



O'G'ITLAR ISHLAB CHIQARISHDA QORAQALPOQ AGRO RUDALARINING AHAMIYATI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7852955>

Saparbaeva B.J

Qoraqalpoq davlat

universiteti kimyo-texnologiya fakulteti

stajyor oqituvchisi

Annotasiya. Mazkur maqolada agro rudalar tasnifi, mineral o'g'itlar ishlab chiqarish texnologiyasida qo'llaniladigan agrorudalar, Qoraqalpoq hududida agro rudalarni o'g'itlar ishlab chiqarishdagi ahamiyati ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Qoraqalpoq agro ruda, o'git, tuproq, fosfor, kaliy, fosforit, glaukonit, bentonit, vermukulit, mineral o'gitlar.

THE IMPORTANCE OF KARAKALPAK AGRO ORES IN THE PRODUCTION OF FERTILIZERS

Annotation. This article shows the classification of agro ores, agrorudas used in the technology of production of mineral fertilizers, the importance of agro ores in the production of fertilizers in the territory.

Keywords: Karakalpak agro ore, fertilizers, soil, phosphorus, potassium, phosphorite, Glauconite, bentonite, vermiculite, mineral fertilizer scab.

ЗНАЧЕНИЕ КАРАКАЛПАКСКИХ АГРО РУД В ПРОИЗВОДСТВЕ УДОБРЕНИЙ

Аннотация. В данной статье показана классификация агро-руд, , используемые в технологии производства минеральных удобрений, значение агро-руд в производстве удобрений на территории.

Ключевые слова: Каракалпакии агро-руды, фосфор, калий, фосфорит, глауконит, бентонит, вермикулит, минеральное удобрение парша.

Kirish. Agro rudalar - qishloq xo'jaligida tabiiy ko'rinishida yoki ulardan tuproq unumdorligini oshirish va ekinlar hosildorligini oshirish maqsadida olinadigan mineral va organik o'g'itlar shaklida qo'llaniladigan tog' jinslari va minerallardir. Yaqin vaqtgacha natriy va kaliy nitrat eng muhim agrotexnik rudalardan biri hisoblanardi. Hozirgi vaqtda atmosfera azotidan sintetik ravishda azot birikmalarini olishning sanoat usuli ixtiro qilingan. Sintetik yo'l bilan olingan azotli o'g'itlar tabiiy nitratlar bilan solishtirganda sifat jihatidan ancha yaxshi. Asosiy agrotexnik rudalar fosfat, kaliy va oltingugurt rudalari bo'lib, ular asosida zamonaviy mineral o'g'itlar sanoati yotadi.



Qolgan rudalar mahalliy o'g'it sifatida ishlatiladi va foydalanish joyi yaqinida qishloq xo'jaligi yoki kichik sanoat korxonalarining o'zlari tomonidan qazib olinadi. Foydalanish xususiyatiga ko'ra agrotexnik rudalar bir necha guruhlariga bo'linadi: Agro rudalar o'simliklarning oziqlanishi uchun kimyoviy elementlarning manbalari hisoblanadi.

Agrorudalar organik moddalar manbalari hisoblanadi. Organik moddalar (gumus) manbalari agrorudalar - jinslar: baland va pastda joylashgan torf va sapropellardir. Bunday qishloq xo'jaligi rudalari to'liq o'g'itlar deb ataladi, chunki ular o'simlik uchun zarur bo'lgan barcha oziq moddalarni har xil miqdorda o'z ichiga oladi.

Mineral o'g'itlar ishlab chiqarish texnologiyasida qo'llaniladigan agrorudalar. Vermikulit (0,5-1%), mayda maydalangan seolit va ohaktosh qo'shimchalari mineral o'g'itlarning qotib qolishini oldini oladi. Oltingugurt (mahalliy) va uning sulfat kislotaga qayta ishlangan turli birikmalari fosfat va azotli o'g'itlar ishlab chiqarishda keng qo'llaniladi. Agro rudalari qishloq xo'jaligi zararkunandalariga qarshi kurash va pestitsidlar ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Insektitsid tashuvchilar (plomba moddalari) sifatida kaolinit, montmorillonit, talk va zeolitlardan foydalaniladi. Oltingugurt o'simlik zararkunandalariga qarshi kurashish uchun preparatlarga, shuningdek, hayvonlarni fumigatsiyalash uchun dezinfektsiyalovchi va turli xil malhamlar tarkibidagi terapevtik vositaga kiradi.

