

JANUBIY FARG'ONANING OCH BO'Z TUPROQLARINING KIMYOVIY TARKIBI
HAMDA MIKROO'GITLARDAN QISHLOQ XO'JALIGIDA FOYDALANISH

Iminchayev Raxmatjon Axmadovich
Farg'ona davlat universiteti o'qituvchisi
Ma'rufjonov Javohirbek G'ayratjon o'g'li
Farg'ona davlat universiteti talabasi

Annotatsiya: *Ushbu maqolada makro va mikroelementlarning birlamchi manbai, tuproq eritmasidagi Ph miqdori, qishloq xo'jaligida mikroo'gitlardan foydalanish, mineral o'gitlar tarkibida uchraydigan kimyoviy elementlar miqdori va o'simlik hayotidagi ahamiyati haqida ma'lumot olishingiz mumkin.*

Kalit so'zlar: *tuproq, o'simlik, makro va mikroelementlar, mis, kobalt, marganets, bor, biogekimyo, agrokimyo.*

Makro va mikroelementlarning birlamchi manbai bu tog' jinslari va minerallar, ya'ni litosfera, hamda atmosfera hisoblanadi.

Ammo atmosfera makro va ul'tramikroelementlar manbai rolini zaharlangandan keyin, aniqrog'i ifloslangandan so'ng o'ynashi mumkin. Ungacha asosiy manba rolini o'ynay olmaydi.

Makroelementlar uchun esa bevosita asosiy manbalardan birini rolini bajara oladi.

Makro va mikroelementlar uchun eng katta tabiiy manbalardan biri bu yer osti va yer usti suvlari sanaladi.

Odatdagi sharoitda tuproqni haydov qatlamidagi mikroelement va makroelementlarning zahirasi tuproq ona jinsidan bo'lib biogeokimyoviy yo'llar bilan organik moddalar bilan birga mineral cho'kindilar bilan akkumlyatsiyalanadi. Bu sohada sug'orish, o'g'itlash, almashlab ekishning ham roli benihoyat katta. o'simliklarning o'zlarini nobud bo'lishi, ildizining chirishi ham elementlarning akkumlyatsiya jarayonida katta rol o'ynaydi.

Odatdagi sharoitlarda mikroelementlarning o'rganish yo'llari ko'p bo'lib, ularni ikki guruxga ajratish mumkin. Bulardan birinchisi biogekimyoviy yo'l bo'lib, aniq bir mikroelementni harakatini o'rganishga asoslangan. Ikkinchisi tuproq agrokimyoviy yo'l bo'lib, bu sertarmoqli, ya'ni bevosita tuproqdagi mikroelementlarni zaxirasi, xarakatchang miqdori, xarakati va boshqalar bilan birga o'simlik uchun ahamiyati, o'simlik xossalariga tahsiri va boshqalar.

Hozirgi sharoitda mikroelementlar quyidagi shakllarda va birikmalarda bo'ladi.

1-guruh karbonatsiz tuproqlardagi suvda eriydigan organik va mineral birikmalar tarkibidagi tuproq eritmasiga chiqadigan mikroelementlar.

2-guruh Ph-4-4,5 bo'lganda eriydigan ikkilamchi karbonatlar shaklidagi tuproqni qattiq fazasidagi mikroelementlar.

3-guruh birlamchi karbonatlar tarkibidagi, o'simliklar olishi qiyin bo'lgan mikroelementlar bo'lib $Ph=3,5$ bo'lganda parchalanadigan organo-mineral birikmalar ham shu guruhga kiradi.

4-guruh o'simliklar o'zlashtira olmaydigan silikatlar, temir oksidlari, gilli minearl tarkibidagi mikroelementlar.

Tuproq tarkibidagi elementlarning harakatchanligiga ularning, ya'ni tuproq PH-ni tahsiri katta bo'ladi.

Tuproq eritmasidagi Ph miqdoriga qarab mikroelementlar o'zlarining xarakatchanligini o'zgartiradi va ikki guruhga bo'linadi.

