAGMENT" qo‘shma firmasi xodimlari grafitli sorbent (Rossiyamahsuloti) hamda "Ekologik mashina"lar bilan tuproq qoplami va suv manbalariningtozalash tadbirlarini amalga oshirmoqdalar.Biroq olimlar sanoat chiqindi suvlari tarkibidagi neft mahsulotlarini o‘rganishga yo‘naltirilgan tadqiqotlar olib borishib,tuproq xossalarini o‘rganishga kam e’tibor berishgan. Jabbarov Zafarjon Abdukarimovichning Neft bilan ifloslangan o‘tloqi allyuvial tuproqlarning ayrim xossalarini o‘zgarishi va uning rekultivatsiyasi (Namangan viloyati "Mingbuloq" neft koni hududidagi tuproqlar misolida) mavzusida olib borgan ishlarida quyidagicha xulosalarga kelgan tadqiqot hududi tuproqlari neft konidan uzoqlashgan sari juda kuchli-kuchli-o‘rtacha-kuchsiz-ifloslanmagan darajadagi ifloslanish ketma-ketligidan tarqalgan.Ifloslanish manbaidan uzoqlashish bilan ifloslangan maydonning qisqarib borishi hamda tuproqning genetik qatlami b o‘yicha ifloslanish darajasi kamayib borishi kuzatilgan.Neft bilan ifloslangan o‘tloqi-allyuvial tuproqlarning havo, suv, ozuqa, harorat rejimlarining b uzilishi (havo va suv almashinuvi, azot, fosfor, kaliy elementlari va gumus miqdorining kamayishi va boshqalar), agrofizik (strukturaligi, hajm og‘irligi, zichligi, suv o‘tkazuvchanligi va suv ushlashi), agrokimyoviy, biologik (fermentlar faolligi, nafas olish jadalligi), mikrobiologik(nitrifikator, denitrifikator bakteriyalar va aktinomitsetlar, zamburug‘lar miqdorining kamayishi) xossalarining pasayishi kuzatilishini o‘rgangan. I.Samatov,

N.Norboyev, M.Samatovlar Tojikiston alyuminiy zavodi unitar korxonasidan atrof-muhitga tarqalayotgan ftor birikmalari qishloq xo‘jalik ekinlariga, insonlarga, hayvonlarga zararli ta’sirini o‘rgangan bo‘lib,ftor birikmalarini miqdori yildan yilga tuproqda, o‘simlikda, suvda ko‘payib borayotganligi va turli xil ekologik muammolarni keltirib chiqayotganligini 4 zonalarga ajratib, har-bir zonalarga ta’sirini o‘rganishgan. TALKO DUK quvvatlarini oshirilishi flyuoroz antropogen o‘choqlarini shakllanishini (ftorning ortiqligi sababli), busiz ham o‘simliklar holatini og‘irlashishiga va ularning hosildorligini pasayishini, tuproq ekologik funksiyasini pasayishi-degumifikatsiyani, sintez va minerallashish jarayonlari balansini buzilishi, mutatsion jarayonlar yuzaga kelishi va biorang-baranglikni kamayishini keltirib chiqarishi, natijada bularning barchasi birgalikda tuproq unumdorligining keskin pasayishiga va trof-muhit ekologik vaziyati yomonlashishiga olib kelishini aniqlashgan.Q.Jumayev, B.Tursunov, J.Muxiddinov ma’lumotiga ko‘ra neftli chiqindilarning texnogen ta’siri geoekologik muhit holatini sezilarli darajada o‘zgartiradi.Yer osti suvlarining tabiiy himoyalanishini yomonlashtiradi, geokimyoviy va geomexanik jarayonlarni faollashtiradi.Neftli chiqindilar ekotizim uchun favqulotda xavf tug‘diradi. Bunday chiqindilarni joylashtirishda ularni tashish va saqlashda atrof muhit va insoniyatga imkon qadar zararini kamaytirishga e’tibor qaratish lozimligini ko‘rsatib o‘tishgan. (63-bet)B.T.Jobborov,Z.A.Jabborov, T.Abduraxmonov, O‘. Namozov ilmiy ishlariga ko‘ra, tuproqlarning neft bilan ifloslanishi neft qazish, tashish, qayta ishlash jarayonlarida vujudga kelib, dunyo miqyosida xavfli hisoblanadi. Tuproq xossalariga neftning ta’sirini o‘rganish ilmiy-tadqiqot ishlarining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.Tuproqning mexanik tarkibi, gumus miqdori, PH muhiti, harakatchan kaliy va fosfor miqdori neft bilan ifloslanish darajasiga bog‘liq holda o‘zgaradi. Tuproqning agrofizik xossalariga neft turlicha ta’sir qiladi, jumladan, tuproq zichligi ortadi, suv-havo rejimi buziladi, filtratsiya koeffitsiyenti kamayadi, 0,25 mm agregatlar miqdori kamayib, 5-7 mm agregatlar hamda suvga chidamli agregatlar miqdori ortadi. Neft bilan ifloslanish natijasida tuproq xossalari va unumdorligi o‘zgaradi, tabiiy biosenoz degradatsiyaga uchraydi, uning hosildorligi pasayadi.Tuproqlar neft va neft mahsulotlari bilan ifloslanishi natijasida fizik xossalari o‘zgarishga uchraydi, jumladan zichligi ortadi, agregatlar (0,25-10 mm) miqdori va ularning o‘zaro nisbati o‘zgaradi, bunda agregatlarning yiriklashuvi kechadi.Tuproqdagi agregatlarning yiriklashuvi kechadi. Tuproqdagi agregatlarning yiriklashuvi benzin-kerosin-motor moyi-neft ortib borish tartibida joylashtirildi.Neft va neft mahsulotlari bilan ifoslanish ta’sirida paydo bo‘lgan agregatlar agrokimyoviy jihatdan tuproq unumdorligi uchun ahamiyatsiz hisoblanadi.[2] (18 -21-bet)

