

## МАРКАЗИЙ ФАРҒОНА ЧЎЛИДА ШАКЛЛАНГАН ТУПРОҚЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ЖИҲАТЛАРИ

*У.Мирзаев, М.Хайдаров, Ё.Носиров*

Марказий Фарғона чўлида шаклланган тупроқлар худудда кенг ўзлаштириш ишлари бошлангунга қадар асосан, минераллашган сизот сувлари сатҳи саёз, мелиоратив ҳолати қониқарсиз, шўрланган, шунингдек, шамол эрозиясига мойиллиги юқори бўлган қумли даҳаларнинг кенг тарқалганлиги билан ҳарактерланган.

Ўзлаштириш даври ва ундан кейинги суғорма деҳқончилик шароитида қўлланилган худуд тупроқларини мелиорациялаш ҳамда унумдорлигини ошириш ва сақлаш борасида қатор тадбирлар ўз ижобий самарасини бериб, ҳозиргача худуддаги аксарият минтақавий гидроморф тупроқлар кесмасининг мелиоратив ҳолати нисбатан мўтадиллашиб, кучсиз шўрланган ва шўрланмаган майдонлар салмоғи кўпайган. Уларда етиштирилаётган қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлиги ортган.

Лекин, кейинчалик қўлланилган тадбирлар самараси тупроқ шароитларига кўра турлича бўлиб, шўрсизланиш жараёни кесмасида ўзига хос ўта зич ва шўрхоқ арзиқ ва шўхли қатламлари бўлган тупроқларда суств борганлиги маълум бўлди. Худудда шаклланган арзиқли тупроқларда олиб борган тадқиқотларимизга кўра тупроқлар кесмасида сувда осон эрувчи тузлар миқдори ҳамон юқори, экомелиоратив ҳолати қониқарсиз ҳолатда.

Тадқиқотларимиз натижаларига кўра арзиқли тупроқлар зич ва кучсиз сув ўтказувчан гетероген арзиқли қатламлари бўлган ўзига хос кесма тузилишига эга. Бу қатламлар узоқ даврлар мобайнида ривожланиб шаклланган ҳамда уларда гипс (30-40%) ва карбонатларнинг (10-15%  $\text{CO}_2$ ) жуда катта захираси мавжуд. Арзиқли қатламларнинг ўзи ўта зич қовушма ва ёмон сув ўтказувчанликка эга. Шунинг учун қуруқ қолдиқ арзиқ ва арзиқ усти қатламида юқори даражада тўпланган бўлиб, кесма бўйлаб, 1% атрофидаги миқдорий кўрсаткичлар қайд этади. Арзиқ усти қатламлари қуруқ қолдиқ миқдорига кўра ўрта даражада шўрланган. Барча тузлар миқдорининг кесма бўйлаб тақсимланиши ҳам қуруқ қолдиқ каби тақсимланган. Анионлар орасида сульфат (0,3-0,8%), катионлар орасида эса кальций миқдори (0,2%) устунлик қилади. Бу ерда 1978 йилда тадқиқотлар ўтказган В.Исақовнинг маълумотлари ҳам ўша пайтда бу тупроқларнинг мелиоратив ҳолати деярли ҳозирги ҳолатни тасвирлашини кўрсатди.

Худудда тарқалган арзиқсиз ўтлоқ саз тупроқлар кесмаси деярли барча морфологик белгилари ва тузлар миқдори ҳамда таркиби билан арзиқли

тупроқлардан фарқ қилиши аниқланди. Тупроқлар бўшоқ қовушма ва яхши сув ўтказувчанликка эга. Ўта қаттиқ ва зичлашган қатламлар йўқ. Тупроқлар кесмасида карбонатлар миқдори 6-8%, гипс-8-10% атрофида.

Суғориш ва ёғин сувлари таъсирида юқоридан пастга томон ювилиб тушаётган тузлар бирорта қатламда тўпланиб қолмайди ва уларнинг доимий ювилиб туриши содир бўлади. Бунинг натижасида уларда қуруқ қолдиқ миқдори оз (0,3-0,4%) ва барча катион ва анионлар кесма бўйлаб юқоридан қуйига томон аста-секинлик билан ортиши аниқланди.

Фарғони водийсида ҳар томонлама энг мураккаб, энг оғир экологик ва мелиоратив шароит қумли даҳалар учун ҳам хос. Бир томондан, тўзғитиш, пуфлаш ва учириш жараёнлари бу ҳудудда ва унинг атрофидаги ерларда деҳқончилик юритишга доимий салбий таъсир ўтказиб туради.

