FARG’ONA VODIYSINING SHIMOLIY OCH TUSLI BO’Z TUPROQLARINING SHAKLLANISHI

Mahramxo’jayev Sultonxo’ja Akramxo’ja o’g’li
FarDU-tayanch doktoranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Farg’ona vodiysining shimoliy qilsmida tarqalgan och tusli bo’z tuproqlar va ularning tarqalish qonuniyatlari, geografiyasi to’g’risida dunyo va o’zbek olimlarining bildirib o’tgan fikrlari va natijalari to’g’risida bir qator ma’lumotlar keltirilgan. Jumladan Namangan viloyatining Pop tumanida shakllangan yangi o’zlashtirilgan och tusli bo’z tuproqlar tarqalgan maydonlarning iqlimi, morfologik tuzulishi, reliefi bo’yicha qatlam qalinligi va boshqalarga tavsif, tog’ jinslari va ularning iqlim va antrapogen omillar ta’sirida o’zgarib borish qonuniyatlari to’g’risida bir qator ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so’zlar: Konglomerat, bo’z tuproq, Kopetdog, mexanik tarkib, gips, karbonatlar, efemer, mezofil, po’panaklar, konkretsiyalar.

Bo’z tuproqlar poyasining tuproqlari dastlab F.Middendorf (1887) o’rgangan bo’lib, bu tuproqlarni N.A.Dimo “och tuproq” S.S.Neustruyev “bo’z tuproqlar” deb atashni tavfsiya qilingan.

Keyinchalik A.N.Ro’zanov ko’p yillik izlanishlar samarasi o’laroq “O’rta Osiyo bo’z tuproqlari” kitobi nashr ettirdi va unga och tusli bo’z tuproqlarni o’rnini topib qo’ydi.

Bo’z tuproqlar poyasining asosiy tuproq tiplari va tipchalari tog’larning yuksakligi 250-400 metrdan, 1400 metrgacha janubda esa 1500-1600 metr absalyut yuksakliklarida shakillangan. [1, 153-158]

Bo’z tuproqlar orasida nisbatan yaxshi o’rganilgani va yaxshi tarqalgani sug’oriladigan och tusli bo’z tuproqlar hisoblanadi. Bular sug’oriladigan avtomorf tuproqlar hisoblanib, cho’l mintaqasi bilan vertikal poyasning kontakt hududida absalyut yuksakligi 300 metrdan 600 metrgacha bo’lgan yuksakliklarda ya’ni

Koratov eteklari, Mirzacho’l adirlarida va ayrim konus yoyilmalarida, Zarafshon, Surxondaryo, Vaxsh vodiylarining yuqori terrasalarida, Kopetdog etaklarida va Badxiz yuksakliklarida va shu bilan bir qatorda Farg’ona vodiysini o’rab turgan tog’larning adirlar mintaqachasida shakllangan holda vodiyning shimoliy adirlarida va konus yoyilmalarida tarqalgan bo’lib katta-katta maydonlarni egallaydi.

Bu tuproqlarda sug’orish jarayonida yuza qatlamning iqlimi o’zgaradi, shu bilan bir qatorda tuproqning suv va biologik rejimlari ham o’zgaradi, agrosug’orish qatlami hosil bo’ladi.

Och tusli bo’z tuproqlarning tarqalish hududida relyef qiyaliklarni kattaroq ko’rinishda. Tog’ etaklari yaqinida relyef yanada to’lqinli bo’lib, quruq soy va jarliklarni kesib o’tadi. Yon bag’irlari qo’shni konglomerat tog’ etaklari va adirlarning tosh-shag’alli va mayin jinslar aralashmasidan hamda prolyuvial cho’kmalardan tashkil topgan bo’lib, jinslarning tarkibi quyiga tomon og’irlashib ya’ni maydalanib, mayinlashib boradi.

Tog’ cho’kindilarining qalinligi katta va tarkibi qatlamli, qatlamlar bazan diagonal, ko’pincha xanjarsimon tuzilgan. Ular har-xil kattalikdagi va petrografik tarkibdagi shag’allardan, jinslardan tashkil topgan. Toshlar qum va shag’allar bilan sepilgan ya’ni to’yingan. Adirlarda esa to’rtlamchi davrning Mirzacho’l va Toshkent yaruslariga mansub bo’lgan lyosslar va lyossimon jinslar ustida ham hosil bo’lgan.

