

**SUG'ORILADIGAN O'TLOQI SAZ TUPROQLARIDA  
MIKROELEMENTLARNI O'RGANISH VA BOSHQARISH**

**Utanova Gulnoza Xabibullayevna <sup>1</sup>**

<sup>1</sup> FarDu, Agrar qo'shma fakulteti,

Agrokimyo mutaxassisligi, 1-kurs magistranti

**Shermatova Qutbinisa Maxamadjon qizi <sup>1</sup>**

<sup>1</sup> FarDu, Agrar qo'shma fakulteti,

Agrokimyo mutaxassisligi, 1-kurs magistranti

**Xomidova Nilufarxon Abdusalom qizi <sup>1</sup>**

<sup>1</sup> FarDu, Agrar qo'shma fakulteti,

Agrokimyo mutaxassisligi, 1-kurs magistranti

**Nosirova Sayyora Abduvaliyevna <sup>1</sup>**

<sup>1</sup> FarDu, Tabiiy fanlar fakulteti

biologiya mutaxassisligi, 2-kurs magistranti

**MAQOLA  
MALUMOTI**

**ANNOTATSIYA:**

**MAQOLA TARIXI:**

Received: 13.02.2025

Revised: 14.02.2025

Accepted: 15.02.2025

**KALIT SO'ZLAR:**

sug'oriladigan o'tloqi  
saz tuproqlari,  
mikroorganizmlar,  
mikroelementlar, tuproq,  
kimyoviy moddalar,  
tarkib, tahlil.

Sug'oriladigan o'tloqi saz tuproqlari, qishloq xo'jaligida muhim ahamiyatga ega bo'lgan tuproq turlaridan biridir. Ushbu tuproqlar, asosan, suv manbalariga yaqin joylashgan bo'lib, ularning unumdorligi va ekinlar uchun qulay sharoitlarni yaratishi qishloq xo'jaligi faoliyatida muhim rol o'ynaydi. Biroq, bu tuproqlarda mikroelementlar muvozanatini o'rganish va boshqarish, o'simliklarning sog'lom rivojlanishi va mahsuldorligini oshirish uchun zaruriy hisoblanadi.

**KIRISH.** Mikroelementlar, o'simliklar uchun zarur bo'lgan, lekin nisbatan kichik miqdorda talab qilinadigan kimyoviy elementlardir. Ular o'simliklar metabolizmining asosiy jarayonlarida ishtirok etadi va ularsiz o'simliklar sog'lom o'sishi va rivojlanishi mumkin

emas. Sug'oriladigan o'tloqi saz tuproqlarida mikroelementlar, tuproqning kimyoviy tarkibi, suv manbalari, o'simliklar va iqlim sharoitlariga bog'liq ravishda o'zgaradi. Shuning uchun, mikroelementlarni o'rganish va boshqarish, tuproq unumdorligini oshirish va ekinlarning sog'lom rivojlanishini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Sug'oriladigan o'tloqi saz tuproqlarida mikroelementlarni o'rganish jarayoni, avvalo, tuproqning kimyoviy tahlilidan boshlanadi. Tuproq tahlili, mikroelementlar, makroelementlar va boshqa kimyoviy komponentlarning miqdorini aniqlashga yordam beradi. Bu jarayon, tuproqning pH darajasini, elektr o'tkazuvchanligini va boshqa fizikaviy xususiyatlarini o'rganishni ham o'z ichiga oladi. Tuproq tahlili natijalari, o'simliklar uchun zarur bo'lgan mikroelementlar va ularning miqdorini belgilashda muhim ahamiyatga ega. Mikroelementlar, odatda, temir, marganets, mis, sink, bor, molibden va kobalt kabi elementlarni o'z ichiga oladi. Har bir mikroelement o'simliklar uchun o'ziga xos ahamiyatga ega. Masalan, temir, xlorofill sintezida ishtirok etadi va o'simliklarning yashil rangini ta'minlaydi. Sink, o'simliklarning o'sish jarayonida muhim rol o'ynaydi va ularning immunitetini oshiradi. Shuningdek, bor o'simliklarning gullash va meva berish jarayonlarida muhim ahamiyatga ega.[1] Sug'oriladigan o'tloqi saz tuproqlarida mikroelementlarni boshqarish jarayoni, tuproq tahlili natijalariga asoslanadi. Agar tuproqda mikroelementlar yetishmasa, ularni kiritish uchun turli xil o'g'itlar va mineral moddalar qo'llaniladi. O'g'itlar, tuproqning kimyoviy tarkibini yaxshilash va o'simliklar uchun zarur bo'lgan oziq moddalarni taqdim etish uchun ishlatiladi. O'g'itlar, odatda, qishloq xo'jaligida keng qo'llaniladi va ularning to'g'ri tanlanishi va qo'llanilishi, mikroelementlar muvozanatini saqlashda muhim ahamiyatga ega. [2]

