

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

Том 2, Выпуск 2, 29 Февраля

## MINERAL O'G'ITLARNING O'SIMLIKLARGA BO'LGAN TA'SIRINI O'RGANISH.

**Abu Ali ibn Sino nomidagi ixtisoslashtirilgan**

**maktab o'quvchisi: Absalomova Diyora**

**Ilmiy rahbar: Saidxonova Shahnoza**

**Annotasiya.** „O'simliklar“ deganda har doim, yashil, go'yo bizni seza oladigan va eshita oladigan tirik mavjudotlarni ko'z oldimizga keltiramiz. Barcha o'simliklar bizga zarar emas, aksincha foyda keltirishadi. Ular biz hozirda beixtiyor olayotgan nafasimizdagi havo ya'ni kislorodni ajratib chiqarishadi. Agar o'simliklar bo'lmasa, katta ehtimol bilan kislorodning ham foizi kamayishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** Mineral, o'g'itlar, o'simlik, inson, xo'jaligi, yashil, azot, fosfor, elementlar.

Mineral oziqlanish o'simlik fiziologiyasi uchun katta ahamiyatga ega, chunki uning normal o'sishi va rivojlanishi uchun mineral elementlarning etarli miqdordagi ta'minoti zarur. O'simliklar, sevgi va g'amxo'rlikdan tashqari, quyidagilarni talab qiladi: kislorod, suv, karbonat angidrid, azot va organizm mavjud bo'lishining turli jarayonlari uchun xom ashyo bo'lib xizmat qiladigan mineral elementlarning butun seriyasi (10 dan ortiq).

O'simliklardagi mineral oziq moddalar juda ko'p muhim funktsiyalarga ega. Ular o'simlik to'qimalarining tarkibiy qismlari, turli xil reaksiyalar uchun katalizatorlar, osmotik bosim regulyatorlari, bufer tizimlarining tarkibiy qismlari va membranalar o'tkazuvchanligini boshqaruvchi rolini o'ynashi mumkin.

O'simliklar bog'chalari Yozgi dachalar uchun mollar do'konlari Landshaft dizayni studiyalari

O'simliklar to'qimalarining tarkibiy qismlari sifatida minerallarning roliga hujayra devorlarida kaltsiy, xlorofil molekulalarida magniy, ba'zi oqsillarda oltingugurt va fosfolipidlar va nukleoproteidlarda fosforni misol qilib keltirish mumkin. Azotga kelsak, garchi u mineral elementlarga tegishli bo'lmasa-da, ko'pincha ularning soniga kiradi, shuning uchun uni yana bir marta oqsilning muhim tarkibiy qismi sifatida ta'kidlash lozim. Ba'zi elementlar, masalan, temir, mis, sink kabi mikro dozalarda talab qilinadi, ammo bu oz miqdordagi moddalar ham zarurdir, chunki ular protez guruhlari yoki ma'lum ferment tizimlarining kofermentlari tarkibiga kiradi. Yuqori konsentratsiyalarda o'simlik uchun o'lik zaharli bo'lgan bir qator elementlar (bor, mis, sink) mavjud. Ularning toksikligi,

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

Том 2, Выпуск 2, 29 Февраля

ehtimol, o'simlik organizmining ferment tizimlariga salbiy ta'sir ko'rsatishi bilan bog'liq.

O'simliklarni etarli miqdorda mineral oziqlantirish bilan ta'minlashning ahamiyati bog'dorchilikda qadimdan qadrlanib kelgan.

Muhim elementlar. Turli tadqiqotlar natijasida Mendeleev davriy sistemasi elementlarining yarmidan ko'pi o'simliklarda mavjud ekanligi aniqlandi va tuproqdagi har qanday elementni ildizlar singdirishi mumkin. Masalan, Veymut qarag'ay daraxtining ba'zi namunalarida 27dan ortiq elementlar (!) topilgan. O'simliklarda mavjud bo'lgan barcha elementlar ular uchun zarur emas deb ishoniladi. Masalan, platina, qalay, kumush, alyuminiy, kremniy va natriy kabi elementlar zarur deb hisoblanmaydi. Kerakli mineral elementlar uchun, yo'q bo'lganda o'simliklar o'z hayot tsiklini tugata olmaydiganlarni va har qanday zarur o'simlik tarkibiy qismlarining molekulasi tarkibiga kiradiganlarni olish odatiy holdir. Mineral o'g'itlarning o'simliklarga bo'lgan ta'sirini o'rganish.

