

MINERAL O'G'ITLAR

Navruzov Sherov Navruz o'g'li

Jizzax politexnika instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.11091459>

Annotatsiya: Mazkur maqolada asosiy mineral o'g'itlar mavzusini o'qitishda interfaol metodlardan foydalanish, almashlab ekishda o'g'itlash tizimi o'quv fanini o'zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasi, qishloq xo'jaligi agrokimyo va agrotuproqshunoslik ta'lim yo'nalishi haqida batafsil bayon etilgan.

Kalit so'zlar: tuproqdagi ozuqa moddalar, mineral o'g'itlari, azot, fosfor, kaliy, hosildorligi, qo'shimcha hosil, kuzgi bug'doy navi.

Dunyoda bug'doy donini yetishtirishning o'sishini belgilab beruvchi asosiy omil ekin maydonlari emas, balki hosildorlikning oshishi hisoblanadi. Bug'doy yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish va hosildorlikning oshishiga hissa qo'shishga qaratilgan choratadbirlarning asosiysi mineral o'g'itlardan foydalanishdir. Buning natijasida hosildorlik oshadi. Ammo dunyoda bug'doy ishlab chiqarishning yuqori darajasini saqlab qolish uchun mineral o'g'itlar me'yorlarini doimiy ravishda ko'rib chiqish kerak bo'ladi. Kelgusida mineral o'g'itlardan mutanosib foydalanish hisobiga oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishni ko'paytirish vazifasi qo'yiladi. Dehqonchilikda turli xildagi mineral o'g'itlardan tartibli foydalanish dala ekinlarining, xususan, kuzgi bug'doyning hosili hajmi va sifatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Hatto eng unumdor tuproqlar, masalan, qora tuproqlar, ekinlar uchun doimiy foydalanish va kuchli antropogen ta'sir ostida yillar davomida qurib ketishi mumkin. Kuzgi bug'doy donining hosildorligini turli me'yorlarda mineral o'g'itlar qo'llash bilan o'z vaqtida va mahsuldor poyalarni hosil qilish, ko'paytirish orqali ta'minlash mumkin.

Mineral o'g'itlar - tarkibida o'simliklar uchun zarur oziq elementlari bo'lgan anorganik moddalar, asosan, tuzlar. Deyarli barcha Mineral o'g'itlar agronomik rudalarlgina kimyo sanoatida ishlab chiqariladi. Shuningdek, tabiiy tuzlar, mis, natriyli selitra (chili selitrasi), sanoat chiqindilari ham ishlatiladi. M.o'. 19-asrdan tarqalaboshlagan. 20-asr o'rtalaridan M.o'.ni ishlab chiqarish va qo'llash tez o'sdi. Shungacha o'g'it sifatida, asosan, go'ng, kul va boshqa chiqindilar ishlatilgan. M.o'. tuproqqa (uning fizik, kimyoviy va bio xususiyatlariga ega) kuchli ta'sir qiluvchi vositadir; ular tuproqni oziq elementlari bilan boyitadi, tuproq eritmasi reaksiyasini o'zgartiradi, mikrobiologik jarayonlarga ta'sir etadi va h.k. O'simliklar, asosan, ildizi orqali oziqlanishi tufayli Mineral o'g'itlar tuproqqa solinganda o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga, binobarin, dalalar, utlokdarning umumiy bio mahsuldorligiga faol ta'sir qiladi. M.o'. ekin hosilini oshiradi, sifatini yaxshilaydi: paxta, kanop, zigir va lub ekinlari tolasining texnologik xususiyatlarini, qand lavlagi, uzum tarkibidagi qand, kartoshkadagi kraxmal, dondagi oqsil miqdorini ko'paytiradi. M.o'. organik o'g'itlar bilan qo'shib ishlatilsa, yanada yaxshi natija beradi. Agronomik maqsadlarga ko'ra, M.o'. 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, marganets, oltingugurt kabi elementlar bo'ladi. Bu guruhga kiradigan o'g'itlar, asosan, bir oziq elementli, azotli, fosforli yoki kaliyli va kompleks, ya'ni aralash va murakkab o'g'itlardan iborat. Aralash M.o'. 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'itlarning (ohakli o'g'itlar, gips va boshqalar) asosan, tuproqning agrokimyoviy va fizikkimyoviy

xususiyatlarini yaxshilashda qo'llaniladi. M.o'. qattiq, ya'ni kukunsimon, donador hamda suyuq — ammiakli suv, suyuq ammiak, ammiakatlar holida ishlab chiqariladi.