Tuproq yuzasi turli kattalikdagi (2-3 sm dan 15-20 sm gacha) toshchalar va shag’allar bilan qoplangan. Cho’qqilar bo’ylab o’rta va mayda toshlar, vaqtincha oqar suvlari, kanallari bo’ylab katta toshlar, pasttekisliklarda tuproq yuzasi mayin (20-30 sm) tuproq qatlami bilan qoplangan. Yuqoridagi toshlar 10 sm dan 40 sm gacha bo’lgan qatlamda jigarrang qumloq bilan aralashgan, ayrim hollarda to’yingan.

Och tusli bo’z tuproqlar tarqalgan hududlarning iqlimi quruq va issiq, yog’ingarchilik yiliga 200-300 mm dan oshmaydi. Yog’inlarning ko’p qismi qish va bahor oylariga to’g’ri keladi. Tuproqning ustki qismi ya’ni 10-15 sm qismigina qish sovuq kelgan yillari muzlaydi, yozda 10 sm chuqurlik qismi ochiq holatda qariyb 65°C gacha, 100 sm chuqurlik qismi esa 25°C gacha issiq holatlari kuzatiladi. [2, 3-40 b]

Qish va bahordagi seryog’in paytda tuproq ayrim yillarda 1 metr chuqurlikgacha namlanadi.

Tuproqning namligi qish va bahor oylari yuqoridagi 1 metr qatlam dala nam sig’imi darajasida (20-21 %), bahor oxirida esa (14-15 %), maksimal gigroskopoklik darajasigacha (4-6%), yuqori gorizontallarda esa so’lish kayfitsentidan ham past darajasigacha (1-2%) o’zgaradi. [1, 153-158 b]

Namlashning kontrastligi bahorda efemerli mezofil o’simliklarning yaxshi rivojlanishiga va mikroorganizmlarning bahorda keng rivojlanishiga olib keladi, ya’ni 1g tuproqda 1.5 mlrd mikroorganizmlar mavjud. Shuning uchun och tusli bo’z tuproqlar tarqalgan tog’oldi qiya tekisliklarida efemeroidlar, ulardan keng tarqalgani Calex-pachystylis va qo’ng’irbosh, ya’ni Poabulbosa iliq va nam bahor oylarida zich yashab chim hosil qiladi. Yozda esa nam yetishmasligi hisobiga qovjirab qoladi.

Efemeroidlar orasida efemerlar keng tarqalgan (Papaver pavonium, Delphinium perscmn, Alyssum desertorumi, Malsomliaturcestanica va boshqalar). Gipslashgan skletli melkozem ustida esa asosan shuvoq siyrak, qo’ng’irbosh o’simliklar assotsiatsiyasi birgalikda o’sadi.

Och tusli bo’z tuproqlarda bir metrli qatlamdagi jami biomassa gektariga 8-10 tonnagachani tashkil qiladi. Shunday qilib och tusli bo’z tuproqlar poyasida efemerli mezofil o’simliklarning hosil bo’lishi, mezotermik fazada qalin o’sib yuqori 10 sm li qatlamda chim hosil qilishi bilan cho’l mintaqasining siyrak o’simliklaridan farq qiladi. Qisqa muddatli bahorgi seryog’in paytda tuproqning yaxshi yuvilmasligi va pastga harakatlanayotgan suvning yuqoriga qarab qayta ko’tarilishi tuproq yaratilish jarayonida ishtirok etuvchi moddalarning tuproq kesmasi bo’ylab yaxshi yuvilmasligiga, aniqrog’i migratsiyasiga olib keladi. Ushbu tuproqlarning morfologik belgilari ham o’ziga xos bo’ladi. Misol uchun Namangan viloyatining Pop tumanida shakllangan yangi o’zlashtirilgan, Lavanda ekilgan maydon tuproqlarning morfologik tuzilishi quyidagi ko’rinishga ega.

0-5 sm. Och bo’z rangli, quruq, yengil mexanik tarkibli, tangachasimon-kesaksimon strukturali, yengil soz jinslardan iborat, tosh-shag’allar aralashmasi mavjud, ildizlar yo’q, yangi yaralmalar ko’rinmsydi.

5-16 sm. Och bo’z rangli, quruq, yengil mexanik tarkibli, ammo yuqoridagi gorizontdan ochroq, ildizlarga nisbatan boy, suvga chidamsiz, kesaksimon strukturali, mayda tosh-shag’allar uchraydi.

