2-SHO‘BA SHO‘RLANISH MONITORINGI

Nukus · 16.10.2026

Qoraqalpog‘istonning o‘rtacha sho‘rlangan tuproqlari sharoitida organo-mineral kompostlarning g‘o‘za hosildorligiga ta’siri

U.E.Ismaylov q.x.f.d., professor · **K.M.Zinatdinov** q.x.f.f.d. · **A.Jumabayev** 1-kurs magistr

Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

kamalatdiyinzinatdinov@gmail.com

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610033

Iqtibos uchun: U.E.Ismaylov, K.M.Zinatdinov, A.Jumabayev. Qoraqalpog‘istonning o‘rtacha sho‘rlangan tuproqlari sharoitida organo-mineral kompostlarning g‘o‘za hosildorligiga ta’siri // Orolbo‘yi hududida suvdan foydalanish samaradorligi va sho‘rlanishning qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi hamda aholi hayot faoliyatiga ta’sirini monitoring va nazorat qilish uchun iqlimga chidamli innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish: xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Nukus, 2026. – B. 143–145. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1610033

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasining o‘rtacha sho‘rlangan tuproqlari sharoitida organo-mineral kompostlardan foydalanishning g‘o‘za o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligiga ta’siri yoritilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi organo-mineral kompostlarning tuproq unumdorligini yaxshilash, o‘simliklarning oziqlanish sharoitini maqbullashtirish hamda paxta hosildorligini oshirishdagi ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat. Bunda kompost tarkibidagi organik moddalar va mineral komponentlarning tuproqning agrofizikaviy hamda agrokimyoviy xususiyatlariga ta’siri, oziq elementlarining o‘simliklar tomonidan o‘zlashtirilishi va g‘o‘zaning vegetativ hamda generativ rivojlanish jarayonlari bilan bog‘liqligi ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, organo-mineral kompostlardan foydalanishning tuproqdagi oziq moddalar muvozanatini saqlash, organik modda miqdorini ko‘paytirish va sho‘rlanish sharoitida o‘simliklarning o‘sishi uchun qulay muhit yaratishdagi imkoniyatlariga e’tibor qaratiladi.
Kalit so‘zlar: o‘rtacha sho‘rlanish, organo-mineral kompost, g‘o‘za, tuproq unumdorligi, paxta hosildorligi, mineral o‘g‘itlar, agrotexnologiya.

Kirish

Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududida tuproqning agrofizikaviy va agrokimyoviy xususiyatlarini yaxshilash, uning tabiiy unumdorligini saqlash hamda oshirishda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan noan’anaviy mineral agrorudalarning salmoqli zaxiralari mavjud. Ushbu mineral xomashyolar tarkibidagi biologik faol birikmalar va turli mikroelementlar tuproqda kechadigan fiziologik-biokimyoviy jarayonlarning jadallashishiga, o‘simliklarning oziqlanish rejimi yaxshilanishiga hamda tashqi muhitning noqulay omillariga nisbatan chidamliligining ortishiga xizmat qiladi. Shuningdek, bunday agrorudalardan foydalanish tuproqning oziq moddalar bilan ta’minlanganlik darajasini yaxshilash va an’anaviy mineral o‘g‘itlardan foydalanish samaradorligini oshirish uchun muhim agrotexnologik imkoniyat yaratadi.

Mamlakatimizda va xorijiy davlatlarda olib borilgan ko‘p yillik ilmiy tadqiqotlar natijalari tarkibida molibden, kobalt, mis, rux, bor, marganes kabi mikroelementlar mavjud bo‘lgan mineral o‘g‘itlar qishloq xo‘jaligi ekinlarining o‘sishi, rivojlanishi, hosildorligi hamda mahsulot sifatini yaxshilashda muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi. Mazkur mikroelementlar o‘simlik organizmida kechadigan fermentativ reaksiyalar, moddalar almashinuvi va fiziologik jarayonlarda ishtirok etadi. Ularning tuproqda yetishmasligi o‘simliklarning normal o‘sishi va rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, oziq moddalar almashinuvining buzilishiga, hosildorlikning pasayishiga hamda ayrim kasalliklarga nisbatan moyillikning ortishiga sabab bo‘lishi mumkin.

