

МАРКАЗИЙ ФАРҒОНА ЛАНДШАФТЛАРИНИНГ БИОҚИМЁВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ

Холиқов Р.Й

*Фарғона давлат университети
География кафедраси профессори*

Анотация: *Мақолада Марказий Фарғона тупроқларининг биокимёвий хусусиятлари ва уларни яхшилаш тадбирлари кўриб чиқилган.*

Калит сўзлар: *педомасса, геокимёвий жараёнлар, тупроқларнинг механик таркиби, геокимёвий провинция, биомасса, тупроқ горизонти.*

Ключевые слова: *педомасса, геохимические процессы, механический состав почв, геохимическая провинция, биомасса, почвенный горизонт.*

Annotation: *This article includes essential biogeochemical features of the soil of Central Ferghana and the measures of their improvement.*

Key words: *pedomass, geochemical processes, mechanical content of soil, geochemical proviantion, biomass, soil horizon.*

Марказий Фарғона худудий жиҳатдан Фарғона водийсининг энг пастқам қисм бўлиб, дарё ва сойликларнинг конус ёйилмасининг ўрта ва қуйи периферик қисмларидан, шимолда Сирдарёгача бўлган майдонларни эгаллайди. Мазкур худуд 400000 гектарга яқин майдонни эгаллаб, унинг деярли 80% майдони ўзлаштирилган, суғориладиган маданий ландшафтларни ташкил этади. Марказий Фарғона гидрогеологик ҳолатига кўра оғир дренажли, сизот сувларининг вертикал ҳаракати горизонтал ҳаракатига кўра устун бўлган, мелиоратив жиҳатдан ноқулай худудлардан иборат.

Марказий Фарғонада қисман бўз тупроқлар, асосан, ўтлоқи, ўтлоқи соз ва ўтлоқи ботқоқ тупроқлар тарқалган бўлиб, турли даражада шўрланган.

Марказий Фарғона тупроқларининг педомассаси, унинг ҳосил бўлиши, тупроқ геогоризонтларининг жойланиши ва зичлиги кўп жиҳатдан тупроқлардаги геокимёвий жараёнларга боғлиқдир. Мухим геокимёвий жараён сифатида сизот сувларнинг кўтарилиши, буғланиши туфайли тупроқнинг юза қатламларида тузларнинг ҳосил бўлиши эътироф этилади.

Марказий Фарғона тупроқларининг геокимёвий хусусиятлари жуда мураккаб бўлиб, айниқса, шўрхоқлар ва суғориладиган ўтлоқи соз тупроқларда уларнинг механик таркибини устки қатламларидан то қуйи қатламларга томон оғирлашиб бориши билан белгиланади.

Турли механик таркибли тупроқларда суғоришнинг давомийлиги туфайли уларнинг механик таркиби оғирлашиб боради. Масалан, суглинка (лой аралашган)ли тупроқлар эса ҳосилдорлик хусусиятига кўра глинали

кумок-кумли тупроқлардан ҳам яхши ўринда туради. Озуқа моддалар ўргача ва кўпроқ. Суглинкали тупроқларни Марказий Фарғона шароитидаги механик таркиби қуйидагича:

- 1) Оғир суглинкали-Саз- турида табиий лой-40-50% га тэнг;
- 2) Ўргача суглинкали-Саз-турида табиий лой 30-40%га тэнг;
- 3) Энгил суглинкали - Саз-турида табиий лой 20-30%га тэнг;

Кумоқли педомасса - Се- муътадил ғоваклиги, кучсиз пластиклиги, юқори сув ўтказувчанлиги, юқори бўлмаган намлик сиғими, озуқа моддалар ва гумусни ҳам сақлаши, нисбатан иссиқ режими билан ҳарактерланади.

Кумли педомасса-Сп- таркибида фақатгина 10% гача табиий лой сақлайди, муътадил говакликка, ҳам пластикликка, жуда юқори сув ўтказувчанликка, кам нам сақлашга, озуқа моддалар ва гумусни кам сақлаши билан ажралиб туради. Бундай тупроқлар мураккаб мелиорация талаб этади. Суғориш жараёнида ундаги озуқа моддалар таркиби тез ўзгариши мумкин.