Иккинчидан, бу ҳудудда шаклланган тупроқлар кесмасида ўта зич ва цементлашган гипсли, арзиқли ва шўхли ҳамда шўрхоқ қатламларнинг қаватли жойлашуви тупроқларнинг сув-физик хоссаларининг қониқарсизлигини белгилайди.

Учинчидан, текислашлар натижасида тупроқлар устида ҳосил бўлган 20-150 см ли сурилма ва келтирилма қум қатламларининг агрономик ва мелиоратив кўрсаткичлари ёмон. Айтилганларга кўра, ирригация, агро ва гидромелиоратив мелиорация тадбирларининг самарадорлиги жуда паст.

Қумли даҳалар тупроқлари ҳам ўтган асрнинг 50-йиллардан бошлаб ўзлаштирила бошланган. Ўзлаштиришлар натижасида ҳудуд тупроқларининг сувда осон эрувчи тузлари таркиби ва миқдорида жиддий ўзгаришлар рўй берди. Тупроқлар шўрланиши шўрхоқ даражасида бўлгани ҳолда кесмаларидаги сувда осон эрувчи тузлар миқдори бутун регион бўйича нисбатан камайди. Шўрланиш кимёси хлорид-сульфатли типдан сульфатлига ўтди. Арзиқли шўрхоқлар арзиқли шўрхоқли типга ўтдилар, аммо улар кесмасидаги тузлар миқдорининг камайиши жуда оз, тузларнинг умумий миқдори деярли сақлангани ҳолда (0,5-2,3%) кесма бўйлаб қайта тақсимланиши юз берди. Тузлар таркибида хлоридлар (0,009-0,033%) ва натрий (0,008-0,047%) камайди, сульфатлар миқдори ўзгариши жуда оз (0,35-1,3%), захарли тузларнинг юқори қиймати  $Mg^{2+}$  (0,03%) ва  $Na^{+}$  ҳисобига сақланиб қолган.

Келтирилма қумлардан ташкил топган қатламлар таркибида тузларнинг энг кам миқдори билан ажралиб туради. Ушбу тузларнинг энг кўп миқдори (2,3%) тупроқ кесмасининг ўрта қисмига силжиган. Тупроқ кесмасининг ўрта қисмига жойлашган ўта зич, кучли цементлашган арзиқли қатламларда бўлган тузлар 25-30 йиллик суғориш давомида миқдорига кўра ҳам, таркибига кўра ҳам деярли ўзгармаган.

Юқоридагиларга кўра, Марказий Фарғонадаги берч, шўх, арзиқ, гипс каби ўта зич қовушмалли қатламлари бўлган ва кесмаси кўп жинсли механик таркибли бўлган нисбатан оғир механик таркибли ҳамда қумли даҳаларнинг енгил механик таркибли арзиқли тупроқларида ҳозирда ҳам шўрланишнинг ўрта ва кучли даражалари кўп учрайди. Уларнинг экомелиоратив ҳолатини яхшилашга доир янги тадбирлар тизимларини ишлаб чиқиш лозим бўлиб, бу ҳолат бу борада янги илмий изланишлар олиб борилиши тақозо этилади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Мирзаев, У. Б., Умарқулова, Б. Н., & Қулдашева, М. И. (2022). МАРКАЗИЙ ФАРҒОНАНИНГ СУҒОРИЛАДИГАН ЎТЛОҚИ САЗ ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА САБЗИ ЕТИШТИРИШДА ЯНГИ АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ САМАРАДОРЛИГИ. *Science and innovation*, 1(D3), 71-76.
2. Мирзаев У. Б., Умарқулова Б. Н. Влияние антропогенного фактора на эволюцию орошаемых арзык-шоховых почв //Научное обозрение. Биологические науки. – 2020. – №. 2. – С. 5-9.
3. MIRZAEV U. General patterns of salinization and desalinization of soils of cones of carrying out of the river Isfayram-Shakhimardansay //Scientific journal of the Fergana State University. – 2018. – Т. 1. – №. 1. – С. 34-38.
4. Mirzaev U., G'Ofurov B., Tojimatov A. АРЗИҚЛИ ТУПРОҚЛАРДА ҒЎЗАНИНГ РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИНИ СУҒОРИЛАДИГАН ДЕҲҚОНЧИЛИК ТАЪСИРИДА ЎЗГАРИШИ //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D7. – С. 76-81.
5. Khaydarov, M., & Yuldashev, G. (2021, August). ENERGY CHARACTERISTICS OF SOME FREE AMINO ACIDS IN DARK SEROZEMS: <https://doi.org/10.47100/conferences.v1i1.1372>. In *RESEARCH SUPPORT CENTER CONFERENCES* (No. 18.06).
6. Юлдашев, Г., & Хайдаров, М. М. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОНОАМИНОДИКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ И ПРОЛИНА В ТЕМНЫХ СЕРОЗЕМАХ. In *Плодородие почв и эффективное применение удобрений: ма-териалы Международной научно-практической конференции, Минск, 22–25 июня 2021 г. В 2 ч. Ч.1/редкол.: ВВ Лана [и др.]–Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2021.–242 с.–ISBN 978-985-7149-65-0.* (p. 229).
7. Хайдаров, М., Комилов, Р., Рахимов, М., & Хайдарова, М. (2023). АГРОФИЗИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕРОЗЕМОВ СЕВЕРА ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ. *Journal of new century innovations*, 38(2), 128-130.
8. Хайдаров, М., Комилов, Р., Рахимов, М., & Хайдарова, М. (2023). АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ ЦЕЛИННЫХ И ОРОШАЕМЫХ СЕРОЗЕМОВ СЕВЕРА ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ. *Journal of new century innovations*, 38(2), 123-127.
9. Комилов, Р., Рахимов, М., & Хайдарова, М. (2023). ФАРҒОНА ВОДИЙСИ ШИМОЛИЙ БЎЗ ТУПРОҚЛАРНИНГ АГРОКИМЎВИЙ ВА АГРОФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ. *Journal of new century innovations*, 38(2), 118-122.