1-tuproq $Ph < 7$ dan kichir bo'lganda ya'ni nordon muxitda xarakatchan bo'lib bularga: Sr^{+2} , Ba^{+2} , Ra^{+2} , Cu^{+2} , Zn^{+2} , Co^{+2} , Ti^{+2} , Cr^{+2} , Mn^{+2} , Mn^{+4} , Fe^{+3} , Co^{+3} , Ni^{+2} , Pb^{+4} , Sn^{+2} kiradi.

2-tuproq $Ph > 7$ dan katta bo'lganda ya'ni ishqoriy muhitda xarakatchang elementlar: Y^{+6} , Y^{+4} , Y^{+5} , As^{+5} , As^{+3} , Mn^{+5} , Mn^{+6} kiradi.

Bundan tashqari issiq iqlimida mikroelementlar migratsiyasi, sovuq iqlimga, ya'ni tundraga nisbatan yuqori bo'lishi mumkin.

Karbonatli tuproqlarda, ayniqsa tuproq eritmasining $Ph = 7$ bo'lganda mis va boshqa bir qancha elementlarning suvda eriydigan shakllari bo'lmaydi.

Tuproqqa solingan, ya'ni mikroo'g'it shaklida solingan mis ham karbonatli tuproqda tezda erimaydigan, aniqrog'i o'simlik ola olmaydigan shaklga o'tib qoladi, natijada mis elementining samaradorligi pasayadi, yoki butunlay ko'rinmaydi.

Shuning uchun ham karbonatli, ya'ni bizning tuproqlarimizda ko'pchilik mikroelementlar nisbatan xarakatsiz va xar xil tuproqlarda xilma xil darajada bo'ladi. Farg'ona viloyati tuproqlaridagi mis miqdori tuproq iqlimiy sharoitiga qarab xar xil miqdorda va sifatida bo'ladi. Nisbatan misga boy jislar prolyuvial -allyuvial jislar hisoblanadi.

Tuproq tarkibiagi mis elementining miqdoriy ko'rsatkichlari, tuproqning ona jinsi, o'zlashtirilganlik darajasi, sug'orish davrlariga va boshqalarga bog'liq ravishda o'zgaradi.

Bizga ma'lumki, hozirgi kunda qishloq xo'jaligida mikroo'g'itlardan foydalanish talabga javob bermaydi. Yaqin vaqtlargacha ayrim mikroelementlarning tuproqdagi zaxirasi viloyatimiz tuproqlarida yetarli deb hisoblab kelingan. Bugungi kunimizda esa tajriba va tadqiqotlar natijalari o'g'it fonida mikroelementlardan unumli foydalanishni taqazo etmoqda.

Mis. o'simliklar hayotida muhim rol o'ynaydi. Bu o'g'itlardan eng ko'p tarqalgan mis sulfat va boshqa sanoat chiqindilari hamda mis bilan boyitilgan ammofosdir.

Bu o'g'itdan foydalanishning eng yaxshi usuli mis sulfatning 0,03 % li eritmasi bilan chigitni namlash va o'simlikning birinchi oziqlanishida o'g'it bilan birga xar gektar erga 1-2 kg xisobida mis sulfatning 0,03 % li eritmasi solish tavsiya etiladi.

Yana bir misli o'g'itdan mis kuporosi va xalkopirit kuyindisidir. Mis kuporosining 0,02-0,03 % li eritmasi tayyorlanib, chigit eritma bilan eritiladi. Shuningdek, go'zaning shonalash paytida bahorda boshqa o'g'itlarga qo'shilgan xolda solinadi.

Kobalt. Kobaltli o'g'it sifatida kobalt sulfat va kobalt nitrat, kobaltli superfosfat ishlatiladi. Tuproqqa kobalt gektariga 200-400 miqdorda solinadi.