Meniral o'g'itlarning samaradorligi o'simlikning biologik xususiyatiga, hargal yerga solinadigan o'g'it normasiga, organik o'g'itlar bilan qo'shib ishlatilishiga, qo'llaniladigan agrotexnika tadbirlari sifatiga va boshqalarga bog'liq. Qishloq xo'jaligi ekinlaridan eng yuqori hosil olish uchun tuproqqa solinadigan M.o'. me'yorini to'g'ri belgilash M.o'.dan foydalanishda muhim o'rinda turadi va bu me'yor o'g'it tarkibidagi sof ta'sir etuvchi oziq moddalarning kg/ga miqdori bilan belgilanadi. M.o'. usimlikning biologik xususiyatlari, ularning oziq moddalarga talabi, tuprokda usimlik o'zlashtiradigan elementlar miqdori, ishlatiladigan o'g'itlarning xususiyati, o'simlikning normal o'sishi va rivojlanishi uchun zarur sharoitlarni hisobga olgan holda qo'llanilishi kerak. M.o'. yerga kuzda yoki erta baxrda (asosiy o'g'itlash), ekish vaqtida va o'suv davrida (o'simliklarni oziqlantirish) solinadi. M.o'. ni noto'g'ri qo'llash biotsenozga katta zarar keltirishi, atrof muhitning ifloslanishiga sabab bo'lishi mumkin. Mineral o'g'itlar tuprokda har xil o'zgarishlarga uchraydi, bu o'zgarishlar oziq moddalarning eruvchanligiga, tuprokda harakatlanishi va usimliklarga singishiga ta'sir kursatadi.

Mineral o'g'itlarning samaradorligi juda yuqori. Hisobkitoblarga Karaganda, g'uza 1 t paxta hosili to'plash uchun sof 30–70 kg azot, 10–20 kg fosfor, 30–60 kg kaliyni o'zlashtiradi. Ekinlar umumiy hosildorligining taxminan 50% ug'itlarni qo'llash, 25% nav afzalliklari va 25% yetishtirish texnologiyasi orkali ta'minlanadi. To'g'ri nisbatlarda ko'llanilgan NPK Mineral o'g'itlarning har bir kg i o'rtacha 10 kg g'alla yoki shunga ekvivalent boshqa qishloq xo'jaligi mahsulotlarini beradi. I.t. muassasalarining tekshirish natijalariga ko'ra, O'zbekistonda azot, fosfor va kaliyni qo'llashning eng yaxshi nisbati 1:0,75:0,35 qilib belgilangan.

O'simliklarni to'g'ri parvarish qilmasdan yaxshi hosil kutish kerak emas. O'simliklar ko'p narsaga muhtoj emas, ular etarli darajada yaxshi yoritishga, qulay harorat sharoitlariga, o'z vaqtida sug'orishga va yuqori kiyimlarga muhtoj.

Azot (N) o'simliklarning o'sishini rag'batlantiradi va ularning yashil tarkibiy qismi (barglari, poyasi) uchun javobgardir. Agar azot yetishmasa, barglar sarg'ayib, mayda bo'lib qoladi, o'simlik o'sishda orqada qoladi. Har qanday o'g'itning haddan tashqari dozasi o'simliklar uchun zararli.

Fosfor (P) o'simliklarning gullashi uchun javobgardir, gul kurtaklari shakllanishini va ularning erta rivojlanishini rag'batlantiradi. Fosfor etishmasligi bilan o'simlik o'sishni to'xtatadi, gullamaydi va meva bermaydi.

Kaliy (K) gul kurtaklari hosil bo'lishida ishtirok etadi, mevalarning pishishini tezlashtiradi. Kaliy etishmovchiligi barglarning uchlarini muddatidan oldin sarg'ayishda namoyon bo'ladi. Kaliyning ortiqcha bo'lishi o'simlik tomonidan magniy va azotning so'rilishiga ta'sir qiladi.

