

**SUG'ORILADIGAN O'TLOQI TIPIK BO'Z TUPROQLARIDA
BIOKIMYOVIY JARAYONLAR**

Utanova Gulnoza Xabibullayevna ¹

¹ FarDu, Agrar qo'shma fakulteti,

Agrokimyo mutaxassisligi, 1-kurs magistranti

Shermatova Qutbinisa Maxamadjon qizi ¹

¹ FarDu, Agrar qo'shma fakulteti,

Agrokimyo mutaxassisligi, 1-kurs magistranti

Xomidova Nilufarxon Abdusalom qizi ¹

¹ FarDu, Agrar qo'shma fakulteti,

Agrokimyo mutaxassisligi, 1-kurs magistranti

Nosirova Sayyora Abduvaliyevna ¹

¹ 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
tipik bo'z tuproqlari,
mikroorganizmlar,
elementlar, biokimyoviy
jarayonlar, organik
o'g'itlar,
mikroorganizmlar.

Sug'oriladigan o'tloqlar, tabiiy resurslar va qishloq xo'jaligi uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan joylardir. Ular, asosan, qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish uchun mo'ljallangan bo'lib, sug'orish jarayonlari orqali tuproqning unumdorligini oshirishga qaratilgan. Bo'z tuproqlar, odatda, quruq iqlim sharoitida hosil bo'ladi va ularning o'ziga xos xususiyatlari bor. Ushbu tuproqlarda biokimyoviy jarayonlar, ekinlarning o'sishiga va rivojlanishiga ta'sir ko'rsatadigan muhim omillardir.

KIRISH. Bo'z tuproqlarda sug'orish jarayonlari davomida sodir bo'ladigan biokimyoviy jarayonlar, avvalo, tuproqdagi namlik darajasini oshirish bilan bog'liq. Sug'orish natijasida

tuproqning yuqori qatlamida suv to'planadi, bu esa mikroorganizmlarning faoliyatini faollashtiradi. Tuproqdagi bakteriyalar, qo'ziqorinlar va boshqa mikroorganizmlar organik moddalarni parchalaydi va tuproqda mavjud bo'lgan oziq moddalar, masalan, azot, fosfor va kaliy kabi elementlarni o'simliklar uchun qulay shaklga keltiradi. Bu jarayonlar, o'z navbatida, o'simliklarning ozuqa moddalarini qabul qilishini osonlashtiradi va ularning o'sishini rag'batlantiradi.[1]