Marganets. o'g'it sifatida marganets sulfat, kaliy permanganat, marganetslashtirilgan superfosfat, marganetsli shlam va tarkibida marganetsli kompleks elementi bo'lgan sanoat chiqindilaridan foydalanish mumkin. Bu o'g'itlar tuproqning marganets bilan ta'minlanganlik darajasiga qarab ishlatiladi.

Marganets sulfatning 0,01 – 0,05 % li eritmasi bilan chigit ishlanganda eng yaxshi natija olingan. Bundan tashqari, asosiy o'g'it bilan go'zani shonalash fazasida gektariga 4-6 kg marganets solinishi tavsiya etiladi. Marganetsli superfosfat shudgorlashdan oldin yoki chigit ekilishidan oldin solingani ma'qul.

Bor. Eng muhim mikroelementlar jumlasiga kiradi. Tuproqdagi borning harakatchan shakli uning umumiy miqdorini 3-10 % ini tashkil qiladi. Hozirgi paytda sanoatning quyidagi borli mikroo'g'itlari qishloq xo'jaligiga yetkazib berilmoqda. Borli superfosfat, bor-magniyli o'g'it, bor kislotasi va boshqalar. Borat kislotasidan boshqa mineral o'g'itlar bilan oziqlantirishda foydalanish mumkin. Buning uchun 1 kg bor yoki 5-6 kg bor kislotasi hisobida ishlatiladi.

Bulardan tashqari, boshqa mikroelementlar ham o'simliklarning normal o'sishi va rivojlanishi uchun zarur. Organik o'g'itlardan ayniqsa, har xil go'nglardan paxtachilikda foydalanish orqali o'simliklarni makro. Mikroelementlarga bo'lgan talabini to'laroq qondirish mumkin. Masalan: parranda qiyining 100 g da 15-38 mg marganets, 12-39 mg ruh, 1-2 mg kobal't, 2,5 mg mis, 369-900 mg temir mavjud.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Djumaniyozova Yu. va boshqa. Kuzgi bug'doyda qo'llanilgan azotli o'g'itlar me'yorlarining tuproqdagi mineral azot dinamikasi va o'simliklarning azot o'zlashtirishga ta'siri. O'zbekiston tuproqshunoslar va agrokimyogarlari jamiyatining V qurultoy materillari. Toshkent, 2010 yil.175-177 bet.
2. Atoyev B.Q. Kuzgi bug'doy navlarining tuproq sharoiti va mineral o'g'itlarga munosabati. O'zbekiston tuproqshunoslar va agrokimyogarlari jamiyatining IV qurultoy materillari. Toshkent, 2005 yil.241-243 bet.
3. Atoyev B.Q. va boshqalar. Kuzgi bug'doy naychalanishining o'g'itga bog'liqligi. O'zbekiston Biologiya jurnali. 2013 yil.49-51 bet.
4. Artiqova G.K. Azotli o'g'itlarni qo'llash muddatlariga bog'lik holda kuzgi bug'doyning azot, fosfor va kaliyni o'zlashtirilishi va azotni foydalanish koefitsienti. O'zbekiston tuproqshunoslar va agrokimyogarlari jamiyatining V qurultoy materillari. Toshkent, 2010 yil.199-202 bet.

