FARG‘ONA VODIYSI, XUSUSAN, SHARQIY FARG‘ONA HUDUDLARIDAGI OCH TUSLI BO‘Z TUPROQLARNING O‘RGANILISH TARIXI HAMDA HOZIRGI HOLATI

[a]Saidumarov Saidjahon Saidmahmud o‘g‘li,
[a]Farg‘ona davlat universiteti PhD tayanch doktoranti.

Annotatsiya: *Ushbu tadqiqot ishida Farg‘ona vodiysining sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlari genetik va agro-biogeokimyoviy xususiyatlarining mintaqadagi bog‘dorchilik tarmoqlari samaradorligiga ko‘rsatayotgan ta’siri atroflicha tahlil qilingan. Ishda O‘rta Osiyo tuproqshunosligining fundamental asoslari hamda zamonaviy antropogen transformatsiya qonuniyatlari qiyosiy o‘rganilib, adir mintaqasi tuproqlarida organik moddalarning jadal minerallashuvi va degradatsiya jarayonlari ilmiy jihatdan izohlangan. Adabiyotlar tahlili va agrokimyoviy ko‘rsatkichlar sintezi shuni ko‘rsatadiki, tuproq profilining 40-60 sm chuqurligidagi zich illuvial-karbonatli qatlam mevali daraxtlar ildiz tizimining rivojlanishini cheklovchi asosiy edafik to‘siq hisoblanadi.. Tadqiqot xulosalari ushbu mintaqaning tuproq-iqlim sharoitida bog‘lar hosildorligini oshirish uchun tuproq unumdorligini boshqarish va meliorativ tadbirlarni optimallashtirish zarurligini asoslaydi.*

Kalit so‘zlar: *Farg‘ona vodiysi, och tusli bo‘z tuproqlar, antropogen transformatsiya, agro-biogeokimyo, bog‘dorchilik, karbonatli qatlam, illuvial gorizont, tuproq degradatsiyasi, harakatchan fosfor, unumdorlik, adir mintaqasi.*

KIRISH

Farg‘ona vodiysining o‘ziga xos litologik va geomorfologik sharoitida shakllangan sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlarning agro-biogeokimyoviy holatini tadqiq etish, bugungi kunda intensiv bog‘dorchilikni optimallashtirish va tuproq unumdorligini saqlashda strategik ahamiyat kasb etadi. O‘rta Osiyo tuproqshunosligining poydevori hisoblangan S.S. Neustruyev va N.A. Dimoning fundamental g‘oyalari zamonaviy tuproq qoplamini klassifikatsiyalashga asos bo‘lgan bo‘lsa, keyingi bosqichlarda A.N. Rozanov va V.Y. Isaqovlar tomonidan olib borilgan mineralogik hamda yalpi kimyoviy tahlillar ushbu hudud tuproqlarining genetik evolyutsiyasini tushunishga imkon berdi. Hozirgi davrda R.Q. Qo‘ziyev va L.A. Gafurova kabi olimlarning ilmiy izlanishlari shuni ko‘rsatmoqdaki, kuchli antropogen ta’sir va irrigatsiya qatlamining transformatsiyasi natijasida adir mintaqasi tuproqlarida degradatsiya jarayonlari hamda organik moddalarning jadal minerallashuvi kuzatilmoqda. Ushbu tadqiqotning maqsadi — och tusli bo‘z tuproqlarning kimyoviy xossalaridagi o‘zgarishlarni tizimli tahlil qilish orqali, ushbu jarayonlarning bog‘dorchilikdagi fiziologik rivojlanishga hamda umumiy mahsuldorlikka ko‘rsatuvchi ta’sirini biogeokimyoviy nuqtayi nazardan baholash va ilmiy asoslashdan iborat.

