

FARG‘ONA VILOYATI YOZYOVON TUMANIDAGI O‘RTACHA SHO‘RLANGAN TUPROQLARINING BIOLOGIK VA MIKROBIOLOGIK TASNIFLARI

Haydarova Ozoda Turg‘unovna

Astrakhan davlat texnologiya universiteti «Водные биоресурсы и технологии» kafedrası xodimi
ORCID: 0009-0007-2260-2829X.

Xo‘janazarova Mo‘tabar Qo‘shoqovna

Toshkent davlat agrar universiteti, “Biotexnologiya” kafedrası dotsenti
ORCID: 0000-0003-4400-5818

Sanaqulov Suxrob Formonqulovich

q.x.f.f.d.
ORCID: 0009-0004-7624-501X

Annotatsiya. Mazkur maqolada Farg‘ona viloyati Yozyovon tumanida uchraydigan o‘rtacha sho‘rlangan tuproqlarning biologik va mikrobiologik holati o‘rganilgan. Tadqiqot davomida tuproqdagi mikroorganizmlar faolligi, ularning tarkibi va biologik ko‘rsatkichlari aniqlangan. Shuningdek, sho‘rlanish darajasining tuproq unumdorligiga ta‘siri ham tahlil qilingan. Olingan natijalar tuproqni meliorativ va agrotexnik tadbirlar orqali yaxshilashda muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: sho‘rlangan tuproq, mikrobiologik holat, biologik faollik, Yozyovon tumani, tuproq unumdorligi.

Аннотация. В данной статье рассматривается биологическое и микробиологическое состояние среднесолонцеватых почв, распространённых в Языванском районе Ферганской области. В ходе исследования изучена активность почвенных микроорганизмов, их состав и биологические показатели. Также проанализировано влияние степени засоления на плодородие почвы. Полученные результаты имеют практическое значение для улучшения состояния почв с помощью мелиоративных и агротехнических мероприятий.

Ключевые слова: засоленные почвы, микробиологическое состояние, биологическая активность, Языванский район, плодородие почв.

Abstract. This article explores the biological and microbiological classification of moderately saline soils found in the Yozyovon district of the Fergana region. The study focuses on the activity, composition, and biological indicators of soil microorganisms. The impact of salinity levels on soil fertility is also analyzed. The findings are significant for improving soil conditions through reclamation and agronomic practices.

Keywords: saline soil, microbiological condition, biological activity, Yozyovon district, soil fertility.

Kirish. Tuproqning biologik va mikrobiologik xususiyatlari – bu tuproqdagi tirik organizmlarning faoliyati va mavjudligi bilan bog‘liq bo‘lgan jihatlar bo‘lib, ular tuproq unumdorligiga, o‘simliklarning o‘sishiga va ekologik barqarorlikka katta ta‘sir ko‘rsatadi. Sho‘rlangan tuproqlar, yuqori tuz konsentratsiyasi tufayli o‘simlik o‘sishini cheklaydigan tuproqlar turidir.

Farg‘ona vodiysi O‘rta Osiyoda o‘ziga xos tabiiy va iqlim sharoitlari bilan respublikamizning boshqa regionlaridan tubdan ajralib turadigan “O‘rta Osiyo marvaridi” hisoblanadi. Vodiy tuproq qoplamining transformatsiyasi, rivojlanishi va evolyusiyasi hamda ularning unumdorligining shakllanishida tabiiy, ayniqsa, iqlimiy sharoitlari muhim ahamiyatga ega. Chunki, Farg‘ona vodiysi O‘rta Osiyoning eng katta tog‘lararo botiqliklaridan biri bo‘lib, o‘ziga xos bo‘lgan xususiyatlarga ega. Yozyovon tumanida mavjud o‘rtacha

sho‘rlangan tuproqlar ko‘plab paxta ekinlarida uchraydi. Ushbu tuproqlarni biologik, mikrobiologik holati ekologik va melioratsion chora-tadbirlar uchun muhimdir.