O'g'itlarsiz yaxshi hosil olishning iloji yo'q. doimo ularni tuproq tarkibiga kiritib turish talab etiladi. v O'g'itlarni ishlatishda me'yorga rioya qilish va ekologik madaniyatni ko'rsatish zarur. v Mineral o'g'itlarni ishlab chiqarish – kimyo sanoatining muhim vazifasi hisoblanadi. Y'ni o'g'itlarning sifatini oshirish, konsentrlangan, rjvgktrc, granullangan o'g'itlarning ulushini oshirish juda muhimdir.

Xulosa: Samarqand viloyati Jomboyi tumani o'tloqi bo'z tuproqlarida mineral o'g'itlar turli me'yor va nisbatlarining kuzgi bug'doy don hosildorlik olish uchun o'g'itlarning N(180), P205 (145) K20 (110) me'yorida ijobiy samaraga erishildi.

References:

1. Sobirovna, K. D. (2023). KIMYOVIY SIFAT ANALIZINING ASOSIY TUSHUNCHALARI. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 3(1), 155-158.
2. Норботаев, Т., Толкин, Д., Аликулов, Ш., Исаков, Б., Гулбаев, Я., & Дилафруз, К. (2023). ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗЛИЧЕНИЮ КИСЛОТ И ОСНОВАНИЙ. *ТА'ЛИМ VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 3(1), 117-120.
3. Sobirovna, K. D., Abdijalil o'g'li, K. R., & Khudoykul o'g, J. R. J. (2023). A general Approach to The Buffer Function and Buffer Behavior. *International Journal of Scientific Trends*, 2(2), 149-152.
4. Muminova, M., & Kurbanova, D. (2023). ADSORBENTLARNING TASNIFI VA TURLARI. *Академические исследования в современной науке*, 2(2), 119-124.
5. Kurbanova, D., & Bobomurodova, S. (2023). СИММ-ДИХЛОРЕТАН (1, 2-ДИХЛОРЕТАН) ДАН ВОДОРОД ХЛОРИД АЖРАЛИШ РЕАКЦИЯСИНИНГ КИНЕТИК ҚОНУНИЯТЛАРИНИ АНИҚЛАШ. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(12 Part 2), 178-188.
6. Kurbanova, D., Fayzullaev, N., & Bobomurodova, S. (2023). Determination of optimal conditions and kinetic laws of hydrogen chloride separation reaction from simm-dichloroethane (1, 2-dichloroethane). In *E3S Web of Conferences* (Vol. 460, p. 10028). EDP Sciences.
7. Mahramovich, Khakberdiyev Shukhrat. "Biological Activities of Water-Soluble and Cu²⁺ Salts of Gossypol Derivatives Metallocomplexes." *International Journal of Scientific Trends* 2.2 (2023): 55-60.
8. Fayzullaev N. et al. Obtaining vinyl chloride by oxychlorination of ethylene under the action of hydrogen chloride in the presence of oxygen // *E3S Web of Conferences*. – EDP Sciences, 2023. – Т. 460. – С. 10023.
9. Kurbanova D. et al. MODDALARNI XROMOTOGRAFIYA USULIDA ANALIZ QILISH // *Экономика и социум*. – 2023. – №. 1-2 (104). – С. 69-73.
10. Хамидов, С. Х., & Хакбердиев, Ш. М. (2021). Бирламчи алифатик аминларнинг госсиполли ҳосилалари синтези. *Science and Education*, 2(3), 113-118.
11. Хамидов, С. Х., Муллажонов, З. С. Қ., & Хакбердиев, Ш. М. (2021). Кумушнинг госсиполли комплекси ва спектрал таҳлили. *Science and Education*, 2(2).
12. Hamidov, S. X., Mullajonova, Z. S. Q., & Xakberdiev Sh, M. (2021). Gossypol complex and spectral analysis of silver. *Science and Education*, 2(2).
13. Mahramovich, Khakberdiev Shukhrat, and Khamidov Sobir Khodiyevich. "CHEMICAL STRUCTURE AND PRACTICAL SIGNIFICANCE OF RESVERATROL." (2022).