Biz „O'simliklar“ deganda har doim, yashil, go'yo bizni seza oladigan va eshita oladigan tirik mavjudotlarni ko'z oldimizga keltiramiz. Barcha o'simliklar bizga zarar emas, aksincha foyda keltirishadi. Ular biz hozirda beixtiyor olayotgan nafasimizdagi havo ya'ni kislorodni ajratib chiqarishadi. Agar o'simliklar bo'lmasa, katta ehtimol bilan kislorodning ham foizi kamayishi mumkin. Mineral



o'g'itlar o'simliklarga nega kerak?

Har qanday turdagi o'g'itlarni joriy etish bog'dorchilik ekinlari hosildorligini oshirish, ularning o'sish sifatini va atrof-muhit omillariga chidamliligini oshirishga qaratilgan. Mineral o'g'itlar

- o'simliklarning

oziqlanishi uchun zarur bo'lgan moddalarning yuqori konsentratsiyasi bo'lgan preparatlar. Ular o'simliklar tomonidan karbonat angidridni assimilyatsiya qilishda va uglevodorodlar harakatida yordam beradi, ekinlarning sovuqqa va qurg'oqchilikka chidamliligini oshiradi.

Mineral o'g'itlar tuproqqa (uning fizik, kimyoviy va biologik xususiyatlariga) kuchli ta'sir qiluvchi vositadir. Ular tuproqni oziq elementlari bilan boyitadi, tuproq eritmasi reaksiyasini o'zgartiradi, mikrobiologik

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

Том 2, Выпуск 2, 29 Февраля

jarayonlarga ta'sir etadi v.h.k. Mineral o'g'itlar ekin hosilini oshiradi, sifatini yaxshilaydi: paxta, kanop, zig'ir va lub ekinlari tolasining texnologik xususiyatlarini, qand lavlagi, uzum tarkibidagi qand, kartoshkadagi kraxmal, dondagi oqsil miqdorini ko'paytiradi. Mineral o'g'itlar organik o'g'itlar bilan qo'shib ishlatilsa, yanada yaxshi natija beradi.

Turli xil maqsadlarga ko'ra Mineral o'g'it turlari:

Agronomik maqsadlarga ko'ra, mineral o'g'itlar bevosita va bilvosita ishlatiladigan o'g'itlarga bo'linadi.

Bevosita ishlatiladigan o'g'itlar tarkibida o'simliklar oziqlanishi uchun zarur azot, fosfor, kaliy, shuningdek magniy, bor, rux, mis, molibden, marganes, oltingugurt kabi elementlar bo'ladi. Bu guruhga kiradigan o'g'itlar asosan bir oziq elementli, masalan, azotli, fosforli yoki kaliyli, kompleks, ya'ni aralash va murakkab o'g'itlardan iborat. Aralash mineral o'g'itlar zavodda yoki xo'jalikning o'zida bir necha xil o'g'itni aralashtirib, murakkab o'g'itlar esa zavodda tayyorlanadi.

Bilvosita ishlatiladigan mineral o'g'itlar ( masalan: ohakli o'g'itlar, gips va boshqalar) asosan tuproqning agrokimyoviy va fizikkimyoviy xususiyatlarini yaxshilashda qo'llaniladi.

Mineral o'g'itlar qattiq yoki kukunsimon, donador hamda suyuq-ammiakli suv, suyuq ammiak, ammiakatlar holida ishlab chiqariladi.

Fosfor- o'simlikni o'sishini tezlashtiradi, gullashini va meva hosil bo'lishini ta'minlaydi, ildiz tizimini jadal o'sishiga yordam beradi. Fosfor yetishmasligida bo'yining o'smasligi (asosan yosh o'simliklarda) qisqa va ingichka shoxlar, mayda, tez tushadigan barglarni hosil bo'lishiga olib keladi.

Ushbu guruhning preparatlarining bir qismi sifatida asosiy element fosforik angidrididir. Preparat tuproqdagi bunday elementning etishmasligini to'ldirish, sabzavot, gullar, rezavorlar ovqatlanishini yaxshilash uchun mo'ljallangan. Fosfatli o'g'itlar tasnifi:

- suvda eriydi;
- suvda erimaydi;
- kam eriydi.