X.Boltayev, R.Xushboqov va I.Xaitov [1] tomonidan olib borilgan tajribalar natijalariga ko‘ra, tuproq unumdorligini oshirish va gektaridan 35 sentner paxta hosili olish uchun har gektar maydonga 250 kg azot, 175 kg fosfor, 125 kg kaliy hamda 10 tonna organik o‘g‘it qo‘llash tavsiya

etilgan. Gektaridan 40 sentnergacha paxta hosili yetishtirish uchun esa 275 kg azot, 190 kg fosfor, 135 kg kaliy va 20 tonna go‘ng berish zarurligi qayd etilgan. Hosildorlikni 40 sentnerdan yuqori darajaga yetkazish uchun gektariga 300–325 kg azot, 210–225 kg fosfor, 150–160 kg kaliy hamda 30–40 tonna go‘ng qo‘llash samarali ekanligi ko‘rsatilgan. Ushbu ma’lumotlar paxta yetishtirishda mineral va organik o‘g‘itlarning me’yorlarini ekinning rejalashtirilgan hosildorligi hamda tuproq unumdorligi bilan uzviy bog‘liq holda belgilash zarurligini ko‘rsatadi.

R.Nazarov [2] ta’kidlaganidek, azot va fosfor o‘simliklarning o‘sishi, rivojlanishi hamda hosil elementlarining shakllanishida muhim ahamiyatga ega. G‘o‘zaning dastlabki chinbarglari paydo bo‘lishidan boshlab birinchi monopodial yoki simpodial shoxlar shakllanguniga qadar bo‘lgan davrda uning azot va fosforga bo‘lgan ehtiyoji ortadi. Keyingi rivojlanish bosqichlarida, xususan, shoxlanishdan gullash davrigacha, o‘simlikning azot va kaliy bilan ta’minlanishiga bo‘lgan talabi kuchayadi. Gullash bosqichining boshlanishi bilan esa azot va fosforning yetarli miqdorda o‘zlashtirilishi generativ organlarning shakllanishi hamda hosil to‘plash jarayonlari uchun alohida ahamiyat kasb etadi. Shu sababli o‘g‘itlash tizimini ishlab chiqishda nafaqat oziq elementlarining umumiy me’yorlarini, balki ularni o‘simlikning fenologik rivojlanish bosqichlariga muvofiq qo‘llash muddatlarini ham hisobga olish lozim.

Hozirgi sharoitda mineral o‘g‘itlar sarfini maqbullashtirish, ularning samaradorligini oshirish va tuproqning ekologik holatini yaxshilash maqsadida mikroelementlarga boy noan’anaviy mineral agrorudalar hamda mahalliy organik o‘g‘itlar asosida tayyorlangan kompostlardan foydalanish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Bunday yondashuv mineral o‘g‘itlarning bir qismini muqobil mahalliy resurslar hisobiga qoplash, tuproqning agrofizikaviy va agrokimyoviy xususiyatlarini yaxshilash, organik modda miqdorini oshirish hamda oziq elementlarining o‘simliklar tomonidan o‘zlashtirilishini yaxshilash imkonini berishi mumkin. Shu bilan birga, agroruda va mahalliy organik o‘g‘itlar asosida tayyorlangan kompostlarning samaradorligini ilmiy jihatdan baholash, ularni qo‘llashning maqbul me’yorlari va usullarini aniqlash qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishining iqtisodiy samaradorligini oshirish hamda atrof-muhitga tushadigan antropogen yuklamani kamaytirishda dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Materiallar va metodlar

Tajriba usuli: dala usuli. Ilmiy-tadqiqot ishlarida hisob-kitob va kuzatish ishlari «Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari» (Toshkent, O‘zPITI 2007) asosida olib borildi. Sho‘rlangan tuproqlar, mineral ham mahalliy agrorudalar, g‘o‘zaning S-4727 navi. Tadqiqot olib borish usuli – dala usuli. Ilmiy tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitida olib borilib, bunda «Metodika provedeniya opıtov s xlopchatnikom» (1983, Tashkent), «Metodı agroximicheskix analizov pochv i rasteniy» (1973, Tashkent), «Metodı agrofizicheskix issledovaniy» (1973, Tashkent) qo‘llanmalari asosida olib boriladi.