Тупроқдаги педомассани аниқлаш учун педомасса қатлами қалинлигини аниқлаш зарур бўлади. Тупроқдаги педомассанинг миқдорини аниқлашда қуйидаги формуладан фойдаланиш мумкин:

$$S=PVN$$

Бу ерда: S- тупроқдаги педомасса миқдори;

P - тупроқнинг қалинлиги;

V - ажратилган тупроқ қалинлиги (сиғими);

N - тупроқдаги педомасса миқдори % ҳисобида.

Марказий Фарғонадаги оғир механик таркибли тупроқлар катта зичликка эга. Масалан, тупроқнинг А - горизонтида зичлиги 0.9-1.3 г/см³ га тэнг. Агарда бу горизонтни кумок ташкил қилса, зичлик 0.9 г/см³ га, суглинка бўлса 1.1 г/см³, глинкали бўлса 1.3 г/см³ га тэнг бўлади. Тупроқларнинг бундай зичлик хусусияти муҳим агрономик кўрсаткич ҳисобланади. Чунки айнан шу хусусияти тупроқ горизонтларида ва педомасса қатламларида моддалар ва элементлар миграциясига таъсир кўрсатади. Шунинг билан бирга суғориш жараёнида сув ўтказувчанлик хусусиятини ҳам очиб беради. Бундай динамик жараёнларни тупроқларда махсус тадқиқотлар ўтказиш орқали аниқлаш қишлоқ хўжалигида муҳим аҳамиятга эгадир.

Тупроқларда педомассанинг ҳосил бўлиши жуда кўплаб омилларга

боғлиқдир. Шунга кўра педомасса ҳосил бўлишини динамик жараён деб ҳисоблаймиз. Мана шу динамик жараёнда табиий географик омиллар муҳим рол ўйнайди. Табиий географик омиллар ичида муҳим ўринни худуднинг рельефи эгаллайди. Яъни муайян баландликда жойлашган тупроқларда педомасса миқдори юқоридан қуйига томон пасайиб боради.

Марказий Фарғона ўзидан баландроқда жойлашган текисликлар, адирлар, тоғолди ва тоғли худудларга нисбатан қалинроқ педомассага эга бўлади. Лекин бошқа омиллар таъсирида Марказий Фарғонада педомассанинг ҳосил бўлиши

сэкинлашади. Масалан, ҳавонинг ҳарорати 10-15°C ва ёғин миқдори 400-600 мм бўлганда педомасса идеал қалинликда ҳосил бўлади. Лекин Марказий Фарғона шароитида бундай ҳарорат ва ёғинлар кузатилмайди. Бундай ҳолатда Марказий Фарғонадаги тупроқларда педомасса ҳосил қилувчи динамик жараён фақат суғоришга боғлиқ бўлиб қолади.

Сизот сувлари бирмунча чуқурда (2-3м) ётган ҳолатда педомассанинг ҳосил бўлиши коникарли бўлади. Лекин сизот сувлари сатҳи кўтарилиши (1-1.5м) билан тупроқнинг барча горизонтларида ишқорли муҳит ҳосил бўлади.

Тупроқ қатламларида педомасса органик минерал аралашма бўлиб,

бунда тупроқ майда доналари ва гумус асосий қурилма вазифасини бажаради. Лекин педомассанинг ўзи тупроқ сифатида ифодаланмайди, унга қачонки фитомасса, зоомасса, гидромасса, мортомасса, аэромассалар қўшилса идеал тупроқ шаклланади. Тупроқдаги педомасса биринчи навбатда ландшафт таркибидаги функционал ролига қараб табақалаштирилади. Унинг ландшафтдаги функционал роли тупроқнинг механик таркибига, педомасса таркибидаги гумуснинг миқдорий ва сифат кўрсаткичларига боғлиқ бўлади. Педомассанинг яна бир муҳим хусусияти унинг ички энергиясига боғлиқдир. Унинг ички энергиясини гумус миқдори ва элементларнинг кристаллик ҳолати белгилаб беради.