16-55 sm. Och qo’ng’ir rangli, uvoq strukturali, o’rta soz jinslardan iborat, mayda dog’-dog’ shaklida karbonatlar, pillalar ko’rinadi, ildizlar uchraydi, yangi yaralmalar mavjud.

55-87 sm. Yuqoridagi gorizontga nisbatan och qo’ng’ir rangli, karbonat dog’lari bor, uvoqli strukturaga ega, tosh-shag’allar ko’p, qo’shilmasi bor.

87 sm dan quyida. Yuqori qismida karbonatlar sarg’ich, yumshoq, g’ovak changsimon, yengil soz, quyida esa gips oq dog’lari uchraydi, po’panaklar, konkretsiyalar dog’ shaklida ko’rinadi. Keying qatlam tosh-shag’alli qattiq jinslardan, ya’ni ellyuviy va prolyuviylardan iborat onalik jins.

Och tusli bo’z tuproqlarning granulometrik tarkibi o’zgaruvchan bo’lib, og’ir sozdan qumoqqacha o’zgaradi. Bu holat Pop tumanidagi tuproqlarda ham ko’rinadi. Bu tuproqning 30-60 sm chuqurligida qirdotermik sharoit tufayli birlamchi minerrallarning yemirilishidan sozga aylanish jarayonida sodir bo’ladi va uni analiz qilish yo’li bilangina aniqlash mimkin. Shuning uchun bu jarayonni A.H.Rozanov “yashirin sozga aylanish” deb nomlagan. [3, 720 b]

Och tusli bo’z tuproqlar kolloid zarrachalari ichida eng keng tarqalgani bu Fe va Al li oksidlaridir. Kolloidlarning 30-80 % montmorillonit va nontronit, 10 % gidroslyuda gruppasidagi minerallar, 1-7 % esa kremnezyomlardan iborat. [3, 720 b]

Och tusli bo’z tuproqlarda chimli qatlamda chirindi miqdori oz bo’lib, u asosan tuproqning granulometrik tarkibiga bog’liq holda 2 % gacha atrofida bo’ladi, yuqoridan pastga tomon esa keskin ozayib boradi, tuproq qatlami chuqurligi esa 70-80 sm ga boradi. Chirindining umumiy zahirasi gektariga 50-60 tonna, yalpi N chimli qatlamda 0.14-0.16 %, quyida 0.1-0.08 %, P-0.24-0.1 %, K ning umumiy zahirasi 1-1.72 % ga teng. Harakatchan P-10 mg\kg dan 40-60 mg/kg gacha, umumiy fosfor 0.1-0.2 % ga teng. [3, 720 b]

Karbonatlar miqdori esa yuqori gorizontdan pastga tomon 15-25 % gacha ortib boradi va ular tuproq yuzasidan toshlarning pastki qismida po’stloq, mog’or shaklida

to’planadi, so’ngra soqol ko’rinishida to’lanadi. Toshlar ostida esa sementlanadi. Bu holat yuqorida morfologik belgilari keltirilgan tuproqlarda ham namoyon bo’ladi.

Karbonatlarning miqdori asosan onalik jinsiga bog’liq bo’lib, karbonatsiz jinslar ustida yaratilgan och tusli bo’z tuproqlarda bu miqdor 0.5 % ni tashkil etadi. Chuqurlik bo’ylab bazi joylarda gips sezilarli chuqurliklargacha yuvilgan. Bahorda sel oqimlari sodir bo’ladigan qiyaliklarni zich kesib o’tadigan kichik tekisliklarda, vohalarda tosh va shag’allarni ko’rishimiz mumkin.

Dastlabki xulosa tariqasida shuni aytish mumkinki yuqorida morfologik belgilarini o’rtacha holati keltirilgan tuproqlari bo’z qo’ng’ir tuproqlardan och tusli bo’z tuproqlarga tomon evolyutsiyalanmoqda desak bo’ladi.

Adabiyotlar:

1. Kuziyev R.K., Yuldashev G’. O’zbekiston tuproqlari va ulardan samarali foydalanish. Toshkent “Zilol biloq” nashriyoti 2019 153-158 b.

2. Панков М.А. Почвы Узбекской ССР: Издательство Академии наук Узбекской ССР Ташкент-1957 г 3-40 с.

3. Розанов А.Н. Сероземы Средней Азии М. 1951 г 720 с.