Azot sikli bo'z tuproqlarda juda muhim biokimyoviy jarayonlardan biridir. Tuproqda azotning mavjudligi va uning o'simliklar tomonidan qabul qilinishi, o'simliklarning sog'lom rivojlanishi uchun zarurdir. Sug'orish jarayonida, tuproqda mavjud bo'lgan azotli birikmalar mikroorganizmlar tomonidan parchalanadi va o'simliklar uchun foydali shaklga o'tkaziladi. Bu jarayonlar, shuningdek, tuproqning biologik faolligini oshiradi va tuproqning unumdorligini yaxshilaydi. Azot siklining samarali ishlashi, o'simliklarning o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va ularning mahsuldorligini oshiradi. Bo'z tuproqlarda organik moddalarning roli ham juda katta. Sug'orish jarayoni davomida, tuproqda organik moddalarning to'planishi va ularning parchalanishi sodir bo'ladi.[2] Organik moddalar tuproqda oziq moddalar manbai sifatida xizmat qiladi va ularning mavjudligi tuproqning fizikaviy va kimyoviy xususiyatlarini yaxshilaydi. Organik moddalarning parchalanishi jarayonida, mikroorganizmlar tomonidan chiqarilgan fermentlar, tuproqdagi mineral moddalarni o'simliklar uchun qulay shaklga o'tkazadi. Bu jarayonlar, shuningdek, tuproqning suvni ushlab qobiliyatini oshiradi va er osti suvlari darajasini barqarorlashtiradi. Sug'oriladigan o'tloqlarda bo'z tuproqlarni rivojlantirishda, biokimyoviy jarayonlarni tushunish va ulardan to'g'ri foydalanish muhimdir. Tuproqni sug'orish jarayonida, suvning sifatiga, tuproqning holatiga va mikroorganizmlar faoliyatiga e'tibor berish zarur. Sug'orish tizimlarini optimallashtirish, tuproqning unumdorligini oshirish va o'simliklarning o'sishiga yordam berishi mumkin.[3] Bu jarayonlar, shuningdek, tuproqning ekologik muvozanatini saqlashga ham yordam beradi. Tuproqlarning pH darajasi ham bo'z tuproqlarda sug'orish jarayonlariga ta'sir ko'rsatadi. Sug'orish jarayoni davomida tuproqdagi kislota va asoslar muvozanati o'zgarishi mumkin. Bu o'zgarishlar, o'z navbatida, tuproqda mavjud bo'lgan mineral moddalar va ularning o'simliklar tomonidan qabul qilinishiga ta'sir qiladi. Masalan, tuproqning kislotalanishi, ba'zi mineral moddalar, masalan, kaltsiy va magniyning eruvchanligini kamaytirishi mumkin. Bu holat, o'z navbatida, o'simliklarning o'sishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Bo'z tuproqlarda sug'orish jarayonlari natijasida, tuproqning fizikaviy xususiyatlari ham o'zgaradi. Sug'orish tuproqning zichligini kamaytirishi, suvni ushlab qobiliyatini oshirishi va tuproqning havalandirishini yaxshilashi mumkin. Bu

o'zgarishlar, o'z navbatida, o'simliklarning o'sishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi va ularning rivojlanishini rag'batlantiradi. Sug'orish jarayonida tuproqning strukturasi va tuzilishi ham o'zgarishi mumkin, bu esa tuproqning unumdorligini oshirishga yordam beradi.[4]

Bo'z tuproqlarda sug'orish jarayonlarini to'g'ri tashkil etish, qishloq xo'jaligida muvaffaqiyatga erishish uchun muhimdir. Tuproqni sug'orish jarayonida, suvning sifatiga, tuproqning holatiga va mikroorganizmlar faoliyatiga e'tibor berish zarur. Sug'orish tizimlarini optimallashtirish, tuproqning unumdorligini oshirish va o'simliklarning o'sishiga yordam berishi mumkin. Bu jarayonlar, shuningdek, tuproqning ekologik muvozanatini saqlashga ham yordam beradi.[5]