Mikroelementlarni boshqarish jarayonida, sug'orish usullari ham muhim rol o'ynaydi. Sug'orish, tuproqdagi suv miqdorini oshiradi va o'simliklarning oziq moddalarni qabul qilishini osonlashtiradi. Sug'orish jarayonida, tuproqqa kiritilgan suv bilan birga mikroelementlar ham o'simliklarga yetkazilishi mumkin. Shuning uchun, sug'orish jarayonini to'g'ri tashkil etish, mikroelementlar muvozanatini saqlashda muhim ahamiyatga ega. Tuproqdagi mikroelementlar miqdorini boshqarish, shuningdek, o'simliklarning turli xil kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyatini oshiradi. O'simliklar, mikroelementlar yetishmovchiligi sababli, stress holatiga tushishi mumkin, bu esa ularning kasalliklarga nisbatan chidamliligini pasaytiradi. Mikroelementlarni to'g'ri boshqarish, o'simliklarning immunitetini oshiradi va ularning sog'lom rivojlanishini ta'minlaydi. Mikroelementlarni o'rganish va boshqarish jarayonida, tuproqning ekologik sharoitlarini ham hisobga olish zarur. Tuproqning iqlim sharoitlari, o'simliklarning o'sishiga ta'sir qiladi va mikroelementlar muvozanatiga ham ta'sir ko'rsatadi. Masalan, yuqori harorat va past namlik sharoitlari,

mikroelementlarning tuproqda eruvchanligini kamaytirishi mumkin. Shuning uchun, mikroelementlarni boshqarish jarayonida, tuproqning ekologik sharoitlarini hisobga olish muhimdir.[3]

Mikroelementlarni o'rganish va boshqarish jarayoni, shuningdek, tuproqni rekultivatsiya qilishda ham muhim ahamiyatga ega. Agar tuproqda mikroelementlar muvozanati buzilgan bo'lsa, bu tuproqning unumdorligini pasaytirishi mumkin. Rekultivatsiya jarayonida, tuproqning kimyoviy tarkibini yaxshilash va mikroelementlar muvozanatini tiklash maqsadida turli xil o'g'itlar va mineral moddalar qo'llaniladi. [4]

Tuproq tahlili mikroelementlar muvozanatini aniqlashda muhim ahamiyatga ega bo'lgan jarayondir. Tuproq, o'simliklar uchun zarur bo'lgan oziq moddalar, suv va havo bilan ta'minlaydigan tabiiy resursdir. Biroq, tuproqning kimyoviy tarkibi, uning unumdorligi va o'simliklarning sog'lom rivojlanishi uchun zarur bo'lgan mikroelementlar muvozanati ko'plab omillarga bog'liq. Tuproq tahlili, bu omillarni aniqlash va ularni boshqarish uchun zaruriy ma'lumotlarni taqdim etadi. Tuproq tahlili jarayoni, avvalo, tuproqning kimyoviy tarkibini o'rganishdan boshlanadi. Bu jarayon, tuproqdan namunalarni olish va ularni laboratoriyada tahlil qilishni o'z ichiga oladi. Tahlil natijalari, tuproqdagi mikroelementlar, makroelementlar va boshqa kimyoviy komponentlarning miqdorini aniqlashga yordam beradi. Mikroelementlar, o'simliklar uchun zarur bo'lgan, lekin nisbatan kichik miqdorda talab qilinadigan elementlardir. Ular o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi va kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyatida muhim rol o'ynaydi. Tuproq tahlili, mikroelementlar muvozanatini aniqlashda quyidagi asosiy jihatlarni o'z ichiga oladi. Birinchidan, tuproqning pH darajasi, mikroelementlarning eruvchanligi va bioavailability'siga ta'sir qiladi. Tuproq pH darajasi, kislotali yoki asosiy bo'lishiga qarab, mikroelementlarning o'simliklar tomonidan qabul qilinishini o'zgartirishi mumkin. Masalan, kislotali tuproqlarda temir va marganets kabi mikroelementlar ko'proq eruvchan bo'ladi, lekin boshqa elementlar, masalan, kaltsiy va magniy, eruvchanligini kamaytirishi mumkin. Shuning uchun, tuproq tahlili natijalari, pH darajasini va uning mikroelementlar muvozanatiga ta'sirini aniqlashda muhimdir. Ikkinchidan, tuproqdagi o'g'itlar va mineral moddalar miqdori ham mikroelementlar muvozanatiga ta'sir ko'rsatadi. Tuproq tahlili, tuproqdagi mavjud o'g'itlar va mineral moddalar miqdorini aniqlashga yordam beradi. O'g'itlar, tuproqning kimyoviy tarkibini yaxshilash va o'simliklar uchun zarur bo'lgan oziq moddalarni taqdim etish uchun ishlatiladi. Agar tuproqda mikroelementlar yetishmasa, ularni kiritish uchun turli xil o'g'itlar va mineral moddalar qo'llaniladi. Tuproq tahlili natijalari, qaysi mikroelementlar yetishmayotganini aniqlash va ularni qanday qilib to'ldirish kerakligini belgilashda yordam