Qoraqalpoq agro rudalari. Hozirgi vaqtda agrorudali o'g'itlarni olish va ulardan foydalanish muammosi ayniqsa keskin. Ularning samaradorligi fiziologik faol moddalar, mahalliy qishloq xo'jaligi rudalari hamda hayvon va parranda chiqindilari asosida olingan organomineral o'g'itlarning elementlaridan oqilona foydalanishga bog'liq. Fosforli va kaliyli o'g'itlar yetishmasligi holatlarida mahalliy agro rudalarni ishlab chiqarish katta ahamiyatga ega. Ular orasida glaukanit, vermikulit, bentonit, jelvakli fosfarit Qoraqalpog'istonda Xo'jako'l, Sultan uvays, Qrantaw, Shukay-Tukay, Besto'be, Nazarxan, hududlarida ushrashadi.

Namuna konlari	SiO ₂	Fe ₂ O	FeO	F	P	A	C	M	Na	K	CO	SO ₃	H ₂ O	%
Xo`jeli	39,9	3,36	-	1	1	5	2	0,	1,1	1	2,2	1,4	2,29	99,65
Xojakól	31,4	1,89	-	2	1	3	3	0,	1,4	0	4,1	1,7	3,06	99,88



Shukay Tukay	40,9	1,57	0,16	1	8	3	2	0,	1,4	1	11,	1,4	2,18	99,79
--------------	------	------	------	---	---	---	---	----	-----	---	-----	-----	------	-------

Bu hududlarda glaukonit bentonitlar katta miqdorda topiladi. Glaukonit bentonitlar, tuz, kloridlar va boshqa kimyoviy moddalar bilan bog'liq bo'lgan yerga o'tqazilgan organik materiallarning tarkibida paydo bo'ladigan argillit turlari hisoblanadi. Xo'jako'ldagi glaukonit bentonitlar ayniqsa, o'rta va yuqori sifatli hamda ko'mir zaxiralari va neft uchun ishlatiladi. Besto'be esa eng katta sifatli glaukonit bentonit manbai hisoblanadi va ko'p qator texnologiyalarda ishlatiladi. Masalan, keramika sanoati, gaz kasalliklari davomida yuriladigan foydali zaxiralarni ajratishda va suvni tozalash xizmatida.

Fosforit. Qoraqalpog'istondagi fosforitlar yurtimizdagi boshqa fosforitlardan (Qizilqum, Gulyob) fizik-kimyoviy jihatdan farq qiladi. Qoraqalpog'iston zaminidagi fosforitlarni paydo etuvchi kristallar bir-biri bilan joylashuvi bo'shligi, tuproqda sekin eruvchanligi ilmiy jihatdan isbotlangan, jelvakli fosforitlarning kimyoviy tarkibi P_2O_5 -11-14% , Fe_2O_3 -7,5% , SiO_2 -30-31% , Al_2O_3 -5-6% , FeO -1,5% , CO_2 -4-4,5% Qoraqalpog'iston fosforitlari asosan suvda erimaydigan o'rtacha tuzlardan tashkil topgan. Shuning uchun o'simliklar undagi fosforini juda qiyinchilik bilan o'zlashtiradi (achchiq tuproq sharoitlaridan tashqari). 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 koeffitsienti oshadi. Quyidagi jadvalda jelvakli fosforit namunalarning tarkibi ko'rishimiz mumkin