Sug'orish jarayonlari qishloq xo'jaligida tuproqning unumdorligiga bevosita ta'sir etuvchi muhim omillardan biridir. Tuproq unumdorligi, o'simliklarning o'sishi, rivojlanishi va mahsuldorligi uchun zarur bo'lgan oziq moddalar, suv va boshqa ekologik sharoitlarning muvozanatini belgilaydi. Sug'orish jarayoni, tuproqdagi suv miqdorini oshirish orqali, o'simliklarning ozuqa moddalarini qabul qilishini osonlashtiradi va ularning o'sishiga yordam beradi. Sug'orish jarayonining birinchi va eng muhim ta'siri tuproqdagi suv miqdorini oshirishdir. Sug'orish orqali tuproqqa kiritilgan suv, tuproq strukturasi yaxshilaydi va uning suvni ushlab qolib qolish qobiliyatini oshiradi. Bu holat, tuproqning yuqori qatlamida namlik darajasini saqlashga yordam beradi, bu esa o'simliklarning o'sishi uchun zarur bo'lgan sharoitlarni yaratadi. Nam tuproq, o'simliklar uchun oziq moddalarni eruvchan shaklda taqdim etadi, bu esa o'simliklarning ozuqa moddalarini qabul qilishini osonlashtiradi. Sug'orish jarayonining ikkinchi ta'siri, tuproqdagi mikroorganizmlarning faoliyatini faollashtirishdir. Tuproqda mavjud bo'lgan bakteriyalar, qo'ziqorinlar va boshqa mikroorganizmlar, sug'orish jarayoni davomida suv bilan birga o'simliklar uchun zarur bo'lgan oziq moddalarni ishlab chiqaradi. Bu mikroorganizmlar organik moddalarni parchalaydi va tuproqda mavjud bo'lgan mineral moddalarni o'simliklar uchun qulay shaklga o'tkazadi. Natijada, o'simliklar ozuqa moddalarini osonroq qabul qiladi va ularning o'sishi tezlashadi. Sug'orish jarayoni, shuningdek, tuproqning fizikaviy xususiyatlarini ham o'zgartiradi. Sug'orish natijasida tuproqning zichligi kamayishi, suvni ushlab qolib qolish qobiliyati oshishi va tuproqning havalandirish darajasi yaxshilanadi. Bu o'zgarishlar, tuproqning unumdorligini oshirishga yordam beradi va o'simliklarning rivojlanishini rag'batlantiradi. Sug'orish jarayonida tuproqning tuzilishi ham yaxshilanadi, bu esa tuproqning aeratsiyasini va suv o'tkazuvchanligini oshiradi. Bundan tashqari, sug'orish jarayonlari tuproqdagi oziq moddalar muvozanatini saqlashda ham muhim rol o'ynaydi. Sug'orish orqali tuproqqa kiritilgan suv, tuproqdagi mineral moddalar va oziq moddalar bilan birga o'simliklarga

yetkazilishiga yordam beradi. Bu jarayon, o'simliklarning rivojlanishida muhim ahamiyatga ega va ularning sog'lom o'sishini ta'minlaydi. Sug'orish jarayonida tuproqning pH darajasi ham o'zgaradi, bu esa tuproqdagi mineral moddalar va oziq moddalar muvozanatiga ta'sir qiladi. Sug'orish jarayonining tuproq unumdorligiga ta'siri, shuningdek, ekinlarning xilmaxilligiga ham bog'liq. Har xil ekinlar turli xil suv va oziq moddalar talab qiladi. Sug'orish jarayonini to'g'ri tashkil etish, ekinlarning o'sish sharoitlarini yaxshilashga yordam beradi va ularning mahsuldorligini oshiradi. Masalan, sabzavotlar va mevalar, o'z o'sish davrida ko'p suv talab qiladi, shuning uchun ularni sug'orish jarayonida e'tiborga olish zarur. Sug'orish jarayonlari tuproqning unumdorligiga katta ta'sir ko'rsatadi. Sug'orish orqali tuproqdagi suv miqdorini oshirish, mikroorganizmlarning faoliyatini faollashtirish, tuproqning fizikaviy xususiyatlarini yaxshilash va oziq moddalar muvozanatini saqlash, o'simliklarning sog'lom rivojlanishi va yuqori mahsuldorligiga erishishga yordam beradi. Sug'orish jarayonlarini to'g'ri tashkil etish, qishloq xo'jaligida muvaffaqiyatga erishish uchun muhimdir va bu jarayonlarni o'rganish va yaxshilash, tuproq unumdorligini oshirishga yordam beradi.

Xulosa:

Xulosa qilib aytganda, sug'oriladigan o'tloqlar, tipik bo'z tuproqlarda biokimyoviy jarayonlar muhim ahamiyatga ega. Bu jarayonlar tuproqning sifatini, unumdorligini va ekinlarning rivojlanishini belgilovchi asosiy omillardir. Sug'orish jarayonida tuproqdagi mikroorganizmlar faoliyati, organik moddalarning parchalanishi va mineral moddalar bilan oziqlanish jarayonlari, o'simliklarning sog'lom rivojlanishi uchun zarurdir. Shuning uchun, bo'z tuproqlarda sug'orish jarayonlarini to'g'ri tashkil etish va biokimyoviy jarayonlarni tushunish, qishloq xo'jaligida muvaffaqiyatga erishish uchun muhimdir.

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'GIT 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.