



UDK: 631.432+631.8

## QISHLOQ XO‘JALIGIDA SIDERAT EKINLARNING TUPROQ HAJM MASSASIGA TASIRI

Ismailov Uzaqbay Embergenovich,

q.x.f.d., professor

E-mail: [uzakbayismailov51@gmail.com](mailto:uzakbayismailov51@gmail.com)

Tolbekov Islambek Maxsetovich,

assistent, Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17537051>

**Annotatsiya.** Bugungi kunda paxtachilikka ixtisoslashgan klaster va fermer xo‘jaliklarida tuproq unumdorligi va g‘o‘za hosildorligini oshirishda tabiiy uslublardan foydalanish, uning maqbul yechimlarini ishlab chiqish va amalga oshirish muhim vazifalardan hisoblanadi. Maqolada dala tajribasida qisqa rotatsiyali almashlab ekishda 1:2 (bug‘doy:g‘o‘za:g‘o‘za) kuzgi bug‘doydan keyin dukkakli va boshqoqli ekinlar siderat ekinlar sifatida ekilib, ularning tuproq agrofizik hossalari ta‘sirini sharhlangan.

**Kalt so‘zlar:** tuproq unumdorligi, organik va siderat o‘g‘itlar, siderat ekinlar, sho‘rlanish, almashlab ekish, hajm massasi.

**Kirish.** Qoraqalpog‘iston Respublikasi tuproqlari sho‘rlangan va unumdorligi past bo‘lishi bilan farqlanadi. Bunday tuproqlarda qishloq xo‘jaligi ekinlaridan yuqori hosil olish uchun tuproq unumdorligini oshirish choralarini ko‘rish zarur.

Dunyo dehqonchilik amaliyotida organik o‘g‘itlardan foydalanish, tuproq unumdorligini saqlash, tiklash va oshirish asosida ekinlardan sifatli va yuqori hosil olish eng dolzarb muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Bu muammoni hal qilishda siderat ekinlarini turli muddatlarida ekib, parvarishlab, gullash va meva tugish fazasida hosil bo‘lgan yashil biomassani ko‘kat o‘g‘it sifatida maydalab, yerga ko‘mib yuborish orqali erishish mumkin.

**Adabiyotlar tahlili.** Bozor munosabatlari sharoitida qishloq xo‘jaligida qimmat baho o‘g‘itlardan foydalanishni kam-kamdan qisqartirib, buning o‘rniga o‘simlik va tuproq uchun kerakli mikroelementlarga boy bo‘lgan siderat ekinlardan foydalanish maqsadga muvofiq [1].

Organik o‘g‘itlar sifatida oraliq ekinlardan sideratsiya maqsadida foydalanish ularning yetishmaydigan qismini to‘ldirishdan tashqari, ta‘sirini jihatdan go‘ng, kompost va boshqa organik o‘g‘itlardan qolishmaydi.

Bugungi kunda dunyo dehqonchilik amaliyotida organik o‘g‘itlardan foydalanish, tuproq unumdorligini saqlash, tiklash va oshirish asosida ekinlardan sifatli va yuqori hosil olish eng dolzarb muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Bu



muammoni hal qilishda siderat ekinlarini turli muddatlarida ekib, parvarishlab, gullash va meva tugish fazasida hosil bo‘lgan yashil biomassani ko‘kat o‘g‘it sifatida maydalab, yerga ko‘mib yuborish orqali erishish mumkin [2].

Tadjiyev M. [3] tadqiqot natijalariga ko‘ra, turli takroriy, oraliq va siderat ekinlarining bir ko‘sakdagi paxta vazni va paxta hosiliga sezilarli ta’siri etishi aniqlandi. Birinchi terimda g‘o‘zani takroriy, oraliq va siderat ekinlaridan so‘ng ekilganda ko‘saklari yirikroq (4,7-5,7 gramm) va ikkinchi terimda esa ko‘saklardagi paxta hosili kamayishi (3,6-3,8 gramm) aniqlangan.

M.U.Karimov, D.A.Qodirova, D.U.Burxonova [4] larning fikriga ko‘ra, Buxora viloyati kuchsiz va o‘rtacha sho‘rlangan tuproqlari meliorativ holatini yaxshilash, shamol eroziyasining oldini olish, unumdorligi past, g‘o‘za hosildorligi 8-12 sentnerdan oshmaydigan, melioratsiyalash va qayta o‘zlashtirish davri 6-8 yilni tashkil etadigan, qiyin melioratsiyalanadigan, sho‘rlangan, murakkab agrotexnik va meliorativ tadbirlarni talab etuvchi yerlarga noan’anaviy usullarni qo‘llash, ya’ni go‘ngni – 20 t/ga me’yoriga qo‘shimcha o‘simlik poyalari, siderat ekinlarni to‘liq tuproqqa qaytarish ekinlar hosildorligini oshirish bilan birga tuproqlarning agrofizikaviy va agrokimyoviy xossalari ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Qoraqalpog‘istonning sho‘rlangan tuproq sharoitida siderat ekinlarni qisqa rotatsiyali almashlab ekishda qo‘llanidagi natijaligi bo‘yicha yetarli darajada ilmiy izlanish ishlari olib borilmagan.