10. Хайдаров, М. М., & Собиров, А. Г. (2022). ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АРОМАТИЧЕСКИХ, ДИАМИНОКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ И ПРОЛИНА В ТЕМНЫХ СЕРОЗЕМАХ. *Science and innovation*, 1(D3), 43-47
11. Хайдаров, М. М. (2022). МОРФОЛОГИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE, БОГАТЫХ ЭФИРНЫМ МАСЛОМ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 1(12), 834-838.
12. ЮГ Хайдаров М.М. Биоэнергетика почвенных незаменимых аминокислот в орошаемых сероземах// Наманган давлат университети илмий ахборотномаси. – Наманган, 2022. –№ 2. -С. 126-130.
- 13.7. Yuldashev, G., & Khaidarov, M. (2019). ENERGY POTENTIAL OF HUMUS SEROSEM. *Scientific Bulletin of Namangan State University*, 1(11), 62-67.
14. Хайдаров, М., Юлдашев, Г., Солиев, А., & Аъзамзода, Ш. (2018). АМИНОКИСЛОТЫ В ПОЧВАХ, ИХ СВОЙСТВА И ПРОБЛЕМЫ. In *Аграрная наука–сельскому хозяйству: сборник материалов: в 2 кн./XIII Международная науч-но-практическая конференция (15-16 февраля 2018 г.)*. Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2018. Кн. 2. 564 с. (p. 121).
15. Mirzaev, U. B. (2023). FORMATION OF INDEPENDENT OBSERVATIONS OF SOIL SCIENCE TEACHING IN AGRICULTURAL TECHNICAL SCHOOLS. *Science and innovation*, 2(B4), 626-628.
16. Mirzaev, U. (2022). THE ROLE OF THE COLLECTOR-DRAINAGE SYSTEM IN THE REDISTRIBUTION OF SALT IN THE SOIL. *Science and innovation*, 1(8), 555-559.
17. Хайдаров, М., Азимов, З., Махрамхўжаев, С., & Хайдарова, М. (2023). ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ТЕХНИКУМЛАРИДА ТУПРОҚШУНОСЛИК ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ЯККА ТАРТИБДАГИ МУСТАҚИЛ КУЗАТИШЛАР ОЛИБ БОРИШНИ ШАКЛЛАНТИРИШ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 34(5), 152-157.
18. Mavlonjon, X., Shohruxbek, B., & Paxlovonjon, Q. (2023). TUPROQDAGI SUVNING TARKIBI VA HARAKATI. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 11(2), 185-188.
19. Мирзаев, У. Б., & Мамадалиев, М. (2023). ТУПРОҚ ГУМИН КИСЛОТАЛАРИ ХУСУСИЯТЛАРИ. *Journal of new century innovations*, 41(2), 203-208.
20. Мирзаев, У. Б., & Мамадалиев, М. (2023). ТУПРОҚ ТАРКИБИДА УЧРАЙДИГАН ФУЛЬВО КИСЛОТАЛАР ХУСУСИЯТЛАРИ. *Journal of new century innovations*, 41(2), 209-215.