

**ZARBDOR TUMANIDAGI GIPSILI TUPROQLARINING BIOLOGIK FAOLLIGI VA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISH****Maxkamova D.Yu***Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti, dotsenti*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada sug'oriladigan gipsli tuproqlarning biologik faolligi, fasllar bo'yicha o'zgarishi dimanikasi oid ma'lumotlar berilgan. Ushbu tuproqlardan samarali foydalanish yo'llari keltirilgan.*

**Kalit so'zlar:** *Tuproq, biologik faollik, gips, dinamika, mikroorganizm, unumdorlik, xosildorlik.*

**Annotation:** *This article provides information on the biological activity of irrigation gypsum soils and the dynamics of seasonal variations. Here are some ways to use these soils effectively.*

**Keywords:** *Soil, biological activity, gypsum, dynamics, microorganism, fertility, productivity.*

Bugungi kunda respublikamiz qishloq xo'jaligida, jumladan unumdorligi past, meliorativ holati og'ir tuproqlarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish bo'yicha muayyan natijalarga erishilmoqda. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini doimiy rivojlantirish, oziq-ovqat xavfsizligini yanada mustahkamlash, sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, ekologik toza mahsulotlarni yetishtirish, iqlim o'zgarishini oldini olish muhim vazifalardan biridir. Bu borada, tuproqlardan oqilona foydalanish, unumdorligini oshirish va qishloq xo'jalik ekinlaridan ekologik sof mo'l hosil olishda tuproqlarning biologik xossalarini ilmiy asoslangan holda ish yuritish muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot ishi amalga oshirilgan Zarbdor tumanidagi gipsli tuproqlarining tabiiy sharoitlarini tavsiflashda, biz ushbu tuproqlarning kimyoviy, agrokimyoviy va fizik ko'rsatkichlari bo'yicha bo'z tuproqlar tarqalgan mintaqa tuproqlaridan keskin farqlanishini keltirilgan. Jumladan, bu hududda chegaraviy darajadagi noqulay iqlim sharoitlari - ya'ni, yoz faslida haroratning yuqori bo'lishi, havoning nisbiy namligi darajasi pastligi, tuproqdan namlikning bug'lanish darajasi yuqoriligi va tuproq tarkibida organik moddalar miqdorining kamligi ta'sirida ushbu tuproqlarning mikrobiologik faolligi darajasining past bo'lishi qayd qilinadi.

Bu ko'rinishdagi qonuniyat barcha mavjud ehtimolliklari bo'yicha, hududning iqlim sharoitlari bilan bog'liq, ya'ni, bahor faslida namlik darajasi ortishi va haroratning optimallasishi bilan tuproq tarkibida biologik faollikning son miqdori nisbatan ortishi va yoz faslida namlik miqdori kamayishi bilan, ularning son miqdori keskin kamayishi, shuningdek kuz faslida harorat qiymati pasayishi bilan, o'rganilgan biologik faollikning son miqdori sezilarli darajada ortishi bilan bog'liqligi aniqlandi.

O'rganilgan tuproqlarda biologik faollik vertikal kesim bo'yicha tarqalishda ham ma'lum bir aniq qonuniyat mavjudligi ko'zga tashlanadi. Tuproqning yuqorigi

gorizontlarida biologik faollikning nisbatan yuqori bo'lishi, tuproq qatlami chuqurligi bo'ylab pastga tomon yo'nalishda ularning son miqdori kamayib borishi kuzatildi. Bu esa tuproq qatlami tarkibida organik moddalar miqdorining kamayishi, shuningdek tuproqlar tarkibida havo rejimining o'zgarishlari bilan bog'liq. Tuproq kesimi tarkibida gumus miqdorining taqsimlanishi tavsiflariga muvofiq, biologik faollik miqdorining ham o'zgarishi amalga oshadi. Tuproqlar qatlamida bakteriyalarning tuproq chuqurligi bo'ylab taqsimlanishini belgilab beruvchi boshqa bir omil sifatida - o'simliklarning ildiz tizimini ko'rsatib o'tish mumkin.