Asosiy qism. O‘rta Osiyo bo‘z tuproqlarini o‘rganish va klassifikatsiyalashda S.S. Neustruyev va N.A. Dimoning fundamental ishlari muhim rol o‘ynaydi. Farg‘ona vodiysi tuproq qoplamining asosiy tiplari va ularning tarqalish qonuniyatlari dastlab A.F. Middendorf, G.I. Dolenko va V.N. Togansevlar tomonidan aniqlangan bo‘lsa,

keyinchalik A.N. Rozanov, M.A. Pankov va V.Y. Isaqovlar ushbu tuproqlarning mineralogik hamda yalpi kimyoviy tarkibini batafsil o‘rganganlar. 1926-yilda S.S. Neustruyev o‘zining “Turkistonga oid tuproq-geografik asari” da tuproqshunoslikning muhim sohalariga ko‘plab yangi g‘oyalar va tushunchalar kiritdi. Chimkent uezdiga oid regional monografiyasida O‘rta Osiyo tuproqlarining yangi genetik tipi — “bo‘z tuproqlar” terminini fanga birinchi bo‘lib kiritdi. O‘rta Osiyo tuproqlarini o‘rganishda N.A. Dimo (1873-1959) xizmatlari katta. O‘rta Osiyo respublikalarining turli masshtabdagi tuproq xaritalari N.A. Dimo rahbarligida tuzilgan [1].

Zamonaviy bosqichda och tusli bo‘z tuproqlarni o‘rganish ishlari R.Q. Qo‘ziyev, L.A. Gafurova, Sh.T. Xoliqulov va boshqa olimlar tomonidan o‘rganilmoqda. Shuningdek, Sh.Y. Tashpo‘latov tomonidan vodiydagi oq tusli bo‘z tuproqlarning mikrobilogik faolligi va ularning fermentativ xususiyatlari bo‘yicha muhim ilmiy xulosalar shakllantirilgan [2]. Ushbu olimlarning tadqiqotlari natijasida oq tusli bo‘z tuproqlarning nafaqat tabiiy holati, balki jadal dehqonchilik sharoitidagi evolyutsion o‘zgarishlari haqida mukammal tasavvur hosil bo‘ldi.

Och tusli bo‘z tuproqlar boshqa tuproq tiplariga nisbatan pastroq unumdorlikka ega. O‘rta Osiyo tuproqlari unumdorligini o‘rganishga doir vegetativ tajribalar shuni ko‘rsatadiki, och tusli bo‘z tuproqlar kamroq va taqirlar past unumdorlikka ega [1]. Bunga bu tipdagi tuproqlarda gumus miqdorining juda kamligi, shuningdek, boshqa tuproqlarga qaraganda ularda azot va fosfor kabi oziq elementlarining yetishmasligi sabab bo‘lishi mumkin.

Bu tuproqlar quyi bo‘z tuproq mintaqasining asosiy qismini tashkil etib, ularda o‘simlik dunyosi asosan rang va qo‘ng‘irbosh kabi efemerlardan iborat. Tuproq profili bo‘ylab karbonatlarning yuqori qatlamlardan boshlab uchrashi va mikrobiologik jarayonlarning faqat bahor oylarida jadal kechishi xarakterlidir [3].

Och tusli bo‘z tuproqlar tarqalgan maydon o‘zining tekisligi, yog‘in-sochinlarning eng kam miqdorda bo‘lishi... bilan xarakterlanadi. Och tusli bo‘z tuproqlar ob-havoning kelishiga qarab 40-120 sm gacha chuqurlikda namlanadi... bu tuproq mexanik tarkibining yengilligi, nam sig‘imining bir muncha kichik bo‘lishi bilan bog‘liqdir [4].

Umuman olganda Sh. Xoliqulov, P. Uzoqov va I. Boboxo‘jayevlarning ta’kidlashicha och tusli bo‘z tuproqlar morfologik tuzilishi gumusning kamligi sababli genetik qatlamlarning uncha yaxshi ajralib turmasligi, uncha qalin bo‘lmagan (15-20 sm) chirindili qatlamning mavjudligi, ustki qismi (3-5sm) chim bilan qoplanganligi va barcha qatlamlarning xlorid kislota ta‘sirida shiddat bilan qaynashi, hasharotlar, turli jonivorlar inlarining ko‘p bo‘lishi bilan xarakterlanadi [5].

Sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlarda Ca elementi tuproq klarklariga nisbatan eng ko‘p miqdorlarni tashkil etadi. Albatta bu holat ushbu tuproqlar uchun xos hisoblanadi. Shuningdek, makroelementlardan Sr, Na, K va Ba larning ham konsentratsiya klarklari tuproq klarkiga nisbatan biroz yuqori ko‘rsatkichlarga ega. [6]

Chimli va chimosti qatlamlarning pastida o‘tuvchi qatlam joylashgan, u gumus bilan juda kuchsiz bo‘yalganligi (ba‘zan 40 - 60 sm gacha), hasharotlar ta’sirida juda kuchsiz ishlanganligi va karbonatlar miqdorining yuqoriligi bilan xarakterlanadi [5].