Glaukonit. Qoraqalpog'istonda glaukonit minerali keng tarqalgan. Glaukonit mineralida o'simlik uchun kerakli bo'lgan kaliy oksidi va 30 dan ortiq makro-mikro elementlar mavjud. Bu kimyoviy moddalarning ko'pchiligi oksid holida ekani isbotlanmoqda. Bu elementlar tuproqda yaxshi erishi tajribalar davomida aniqlangan. Glaukonitdan olinadigan mineral o'g'itning foydasi katta. Birinchidan, mineral o'g'it ekologik ahvolning yaxshilanishiga olib keladi. Dalalarga berilayotgan fosfor o'g'iti sarfini 40-50 foiz, azotni 20-30 foiz, kaliy o'g'itini 70-80 foizga kamaytiradi, asosiysi, mablag' tejaladi. Ikkinchidan, o'simlikning vegetasiya davrida tuproq namligini uch oy davomida 70-75 foizga ushlab turadi, tuproq tarkibini yaxshilaydi. Glaukonit tabiiy o'g'it - tuproqni kaliy o'g'iti bilan boyitadi va uning tarkibini yaxshilaydi. O'simlik rivojlanishini tezlashtiradi, turli kasalliklardan himoya qiladi. Kimyoviy zaharli elementlarni o'ziga so'rib oladi, tuproqni tozalaydi. Yerdagi gumus (chirindi) miqdorini oshiradi. Gumus tarkibida 5 foiz azot, 20-30 foiz fosfor, 70-80 foiz oltingugurt bo'ladi. Glaukonitda va undan olinadigan o'g'itlarda bizning ilmiy ma'lumotlarga ko'ra, mis, sink, kobal't, vanadiy, bor kabi makro-mikro elementlar borligi aniqlandi. Agar ular yetishmasa, o'simlik yaxshi rivojlanmaydi, yaxshi hosil bermaydi, ekologik jarayonlarga chidamsiz bo'ladi.



Glaukonit bentonitlar o'simliklar uchun juda muhimdir. Bular organik va mineral moddalarini saqlash va uni o'simliklarga taqdim etishni osonlashtiradi. Glaukonit bentonitlar o'rni, kimyoviy xususiyatlarini hamda suvni saqlab qolishini ta'minlaydi. Glaukonit bentonitlar o'rni, o'simliklarga zararli elementlardan ham xalos qiladi. Ushbu bentonitlar yuqori miqdordagi K, Ca, Mg va Fe ni yetkazib beradi.

Namuna konlari	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	FeO	TiO ₂	MnO	P ₂ O ₅	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O	CO ₂	SO ₃	ZnO	VO	H ₂ O	ppp	%
Qraataw	68,91	5,59	1,15	0,44	0,04	0,15	8,95	1,15	1,25	1,71	2,89	0,41	0,24	0,011	0,024	2,29	4,31	99,51
Xojakól	72,31	2,27	1,55	0,29	0,17	0,12	9,07	2,32	2,38	2,51	2,86	0,31	-	0,012	0,024	0,21	3,19	99,59
Bestóbe	72,46	3,47	0,31	0,51	0,02	0,35	9,84	2,81	0,91	1,79	3,85	0,01	0,71	0,012	0,024	0,87	1,80	99,74

Qoraqalpog'iston konlari glaukonitlarining kimyoviy tarkibi

Hududlarda o'simliklar uchun Glaukonit bentonitlar o'rni quyidagi foydalarni taqdim eta oladi:

1. *O'simliklarni yaxshi ko'paytirish: Glaukonit bentoniti to'pning organik moddalarini saqlab qolishiga yordam beradi.*
2. *O'simliklarni suv bilan ta'minlash: Glaukonit bentoniti suvni saqlab qolishi uchun juda foydali bo'ladi.*
3. *O'simliklarni zararli moddalardan himoya qilish: Bu yer ostida bor ochiq tashqi moddalar yo'qligi tufayli, ular organik moddalarga zararli bo'lmaydi.*
4. *O'simliklarni yuqori miqdorda mineral moddalari bilan ta'minlash: Glaukonit bentoniti yuqori miqdorda K, Ca, Mg va Fe ni yetkazib beradi.*

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Рудмин М.А. и др. О возможности использования в сельском хозяйстве глауконита // Известия Томского политехнического университета. – Томск: Инжиниринг георесурсов, 2016. – Т. 327. – № 11. – С. 6-16.
2. Sh. Namazov, U. Temirov, N. Usanbayev. Reserarch of the Process of Obtaining Organo-Mineral Fertilizer Based on Nitrogen Asid
3. Decompozition of Non-Contivation Posphorirites of Central Kyzylkumes and Poiltru Cultivation Waste // International Jornal of Innovative Technologu and Exploring engineering (India). – Volume 8. – Issue 12. – 2019. – pp. 2260-2265.



5. <https://kknews.uz/uz/14951.html>

6. Бауатдинов Сали. Ответственный редактор: Таджиев С.М., доктор технических наук, профессор АГРОРУДЫ КАРАКАЛПАКСТАНА И УДОБРЕНИЯ НА ИХ ОСНОВЕ/ Нокис «Илим» 2019