

MIKROELEMENTLAR VA MIKROO'G'ITLARNING QO'LLANILISHI.

Ma'ruffjonov Javohirbek

Solijonova Dilafruz

G'iyosova Shukrona

Abdullayeva Muharramoy

Farg'ona Davlat universiteti Agrar qo'shma fakulteti talabalari

Annotatsiya: Ushbu maqolada mikroelementlar va mikroo'g'itlar hamda ularning qo'llanilishi haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Rux, marganets, molibden, mikroelementlar, mikroo'g'itlar, o'simliklar, ozuqaviy moddalar.

Tabiatda nisbatan kam uchraydigan, o'simliklar kam foydalanadigan, lekin hayotida muhim ahamiyatga ega bo'lgan ozuqaviy elementlar mikroelementlar deyiladi. Mikroelementlarga B, Mn, Cu, Mo, Zn va So kabi elementlar kiradi. O'simliklarning oziqlanishi uchun zarur bo'lgan mikroelementlarni o'z ichiga olgan o'g'itlar mikroo'g'itlar deb ataladi. Mikro o'g'itlarning o'simliklar uchun ahamiyati shundaki, ular metabolizmdagi ko'plab muhim jarayonlarda ishtirok etadi, ularning aksariyati (Mn, Cu, Mo, Zn, Co,) biokimyoviy reaksiyalarni faollashtiradigan turli fermentlarning bir qismidir va ba'zilari (Mn, Cu, G'e) o'simlik hujayralarida oksidlanish-qaytarilish jarayonida ishtirok etadi. Marganets, mis, rux va kobalt o'rganilgan. Bor o'simliklar hayotining barcha davrlarida zarurdir. Tuproqda borning etishmasligi o'sishni to'xtatishga, o'simliklarning kasallanishiga, hosilning pasayishiga va sifatining yomonlashishiga olib keladi. Natijada, ildiz teshiklari bilan to'lib, ba'zan u butunlay chirishga, zig'irga bakteriozga, kartoshka esa qoraqo'tirga ta'sir qiladi. Bor o'simliklardagi uglevod va oqsil almashinuviga va boshqa bir qator

biokimyoviy jarayonlarga ta'sir qiladi. Bor yetishmasa, barglarda shakar va kraxmal to'planadi va ularning boshqa organlarga oqishi buziladi. Natijada fotosintez jarayoni susayadi, ildiz tizimiga uglevodlar bilan ta'minlanishi susayadi va uning rivojlanishi yomonlashadi, dukkakli o'simliklar ildizida tugunlarning rivojlanishi buziladi, tugun bakteriyalarining azotifikatsiya qilish qobiliyati pasayadi. Bor reproduktiv organlarning rivojlanishida muhim rol o'ynaydi, ularning unib chiqishi buziladi, tugunlari to'kiladi va hosil kamayadi. Borli o'g'itlarni qo'llash sebar, beda, zig'ir va sabzavot ekinlarining urug' hosildorligini sezilarli darajada oshiradi. Har xil turdagi tuproqlarda borning umumiy miqdori 1 kg tuproq uchun 2 dan 50-80 mg gacha. Borning eruvchan (suvda eriydigan) birikmalari odatda uning umumiy miqdorining 3-1% ni tashkil qiladi. Molibden erkin yashovchi bakteriyalar tomonidan azotni biriktirishda muhim rol o'ynaydi. U bakteriyalarda molekulyar azotni fiksatsiya qilishda ishtirok etadigan nitrogenaza fermentining bir qismidir. Molibden yetishmasa dukkaklilar ildizidagi tugunlar sekin rivojlanadi, azot saqlovchi bakteriyalar normal rivojlana olmaydi va atmosfera azotini tuzatmaydi. Tuproqdagi molibdenning umumiy miqdori (1 kg/mg) 0,2-12 mg. Molibdenning harakatchan shakllari uning umumiy miqdorining 5-10% ni tashkil qiladi. Molibdenli o'g'it sifatida tarkibida taxminan 50% molibden bo'lgan ammoniy molibdat, tarkibida 35% bo'lgan texnik ammoniy-nitrat molibdat, molibdenli 0,1-0,2% molibden, molibdenli superfosfat va elektrolampa sanoati chiqindilari tarkibida 5-8% molibden bo'lgan molibden hosil bo'ladi. Molibdenli o'g'it odatda tuproqqa 15 g dan 100 g gacha ammoniy molibdatning 0,01-0,05% eritmasi shaklida qatorlarga ekish paytida va dastlabki bosqichlarda qo'llaniladi. Mis asosan oksidlovchi fermentlarning bir qismidir va o'simliklar o'simlik hujayralarida sodir bo'ladigan oksidlanish-qaytarilish jarayonlarida muhim rol o'ynaydi. O'simliklarning uglevod va oqsil almashinuvida, barglarda xlorofill hosil bo'lishida katta ahamiyatga ega. Xlorofill faolligi bilan bog'liq barglarning sarg'ayishi mis etishmasligi bilan kuzatiladi. Donli ekinlarda mis etishmasligi o'ziga xos kasallikni