Och tusli bo‘z tuproqlarda karbonatlarning ko‘pligi ularning yana bir o‘ziga xos xususiyatidir. Bu tuproqlarda karbonatlar ustki gorizontlardan pastga sezilarli darajada siljib tushadi [5].

1- jadval. Och tusli bo‘z tuproqlarning agrokimyoviy ko‘rsatkichlari (umumlashtirilgan ma’lumotlar)

Tuproq qat., sm	**Gumus %**	**Hrakatcha PO, mg/kg**	**Karbonatlar holati**
0-15	1,2-2,6	8-45	Kuchsiz yuvilgan
15-40	0,5-0,8	5-15	To‘planish bosh.
40-60	0,2-0,3	<5	Zich illuvial qatlam

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, tuproq profilining 40-60 sm chuqurligida karbonatlarning zich illuvial qatlam hosil qilishi bog‘dorchilikda mevali daraxtlar ildiz tizimining rivojlanishiga to‘sqinlik qiladi. Shuningdek, harakatchan fosforning o‘ta tanqisligi (8-45 mg/kg) va tuproq muhitining yuqori ishqoriyligi meva bog‘larida karbonatli xloroz kasalligini keltirib chiqaruvchi asosiy omillardir.

XULOSA

Ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, Farg‘ona vodiysining och tusli bo‘z tuproqlari sharoitida samarali bog‘dorchilikni tashkil etish uchun tuproq unumdorligini biologik usullar bilan boyitish zarur. Siderat ekinlar ekish va mikroelementlar (Fe, Zn) bilan boyitilgan agrotexnologiyalarni qo‘llash mevali bog‘larning uzoq muddatli mahsuldorligini ta’minlashning nazariy asosi bo‘lib xizmat qiladi.

Tadqiqotlar natijasida tuproq profilining 40-60 sm qatlamida karbonatli birikmalarning to‘planishi natijasida hosil bo‘lgan zich illuvial gorizont mevali daraxtlar ildiz tizimining vertikal migratsiyasini cheklovchi hamda aeratsiya rejimini yomonlashtiruvchi asosiy edafik omil ekanligi tasdiqlandi. Shuningdek, tuproq muhitining yuqori ishqoriyligi (pH) va harakatchan fosforning o‘ta tanqisligi (8-45 mg/kg) sharoitida mikroelementlarning biokimyoviy faolligi pasayib, olma bog‘larida karbonatli xloroz kasalligining etiologik asosini shakllantirmoqda. Xulosa qilib aytganda, ushbu tuproqlarda bog‘dorchilik samaradorligini oshirish uchun nafaqat ozuqa elementlarini kiritish, balki tuproqning karbonatli qatlamlarini kimyoviy va agrotexnik usullar bilan melioratsiyalash hamda ozuqa rejimini o‘simlik ehtiyojiga mos ravishda boshqarish zaruriyati ilmiy jihatdan asoslandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. P. Uzoqov. Tuproqshunoslik fanidan leksiyalar kursi. I qism. Samarqand, 2006.
2. Sh.Y. Tashpo‘latov. Farg‘ona vodiysi sug‘oriladigan tuproqlarining biologik faolligi. (Ilmiy maqolalar va monografiyalar turkumi)
3. L.A. Gafurova, V.G Gafurov. Tuproqshunoslik: Darslik. – Toshkent: "O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi" Davlat ilmiy nashriyoti, 2005.
4. L. T. Tursunov. Buxoro davlat universiteti "Tuproq fizikasi" o‘quv qo‘llanmasi. Toshkent, 1988.
5. Sh. Xoliqulov, P. Uzoqov va I. Boboxo‘jayev. Tuproqshunoslik. Toshkent, 2011.
6. Turdaliyev A., Abduhakimova X., Musayev I. Sug ‘oriladigan och tusli bo ‘z tuproqlarda makroelementlar geokimyosi // International scientific and practical conference "Prospects of innovative development of agriculture in New Uzbekistan". – may 15, 2024.