Natijalar

Qoraqalpog‘iston Respublikasi sharoitida mineral va organik o‘g‘itlardan foydalanmay turib qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori hosil olishning imkoni yo‘q. Shunday ekan, qishloq xo‘jaligi ekinlariga mineral va organik o‘g‘itlarni qo‘llash bilan birga organo-mineral kompostlardan foydalanish yuqori natija berishi ilmiy-tadqiqot ishlarida o‘z isbotini topgan. Mineral va organik o‘g‘itlar, organo-mineral kompostlarni ilmiy asoslangan holda maqbul me’yorlarda qo‘llash yuqori hosildorlikka erishish imkonini yaratadi.

Tajribada g‘o‘za hosildorligi o‘rtacha 31,4-38,4 s/ga ni tashkil etdi. Mineral o‘g‘itlar N250, P175, K125 kg/ga miqdorda qo‘llanilgan nazorat variantida hosildorlik 31,4 s/ga ni tashkil etdi. Har xil miqdordagi go‘ng va mineral o‘g‘itlar bilan birga qo‘llanilganda (2-3-4-variantlarda) hosildorlik 32,6-36,5 s/ga ni tashkil etdi. Bu esa nazorat variantiga nisbatan 1,2-5,1 s/ga qo‘shimcha hosil olingan.

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610033

1-jadval. G‘o‘zaning hosildorligi, s/ga

Variantlar	Qaytariq	O‘rtacha hosildorlik, s/ga	Farq, +/-			
	I	II	III	IV		1-variant dan
1	33,5	31,8	29,4	30,9	31,4	00
2	32,5	31,8	33,3	32,8	32,6	1,2
3	33,8	34,5	34,3	33,8	34,1	2,7
4	36,6	36,9	36,6	35,9	36,5	5,1
5	32,8	32,5	33,6	33,5	33,1	1,7
6	32,6	34,4	33,4	34,0	33,6	2,2
7	34,0	34,9	36,4	35,9	35,3	3,9
8	35,8	36,6	36,3	36,9	36,4	5,0
9	36,7	37,6	37,2	37,7	37,3	5,9
10	38,0	38,2	38,8	38,6	38,4	7,0

Xulosa va tavsiyalar

Qoraqalpog‘iston Respublikasining sho‘rlangan tuproqlari sharoitida organo-mineral kompostlar ekin ekilgan tuproq tarkibida kechadigan fiziologik va biokimyoviy jarayonlarga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi, muhitning noqulay sharoitiga o‘simliklarning chidamliligini oshirishi, asosiy mineral o‘g‘itlardan samarali foydalanish imkonini yaratishi aniqlandi. Har xil miqdorlarda tayyorlangan kompostlar qo‘llanilganda hosildorlik o‘rtacha 33,1-38,4 s/ga ni tashkil etdi. Nazorat variantiga nisbatan eng yuqori ko‘rsatkich 10-variantda bo‘lib, 7,0 s/ga qo‘shimcha hosil olindi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Boltaev X., Hushboqov R., Haitov I. «Tuproq unumdorligi va ingichka tolali g‘o‘za hosildorligini oshirishda organik va mineral o‘g‘itlarning samaradorligi» //Agro biznes inform 2019. - B.24-25.
2. Nazarov R. «G‘o‘zani o‘g‘itlash muddatini bilasizmi?» //O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali 2004. - №5. – B.13-14.
3. Yeshanovich, U. A., & Uzakbaevich, A. B. (2025). Genetic analysis of fiber quality traits in F1 hybrids derived from Mexican and us cotton accessions and local varieties. American Journal of Education and Learning, 3(4), 643-649.
4. Узақбай, А. Е. «Қорақалпоғистон шароитида ўрганилган ғўзанинг F3 дурагай оилаларида тола чиқими ва тола индекси белгиларини вариацион таҳлил натижалари.» Intellectual education technological solutions and innovative digital tools 3.36 (2025): 98-103.

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610033