5. Sattarov J. va boshqalar. Kuzgi bug'doy boshloqlarining rivojlanishiga o'g'itning ta'siri. "O'zbekistonda g'allachilikning yaratilgan ilmiy asoslari va uni rivojlantirish istiqbollari" xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya. Toshkent, 2013.304-306 bet
6. Sidiqov S., Muxtarova D. Tipik bo'z tuproqlar sharoitida kuzgi bug'doyni o'g'itlash. O'zMU Xabarlar , Maxsus son.183-185 bet.
7. Ubaydullaeva D.I. Raxmonov A.X. O'g'itlashning kuzgi bug'doy sifatiga ta'siri. "O'zbekiston tuproqlarining unumdorlik holati, muhofazasi va ulardan foydalanish masalasi". Respublika ilmiy-amaliy konferensiya. ToshDAU 2013 yil.236-237 bet.
8. Turdiyeva N.M. Samarqand viloyati o'tloqi bo'z tuproqlarida ekish muddati va me'yorining kattiq bugdoy hosildorligiga ta'siri. Q.x.f.n. kvalifikatsiyasi olish uchun bajarilgan diss. avtoreferati. T.2007 y.
9. Xudoyqulov J. Istiqbolli bug'doy navlari hosildorligini oziqa va suv bilan ta'minlanishga bog'liqligi. q.x.f.n ilmiy darajasi olish uchun bajarilgan diss.avtoreferati. 2006.
10. Ихтиёр Бахтиёрович Хамракулов (2021). КИЧИК САНОАТ ЗОНАЛАРИНИ БАРПО ЭТИШ ВА РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ. Scientific progress, 2 (7), 586-592.
11. Ихтиёр Бахтиёрович Хамракулов (2022). КИЧИК САНОАТ ЗОНАЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ МОҲИЯТИ ВА ЎЗИГА ХОС ҲУСУСИЯТЛАРИ. Scientific progress, 3 (1), 328-334.
12. Хамракулов Ихтиёр Бахтиёрович (2022). КИЧИК САНОАТ ЗОНАЛАРИ ИНВЕСТИЦИОН ФАОЛЛИГИНИ ОШИРИШНИНГ СТРАТЕГИК ИМКОНИЯТЛАРИ. Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS), 2 (Special Issue 2), 140-146.
13. Хамракулов, И. Б. (2021). Теоретические основы создания и развития малых промышленных зон. In НАУКА СЕГОДНЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ (pp. 49-51).
14. Khamrakulov, I. (2022). Organizational and economic foundations for creating small industrial zones in Uzbekistan. Asian Journal of Multidimensional Research, 11(10), 233-237.
15. Zokirova, S. X., Akbarov, R. F., Isagaliyeva, S. M., & Xonkeldiyeva, K. R. (2021). Sand Distribution In Central Fergana. The American journal of interdisciplinary innovations and research, 3(01), 113-117.
16. Zokirova, S. X., Ahmedova, D., Akbarov, R. F., & Xonkeldiyeva, K. R. (2021). Light Industry Enterprises In Marketing Activities Experience Of Foreign Countries In The Use Of Cluster Theory. The American Journal of Management and Economics Innovations, 3(01), 36-39.

17. Хамракулов, Ж. Б. (2020). Анализ физической подготовленности старших школьников к службе в Вооруженных Силах. In НАУКА СЕГОДНЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ (pp. 31-33).
18. Хонкелдиева, К., & Хо'жамбердиев, J. (2020). Экономика и социум.
19. Хонкелдиева, К. R. (2021). Features of management of textile industry enterprises based on the cluster approach. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(9), 780-783.
20. Бахтиёрович, Ҳ. Ж. (2022, August). ТАЛАБАЛАРДА ЭКОЛОГИК АХЛОҚИЙ КОМПЕТЕНТЛИКНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ИМКОНИЯТЛАРИ. In E Conference Zone (pp. 71-73).
21. Хонкелдиева, К., & Мўйдинжонова, М. (2020). Актуальные проблемы решения безработицы в Республике Узбекистан. In Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования (pp. 18-19).
22. Хонкелдиева, К., & Хўжамбердиев, Ж. (2020). Проблемы развития организации: управленческий и логистический аспекты. In Наука сегодня: история и современность (pp. 17-19).
23. Хонкелдиева, К., & Толибжонова, М. (2020). Механизм формирования инновационного процесса в текстильном производстве как основа адаптации к процессам глобализации. In Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования (pp. 15-16).
24. Хонкелдиева, К., & Абдусатторова, З. (2020). Социальная инфраструктура как фактор социально-экономического развития региона. In Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования (pp. 17-18).