Materiallar va uslublar. Tuproqdan namuna olish. Namunalar pastki qatlamdan boshlab navbati bilan olinadi. Chuqur kavlab bo‘lingan zahoti ona jinsdan yoki pastki qatlamdan belkurak bilan birinchi namuna olinadi. Tuproq profili ta‘riflab bo‘lingach, yuqoridagi qatlamlardan namunalar olinadi. Yeng oxirida ustki qatlamdan namuna olinadi. Har bir qatlamning o‘rta qismida taxminan 10 sm qalinlikdagi qatlam orasi belgilab qo‘yiladi va undan old devorining butun eni bo‘yicha pichoq bilan tuproq namunasi kesib olinadi-da, qalin qog‘oz varag‘i ustiga qo‘yiladi. Chirindili va haydalma qatlamlardan namuna qatlamning butun qalinligi bo‘yicha olinadi. Agar chirindili qatlamning qalinligi 20

1-jadval

Yozyovon tumani sug‘oriladigan tuproqlarining sho‘rlanganlik darajasiga ko‘ra tavsifi

Sho‘rlanish darajasi	Jami sug‘oriladigan yerlar	Sho‘rlanmagan	Kuchsiz	O‘rtacha	Kuchli	Juda kuchli
Maydoni, gektar hisobida	17614,0	5768,0	6040,5	5500,2	226,3	79,1
Maydoni, % hisobida	100	32,7	34,3	31,2	1,3	0,4



sm dan ziyod bo'lsa, u holda har 10 sm dan ikki-uch namuna olinadi. Qog'oz etiketkaga tuproq chuquri olingan viloyat, tuman, qishloq, maydonni, dala va chuqur nomerini, qatlamning qalinligini, namuna qanday chuqurlikdan olinganini qalam bilan yoziladi hamda sana va talabaniy familiyasi ko'rsatilib, shu o'ralgan qog'oz namunaga o'rab qo'yiladi. Qog'ozga ham namuna olingan qatlam, uning chuqurligi, sanasi yoziladi. Tuproqning morfologik belgilari aniqlanib, tuproqqa izoh yozilganidan keyin, har bir qatlamdan kvadrat shaklda namuna

olinadi. Namuna olish joyi shu qatlam uchun taalluqli bo'lsin. Ikki kvadrat orasidan namuna olish yaramaydi. Namuna to'g'ri olinsagina natija to'g'ri chiqadi. Shuning uchun namuna olishdan oldin chuqurning devori yaxshilab tozalanadi, so'ngra namuna olish joylari belgilanadi. Tuproqning xar qaysi qatlamidan bittadan, tuproq qalin bo'lganda ikkitadan namuna olinadi. Tuproq namunasining eng ostki qatlamdan boshlab olish kerak. Aks holda, ya'ni yuqoridan olinsa ostki qatlamlarni ifloslab, namuna buzilishi mumkin.

ADABIYOTLAR:

1. Karimov, M. K., & Xamidov, M. (2023). Sug'oriladigan sho'rlangan tuproqlarning biologik faolligi va uni oshirish omillari. Toshkent: O'zbekiston Fanlar Akademiyasi nashriyoti.
2. Olimova, S. R., & Shodmonova, D. S. (2021). Sho'rlanishga qarshi biologik usullar. O'zMU Ilmiy jurnali, 3(2), 65–72.
3. Qodirov, B. T., & Nurmatova, G. T. (2022). Farg'ona vodiysi tuproqlarining fizik-kimyoviy va mikrobiologik xususiyatlari. Pedagogika va psixologiya jurnali, 4(1), 40–45.
4. Yusupov, A. A. (2020). Sho'rlangan tuproqlarda o'simliklar o'sishi va mikroorganizmlar faolligi. Toshkent: Fan nashriyoti.
5. Abduvaliev, A. B., & Xolmatov, F. (2023). Microbial diversity in moderately saline soils of Fergana region. Journal of Applied Microbiology Research, 5(1), 102–110.
6. Mukhamedov, I. B., et al. (2023). Screening and characterization of antifungal *Bacillus* isolates from moderately saline soils of Uzbekistan. Zenodo. <https://zenodo.org/records/11185591>
7. Shodmonov, M. M., & Alimov, S. I. (2022). Tuproqshunoslik va ekologiya asoslari. Andijon: Agroilm.
8. Khasanov, T. A. (2023). Geochemical characteristics of saline soils in Fergana Valley. Applied Sciences, 13(10), 6188. DOI: 10.3390/app13106188
9. Raxmatov, R. (2022). Yozyovon tumani sho'rlanish darajasi bo'yicha kartografik tahlil. Geografiya va tabiiy resurslar, 2(3), 21–25.
10. Yozyovon tumani hokimligi rasmiy veb sayti. (2024). Tabiiy-geografik holati va ma'muriy hududiy tuzilmasi. Olingan: <https://yozyovon.uz>