Маълумки, суғориладиган ҳудудларда ҳосил бўлган ландшафтлар ва улардаги моддалар миграцияси кўп жihatдан ҳудудларнинг табиий географик хусусиятларига суғориш режими ва муҳими тупроқларнинг ўтказувчанлик хусусиятига боғлиқдир. Суғориш таъсирида тупроқларнинг турли қатламларида қатор элементлар ва бирикмалар вертикал ҳамда горизонтал ҳаракатланади. Элементлар ва бирикмаларнинг ҳаракати ўз навбатида ландшафтнинг таркибий қисм ҳисобланган тупроқ, сув ва ўсимлик хоссаларига таъсир қилади. Бу эса антропоген омиллар таъсирида яъни, суғоришга тортилган тупроқларда ҳар хил жадалликда намоён бўлади. Натижада элементларнинг хосса ва хусусиятларига, тупроқ-мелиоратив шароитларига боғлиқ ҳолда турли жадалликдаги, ўлчамдаги ва типдаги геокимёвий провинциялар ҳосил бўлади. Бундай геокимёвий провинциялар элементларнинг турли хусусиятларига кўра мураккаб таркибини ўзида тўплайди. Уларнинг миграцияси ва аккумуляцияси биринчи навбатда тупроқнинг ҳайдалма қатламида содир бўлиб, уларнинг маълум қисм ўсимликлар илдизлари орқали уларнинг юқори қисмларига миграцияланади. Бундай миграцион жараёнлар ўсимликларнинг биологик сингдириш қобилияти асосида юзага чидади. Тупроқларнинг элементларни ўтказиш қобилияти суғориладиган ландшафтларнинг геокимёвий миграция хусусиятларига кўра шакланган елювиал, супераквал ҳамда субаквал ландшафтларда сув-тупроқ муносабатларида юзага келади.

Марказий Фарғона тупроқларининг биогеокимёвий хусусиятларини

ўрганишда ўсимликларнинг геокимёвий фаолиятини намоён қилувчи муҳим кўрсаткичларни аниқлаш мақсадга мувофиқдир. Шунга кўра, биринчи навбатда

тупроқдаги биомасса миқдорини аниқлаш, йиллик ўсиш кўрсаткичларини ҳисоблаш, органик моддаларни тупроқнинг ҳайдалма қатламидаги миқдорини аниқлаш ишлари амалга оширилиши тупроқларнинг биогеохимёвий шароитини яхшилашга, биологик маҳсулдорлигини оширишга хизмат қилади .

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Беручашвили Н.Л. Геофизика ландшафта. Масква. “Вышая школа” 1990. 288 ст.
2. Холдоров Д. Марказий Фарғонанинг шўрланган тупроқи соз тупроқлари ва шўрхолар геохимёси. Номзодлик диссертацияси автореферати, Т. 2006 й.
3. Isomiddinovich A. O., Yigitaliyevich X. R. Territorial Structure and Stability of Ecological Framework //International Journal of Progressive Sciences and Technologies. – 2021. – Т. 29. – №. 2. – С. 462-467.
4. Xoliqov R. Y., Dexkanbayeva M. N. Sacral landscapes as objects of religious tourism and recreation //Экономика и социум. – 2019. – №. 10 (65). – С. 467-470.
5. Xolikov, R., & Qo‘chqarov, O. (2021, July). BASIC PRINCIPLES OF URBAN EKOLOGICAL TERRITORIAL ORGANIZATION OF URBAN DEVELOPMENT. In Конференции.
6. Холиков, Р., & Кўчқаров, О. (2021). BASIC PRINCIPLES OF URBAN EKOLOGICAL TERRITORIAL ORGANIZATION OF URBAN DEVELOPMENT: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1326>. In RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES (№. 18.06).
7. Xolikov, R., & Qo‘chqarov, O. (2023). SHAHARLAR TUPROQLARINING TEXNOGEN IFLOSLANISHI VA UNING EKOLOGIK OQIBATLARI. Scientific journal of the Fergana State University, (1), 183-183.
8. Холиков, Р. Й. (2022). ТОҒ-ВОДИЙ ПАРАГЕНЕТИК ЛАНДШАФТЛАРИНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ ҚОНУНИЯТЛАРИ. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(14), 410-412.
9. Холиков, Р. Й. (2022). ТОҒ-ТЕКИСЛИК ПАРАГЕНЕТИК ЛАНДШАФТЛАРИНИНГ ЧЕГАРАЛАРИ ҲАҚИДА. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(14), 413-415.