keltirib chiqaradi. O'simlik och yashil rangga aylanadi, tez shoxlanadi, barglarning uchlari oq rangga aylanadi va don kamayadi. Mis juda kam bo'lsa, hech qanday boshoq hosil bo'lmaydi va pova asta-sekin quriydi. Chorva yemida mis yetishmasligi kamqonlik, diareya, buzoqlarda raxit, qo'ylarda junning yo'qolishiga olib keladi. Mis tuproqda harakatchan shaklda bo'ladi. 0,05-14 mg/kg, tuproqdagi misning umumiy miqdori esa 1% ni tashkil qiladi. Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan mikroo'g'itlarga mis sulfat (21-22%), mis kukuni va mis kolcha (25%) kiradi. Bundan tashqari, "Ammonoofos" ishlab chiqarish birlashmasi tarkibida mis (0,25-0,30%) bo'lgan ammonoofos ishlab chiqariladi. Barcha qishloq xo'jaligi ekinlari marganetsga muhtoj, ayniqsa don, dukkaklilar, shakarqamish, ildiz ekinlari, kartoshka va mevali daraxtlar. Barglarning oqarishi va sariq dog'lar paydo bo'lishi, dukkakli ekinlar qopqog'ida xloroz, bodring plastinkasining buralishi marganets etishmovchiligining asosiy belgilaridir. Marganets yuqori oksidlanish-qaytarilish potentsialiga ega, shuning uchun u o'simliklar tanasida sodir bo'ladigan biologik oksidlanish reaksiyalarida faol ishtirok etadi. Marganets fotosintez jarayonida muhim rol o'ynaydi, shakar va uglevodlar miqdorini oshiradi va askorbin kislotasi sintezida ishtirok etadigan fermentlarning bir qismidir. Marganetsli o'g'itlar qand lavlagidan 23,7, bug'doydan 2,2, makkajo'xoridan 11,8 va arpadan 3,0 tani tashkil qiladi. Tarkibida 70% Mn bo'lgan marganets sulfat qimmatli mikroo'g'it hisoblanadi va sabzavot ekinlarini o'g'itlash uchun ishlatiladi. Marganets fosforli o'g'itlar bilan birgalikda yaxshi natijalar beradi, shuning uchun superfosfat ishlab chiqarishda marganets o'g'itlari qo'llaniladi. Shuningdek, Mn murakkab o'g'itlar tarkibiga kiradi. Marganets odatda tuproqqa 2,5 kg / ga qo'shiladi. Marganets o'g'itlarini urug'lar bilan aralashtirish o'g'itlarni qo'llashning eng qulay usullaridan biridir. Shu maqsadda taxminan 50-100 gramm marganets sulfat olinadi va 1 litr urug' bilan aralashtiriladi. Barglardan oziqlantirish uchun 100 litr suvda 200 gramm marganets sulfat U eritiladi va 1 ga maydonda ko'chatlarga purkaladi. Sink o'simliklardagi bir qator fermentlarning tarkibi va faolligini oshiradi. Rux yetishmasa, o'simliklarda auksinlar

ishlab chiqarilishi buziladi. Monosaxaridlar hisobiga murakkab uglevodlar, hosildorlik, fosfor va organik birikmalar sintezi kamayadi. Rux ishlab chiqarish darajasi karbonatli tuproqlarda va muhitda ko'proq neytral zaif ishqoriy reaksiya hisoblanadi. Ko'chma rux bo'z tuproqlarda 0,09-0,6 mg/kg ga etadi. Ruxli o'g'itlar darajasi 21-28% Zn sulfat ($SO_4 \cdot 7H_2O$) va 2-7% Zn bo'lgan rux shlamlari tuproqqa 0,5-1,5 g miqdorida qo'shiladi. Shuningdek, 0,01 -0,02% qo'shimcha qo'llashdan qo'shimcha oziqlantirish uchun.

Xulosa:

Oddiy o'g'itlar makro va mikro o'g'itlarga bo'linadi. Murakkab ovqatlar ikki yoki undan ortiq ozuqaviy moddalarni o'z ichiga oladi va ularning o'zaro bog'liqligi tufayli murakkabdir. Bu aralash va aralash o'g'itlarga bog'liq. Organik va hayvonot o'g'itlari hayvonlar va o'simlik qoldiqlari va ularning mahsulotlari. Ular boshqa mineral o'g'itlardan bir qancha makro va mikroelementlarni va ma'lum vaqt davomida saqlanishi bilan farqlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Protasov P. V., Niyozaliev I. N., Toirov T. 3., Paxtachilikda agroximiya, T., 1981;
2. Zokirov T. S., Pochvenno-agroximicheskiye Osnovi xlopkovodstva, T., 1987.
3. I. N. Niyozaliev, T. Z. Toirov. Agrokimyo, T., 2010
4. Turdaliev A. T. et al. Influence of irrigation with salty water on the composition of absorbed bases of hydromorphic structure of soil // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2022. – T. 1068. – №. 1. – C. 012047.
5. www.ziyonet.uz.