Natijalar. Tuproq qatlamiga neft tushishi bilan uning morfologik belgilari, fizik va mexanik xossalari keskin o‘zgarishga uchraydi.Albatta bu o‘zgarishlar tuproq tipi va neftning kimyoviy tarkibiga bog‘liq holda kechadi. Quyida tadqiqot hududidan qazilgan tuproq kesmalariga tegishli morfologik yozilmalarni

keltiramiz. 01-kesma: Qorovulbozor tumani Buxoro neftni qayta ishlash zavodidan 15 km uzoqlikda joylashgan “Yaxyoyev Javohir ”fermer xo‘jaligi tariq ekin maydonidan olingan. Ushbu fermer xo‘jaligi ekin maydoni 78 gektarni tashkil etib, 42 gektariga g‘alla va 36 gektariga paxta ekini ekiladi. Mikrorelyefi o‘zanlararo pasaygan, janubisharqiy nishablikda, tuproq yuzasi egatsimon joylashgan , yengil qumoq tuproq. Tuproq kesmasida genetik qatlamlar turlicha ta’riflanadi va har bir qatlam bir-biridan farq qiladi. Genetik qatlamlar: 0-15 sm. Sur tusli, kam nam, o‘rta qumoqli, kesaksimon, kam zichlashgan, hasharot izlari o‘rtacha, o‘simlik ildizlari mo‘l, keying qatlamga sezilarli o‘tadi.15-35 sm. Sur tusli, o‘rtacha nam, o‘rta qumoqli, donsimon, kuchli zichlashgan, kam dog‘lar bor, hasharotlar izlari ko‘p, antropogen qoldiqlar bor, keying qatlamga sezilarli o‘tadi.35-59 sm. Sur tusli, kam nam, og‘ir qumoqli, palaxsasimon, kuchli zichlashgan, oq ko‘zanak karbonat dog‘lari bor, ildizlar ko‘p 50 foizgacha, keying qatlamga keskin o‘tadi. 91-120 sm. Qo‘ng‘ir rang, zax o‘ta nam, mexanik tarkibi loyli, plitasimon, kuchli zichlashgan, zang dog‘lar bor, yakka-yakka ildizlar bor, hasharot izlari kam.[3] (120-bet).

Xulosa. Tuproqning mexanik tarkibini o‘rganish tuproqlar uchun juda muhim ahamiyat kasb etadi, chunki neft bilan ifloslanishdan so‘ng tuproqning suv shimish va ushlash xossalari tubdan o‘zgaradi. Tadqiqotning ko‘rsatishicha, gipsli qatlam ayrim joylarida 30 smdan keyin ayrim joylarida esa 1 metrdan keyin boshlanadi. Tuproqning mexanik tarkibi va donadorligi ifloslanish vaqtiga, darajasiga va neftning kimyoviy tarkibiga bo g‘liq bo‘ladi. Mazkur tuproqda ifloslanish darajasi uncha ko‘zga ko‘rinarli bo‘lmadi sababi, fermer xo‘jaligi sanoat korxonasidan ancha uzoqroq masofada joylashgan. Bundan ko‘rinadiki, dala sharoitida ham tuproq qoplamiga neft va neft mahsuloti tushganda bir xil ifloslanmaydi, ya ’ni ifloslanish vaqti va darajalari turlicha bo‘ladi, bu esa tuproq xossalariga hamda rekultivatsiya tadbirlarini olib borishga ham ta’sir etadi. Shu bois neft bilan ifloslangan tuproqlarni tozalashda, rekultivatsiya tadbirlarini o‘tkazishda tuproq mexanik tarkibini hisobga olish muhim hisoblanadi.

References

1. Jabbarov Z.A.Tuproqlar rekultivatsiyasi –Toshkent, “Universitet”, 2021, -63 b
2. Jabbarov Z.A. Neft bilan ifloslangan o‘tloqi-allyuvial tuproqlarning ayrim xossalarini o‘zgarishi // O‘zb.biol.jurn.-Toshkent 2007y 18-21-bet
3. Abduraxmonov T., Jabbarov Z.A. Tuproqlarning ifloslanish muammolari va muhofaza qilish tadbirlari. - Toshkent, “Universitet”, 2007, -120 b
4. Abduraxmonov T., Jabbarov Z.A. Tuproqlarning neft va neft mahsulotlari bilan ifloslanishi va ularning rekultivatsiyasi. Monografiya.Toshkent: “Universitet”, 2011. 167b