O'rganilgan mikroorganizmlar guruhlari ichida ammonifikatorlarning ustunligi kuzatildi, son miqdori bo'yicha ikkinchi o'rinni aktinomitsetlar va zamburug'lar, keyingi o'rinni azot to'plovchi va denitrifikatsiyalovchi bakteriyalar va sellyuloza parchalovchi mikroorganizmlar tashkil etdi. Ushbu tuproqlarda moy kislotali va nitrifikatsiyalovchi bakteriyalarning kam miqdorda ekanligi qayd etildi.

Olingan ma'lumotlar gips miqdori, gipsli qatlamlar qalinligiga ko'ra qishloq xo'jalik ekinlarini joylashtirish, ekinlar xosildorligini belgilash va yerlarni noqishloq xo'jalik maqsadlari uchun ajratishda ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi. Kelgusida bu yerlardan samarali foydalanish uchun me'yorida ortiqcha suv bermaslik, oqava suvlarni tartibga solish, tekislik yerlaridan sizot suvlari sathining ko'tarilishiga yo'l qo'ymaslik, shamol va suv eroziyasining oldini olish kabi qator agromeliorativ tadbirlarni amalga oshirish kerak. Gipsli qatlam mavjud tuproqlarda ekinlarni suvga chalabchanligi kam bo'lganlarini tanlash lozim. Gipsli tuproqlardan sug'orima dexqonchilikda foydalanishda extiyotkorlik bilan yondashish zarur.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Abdullayeva X.Q., Maxkamova D.Y., Isxoqova S.M. Buxoro viloyati sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlarining umumiy fizik xossalari. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2021. №11.-C.487-495.
2. Atoev B., Kaypnazorov J., Egamberdieva M., Makhhammadiev S., Karimov M., Makhkamova D. 2021 Technology of nutriating winter wheat varieties in variety-soil-fertilizer system. *E3S Web Conf.* 244 02040 DOI:10.1051/e3sconf/202124402040.
3. Gafurova L., Karimov A., Makhkamova D., Ablakulov M. Actinomycetes in saline irrigated sierozem-meadow soils of the Syrdarya region (f.x Galaba Bayautsky fog). *Agrarian science-agriculture. XI International Scientific and Practical Conference. Collection of articles, Book 2, Barnaul, 2016.* -P. 66 - 68
4. Gafurova L.A., Madrimov R.M., Razakov A.M., Nabiyeva G.M., Makhkamova D.Yu., Matkarimov T.R. Evolution, Transformation And Biological Activity Of Degraded Soils. *International Journal of Advanced Science and Technology* Vol. 28, no. 14, (2019), pp. 88-99.

5. Makhkamova D. Yu. Seasonal variation of ammonifier bacteria in heavy meliorated soils. International scientific and technical journal INNOVATION TECHNICALAND TECHNOLOGY. Vol. 2, No.1. 2021 .ISSN: 2181-1067 Journal homepage: www.summusjournals.uz ISSN: 2181-1253. -P.54-58.
6. Makhkamova D., Gafurova L., Nabieva G., Makhammadiev S., Kasimov U., Julie M. Integral indicators of the ecological and biological state of soils in Jizzakh steppe, Uzbekistan. sustainable management of Earth resources and Biodiversity IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1068 (2022) 012019 IOP Publishing doi:10.1088/1755-1315/1068/1/012019.
7. Makhkamova D.Yu. Mechanical composition of gypsum virgin land and irrigated soils zarbdar district of Jizzakh region. The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering, Volume 2 Issue 10, 2020. №2.-С. 12-16.
8. Maxkamova D.Y., Ro'zimatova S.E., Karimov B.S. Sug'oriladigan tuproqlar unumdorligiga ta'sir etuvchi ayrim omillar. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2022. №2.-P.488-494
9. Махкамова Д.Ю. Актиномицеты в гипсоносных почвах Джизакской степи. Ломоносов-2017. -С. 33-34.
10. Муродова С.С., Гафурова Л.А., Файзуллаев Б.А., Махкамова Д.Ю., Тиллаев Э.Т., Сайдалиев Б. Новый полифункциональный биопрепарат для повышения биологической активности засоленных почв. Вестник НУУз, 2013. №2.-С. 201-207.
11. Набиева Г.М., Махкамова Д.Ю., Ботирова Н.Т. Микробиологическая активность засоленных аллювиально-луговых почв Каракалпакской Республики (на примере Тахтакупырского тумана). - Universum: химия и биология, 2021. №5-1 (83).-С.47-53.