beradi. Uchinchidan, tuproqning fizikaviy xususiyatlari, masalan, tuzilishi va namlik darajasi, mikroelementlarning o'simliklar tomonidan qabul qilinishiga ta'sir qiladi. Tuproq tahlili, tuproqning fizikaviy xususiyatlarini o'rganish orqali, mikroelementlar muvozanatini aniqlashda yordam beradi. Masalan, qumli tuproqlar, namlikni yaxshi saqlamaydi va mikroelementlarning o'simliklar tomonidan qabul qilinishini qiyinlashtirishi mumkin. Shuning uchun, tuproq tahlili, tuproqning fizikaviy xususiyatlarini hisobga olgan holda, mikroelementlar muvozanatini aniqlashda muhimdir. Tuproq tahlili, shuningdek, iqlim sharoitlarini ham hisobga olish zarur. Iqlim, tuproqning kimyoviy tarkibi va mikroelementlar muvozanatiga ta'sir qiladi. Masalan, yuqori harorat va past namlik sharoitlari, mikroelementlarning tuproqda eruvchanligini kamaytirishi mumkin. Tuproq tahlili, iqlim sharoitlarini hisobga olgan holda, mikroelementlar muvozanatini aniqlashda yordam beradi. Mikroelementlar muvozanatini aniqlash va boshqarish, o'simliklarning sog'lom rivojlanishi va yuqori mahsuldorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. O'simliklar, mikroelementlar yetishmovchiligi sababli, stress holatiga tushishi mumkin, bu esa ularning kasalliklarga nisbatan chidamliligini pasaytiradi. Tuproq tahlili natijalari, mikroelementlar muvozanatini saqlash va o'simliklarning immunitetini oshirish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni taqdim etadi.[5]

**Xulosa:**

Xulosa qilib aytganda, sug'oriladigan o'tloqi saz tuproqlarida mikroelementlarni o'rganish va boshqarish, o'simliklarning sog'lom rivojlanishi va yuqori mahsuldorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Tuproq tahlili, mikroelementlarni boshqarish jarayoni, sug'orish usullari va tuproqning ekologik sharoitlarini hisobga olish, mikroelementlar muvozanatini saqlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu jarayonlarni to'g'ri tashkil etish, qishloq xo'jaligida muvaffaqiyatga erishish uchun zarurdir va tuproq unumdorligini oshirishga yordam beradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Abduvoxid o'g'li, B. S. (2023). G'OZA VA BOSHQA O'SIMLIKLARLARGA KIMYOVIY MODDALAR QO'LLASHNING EKOLOGIK MUAMMOLARI.
2. Abduvoxid o'g'li, B. S. Abaraliyeva Sarvinoz Farxodjon qizi. CHUCHUK SUV LOYQASIDAN NOAN'ANAVIY O'G'IT TAYYORLASH VA UNI QO'LLASH USULLARI.
3. Abduvoxid o'g'li, B. S. (2020). ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА НА ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА.". Экономика и социум, 4, 71.

**COMPOSITION AND MOVEMENT OF WATER IN SOIL**

4.A Khusnida, B Shohrukhbek, K Pakhlovonjon... - ... of International Conference on Educational Discoveries ..., 2024

5.Perforatum, L. Certain Flavonoids in the Plant Hypericum Perforatum L. and Their Effects on Human Health.

6.Xaydarov, J., Mamadaliyev, M., Abdullayeva, G., & Bozorboyev, S. (2021, July). DIVERSITY OF THE FLORA OF UZBEKISTAN AND THEIR RATIONAL USE. In Конференции.

7.No'Monjonov Muhiddin Gulomjon, O. G., O'G'Li, P. A. T., & O'G'Li, B. S. A. (2020). Oddiy bo'yumodaron o'simligining morfo-fiziologik tavsifi va shifobaxsh xususiyatlari. Science and Education, 1(4), 26-29.

8.Numonjonov, M. G., Parpiyev, A. T., Numonjonova, M. G., & Bozorboyev, S. A. (2021). Civandon (achillea millefoliuml.) o'simligidagi vitaminlar va ularning inson salomatligidagi ahamiyati. ACADEMICIA: Xalqaro multidisipliner tadqiqot jurnali, 11(6), 912-917.

9.Numonjonov, M. G., Parpiyev, A. T., Numonjonova, M. G., & Bozorboyev, S. A. (2021). Vitamines in the yarrow (achillea millefoliuml.) plant and their importance in human health. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(6), 912-917.

10.Numonjonov M.G., Parpiyev A.T., Bozorboyev Sh.A., Vakhobova Sh.A. Alkaloids in some medicinal plants (CAPPARIS L, HYPERICUM L, ACHILLEA L,) their structure and significance. SCIENCE AND EDUCATION scientific journal ISSN 2181-0842 volume 1, ISSUE 4. July 2020

11.X Mavlonjon, B Shohruxbek, Q Paxlovonjon - Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi, 2023

12.B Shohruxbek - 2023

13.Bozorboyev, S., & Hamzaliyeva, M. (2022). TECHNOLOGY OF GROWING, HARVESTING AND STORAGE OF LEMON PLANTS. Евразийский журнал академических исследований, 2(9), 35-37.