Ushbu guruhning vositalari o'rtasidagi asosiy farq asosiy komponentning foizida va suvda erish qobiliyatidadir. Superfosfat sabzavot ekinlari, jumladan, pomidor, kartoshka, sabzi va karamning turli navlari uchun idealdir.



# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

Том 2, Выпуск 2, 29 Февраля

Azot- hamma o'simliklar uchun asosiy oziq elementi. Azotsiz oqsillar, ko'pgina vitaminlar, aynan B guruhi vitaminlari hosil bo'lishi mumkin emas. Azotning yetishmasligi birinchi o'rinda o'simliklarni o'sishiga ta'sir etadi: yon shoxlarni, barglarni, poyasini o'sishini kuchsizlantiradi va mevasini yoki ildizini kichik o'lchamda bo'lishiga olib keladi.



Azotli qo'shimchalar ortiqcha ishlatilganda o'simliklarning o'sishiga salbiy ta'sir ko'rsatish qobiliyati tufayli xavfli hisoblanadi va ular barcha o'simlik turlari uchun ishlatilmaydi. Pomidor, kartoshka, olma daraxtlari va qulupnay faol moddaning etarli miqdorini talab qiladi. Azot etishmovchiligi bog'dorchilik ekinlarining rivojlanishini pasaytirishi yoki to'xtatishga olib keladi.

Mineral o'g'itlar 19-asrdan tarqala boshlagan. 20-asr o'rtalaridan mineral o'g'itlarni ishlab chiqarish va qo'llash tez o'sdi. Shungacha o'g'it sifatida, asosan, go'ng, kul va boshqa chiqindilar ishlatilgan. Mineral o'g'it kimyoviy nomi bo'yicha – tuz. Kislotaliligi 3-4 foiz ko'rsatkichga ega bo'lgan mineral o'g'it yerni sho'rlanishiga olib keladi. Agar mineral o'g'itlar bilan fosforitni aralashtirsa (aralashma tayyorlansa) undan olingan mineral o'g'itning kislotaliligi kamayadi, yerning sho'rlanish darajasi ham pasayadi. O'simlikning mineral o'g'it olish koeffitsiyenti oshadi.

Qoraqalpog'istonda glaukonit minerali keng tarqalgan. Glaukonit mineralida o'simlik uchun kerakli bo'lgan kaliy oksidi, bizning keyingi aniqlashimiz bo'yicha, 30 dan ortiq makro-mikro elementlar mavjud. Bu kimyoviy moddalarning ko'pchiligi oksid holida ekani isbotlanmoqda. Bu elementlar tuproqda yaxshi erishi tajribalar davomida aniqlanayotir.

Makkajo'xori-boshqodoshlar oilsiga kiradi. Bir yillik o'simlik. Makkajo'xorining vatani Markaziy va Janubiy Amerika. Navlari va tuproq iqlim sharoitiga qarab, o'sish davri 90-150 kundan iborat. Tuproq harorati 10C ga yetganda 10-12 kunda unib chiqadi. 25C da normal rivojlanadi. Yer yuzida ko'plab mamlakatlarda makkajo'xori donining 20% oziq-ovqat sifatida ishlatiladi. Undan un, yorma, konserva tayyorlanadi. Sanoatda makkajo'xori donidan kraxmal, etil

# МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 11.79/2023

Том 2, Выпуск 2, 29 Февраля

spirti, dekstrin, glyukoza, askorbin kislotalari va glyutamin kislotalari olinadi. Gulining ustuncha qismi tibbiyotda ishlatiladi. Poyasi va bargidan qog'oz, linolium, viskoza materiallari olinadi. Mamlakatimizda makkajo'xori silos tayyorlanadigan ekin sifatida birinchi o'rinda turadi. Don tarkibida oqsil 9-12%, yog' 4-8%, uglevodlar 65-70% shuningdek madaniy tuzlar va vitaminlar mavjud. Makkajo'xori Yer sharida 135 mln. gektardan ziyod maydonlarga ekiladi.

## Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Nabiyev M, Shifobaxsh giyoxlar, T., 1980;
2. Hojimatov Q., Olloyorov M. , O'zbekistonning shifobaxsh o'simliklari va ularni muhofaza qilish, T., 1988;
3. Xoliqov K., O'zbekiston janubidagi dorivor o'simliklar, T., 1992;
4. Hojimatov Q.H., Yo'ldoshev K.Y., Shogulomov U.Sh., Hojimatov O.Q., Shifobaxsh giyoxlar dardlarga malham (Fitoterapiya), T., 1995;