**Tadqiqot usullari.** Tadqiqot dala tajribasi sharoitida o‘tkazildi. Tadqiqotda 10 varianttan iborat bo‘lib, tizimli usulda joylashtirilgan, uch tarorlanishda. Har bir variant maydoni 120 m<sup>2</sup>. Tajribada 2-10 variantlarda dukkakli va boshqli ekinlar ayirim va aralash turda kuzlik bug‘doydan so‘ng siderat ekinlar sifatida ekildi.

1-variantda kuzlik bug‘doydan keyin shudgor ishlanib, keyingi ikki yilda g‘o‘za ekiladi. 2-4 variantlarda mosh, soya va arpa siderat uchun kuzlik bug‘doydan keyin ekiladi, 5-7 variantlarda siderat ekinlar ikki ekindi aralashtirib ekiladi, 5-variantda uch o‘simlik aralashtirilib ekiladi, 9 va 10 variantlarda uchta ekin aralashmasi va surim oldidan 10 va 20 tn/ga go‘ng beriladi.

Tadqiqot ishlarini olib borishda davomida “Методы агрофизических исследований почв” (Tashkent, 1973), “Методы проведения полевых опытов” (Tashkent, 2007) qo‘llanmalaridan foydalanildi.

**Tadqiqot natijalari va ularni tahlil qilish.** O‘simliklarning ildiz massasi va siderat sifatida ekilgan ekinlarning ko‘k massasi tuproqqa aralashtiriladi. Tuproq tarkibida organik massaning ortishiga ijobiy ta’sir qiladi. Tuproqqa organik massa qancha ko‘p bo‘lsa uning hajm massasi kamayishiga ijobiy ta’sir qilib, o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishiga qulay sharoit yaratiladi.



**“OROL BO‘YI SHAROITIDA QISHLOQ XO‘JALIK EKINLARI  
SELEKSIYASI, URUG‘CHILIGI VA AGROTEKNOLOGIYALARIDA  
DOLZARB MUAMMOLAR VA ULARNING INNOVATSION YECHIMLARI”  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman**



Tadqiqot dalasida tuproqning hajm massasining dastlabki ko‘rsatkichi 0-30 sm qatlamda 1,35 g/sm<sup>3</sup> bo‘ldi. Nazorat variantida 1,32 g/sm<sup>3</sup> bo‘ldi, siderat ekinlardan keyin 1,24-1,30 g/sm<sup>3</sup> bo‘lib, bu nazorat variantiga nisbatan 0,02-0,08 g/sm<sup>3</sup> ga kam bo‘ldi.

Siderat ekilarning har birini alohida ekilganida (var. 2-4) tuproq hajm massasi 1,29-1,30 g/sm<sup>3</sup> bo‘ldi. Bu nazoart variantiga nisbatan 0,02-0,03 g/sm<sup>3</sup> ga kam. Siderat ekinlarin ikki va uch komponentli aralashma shaklida ekilganida tuproq hajm massasi 1,29 g/sm<sup>3</sup> bo‘ldi va bu nazorat variantidan 0,03 g/sm<sup>3</sup> ga kam bo‘ldi. Siderat ekinlarni uch komponentli aralashma shaklida ekilib, unga qo‘shimcha 10 va 20 t/ga go‘ng berilganida 1,26-1,24 g/sm<sup>3</sup> bo‘lib, (var. 9-10) barcha variantlardan past bo‘ldi. Bu, variantlarda ya‘niy siderat ekinlaridan keyin tuproqga haydalgan ko‘k massa tuproq tarkibidagi organik massa mug‘dorin orttiradi. Tuproq tarkibida organik massa qancha ko‘b bo‘lsa, uning hajm massasi oz bo‘ladi.

**Siderat ekinlarning tuproq hajm massasiga ta’siri, g.sm<sup>3</sup>, 2023-y. kuz**

Variant-lar	Variantlar (siderat ekinlar)	Tuproq qatlam lari, sm	Dastlabki ko‘rsatkichlar 2023 y. g‘o‘zadan keyin	Siderat ekinlardan keyin	Farqi, ±
		0-30	1,35	-	-
1	-	0-30	-	1,32	00
2	Mosh	0-30	-	1,30	-0,02
3	Soya	0-30	-	1,30	-,02
4	Arpa	0-30	-	1,29	-0,03
5	Mosh + arpa	0-30	-	1,29	-0,03
6	Soya + arpa	0-30	-	1,30	-0,02
7	Mosh + soya	0-30	-	1,29	-0,03
8	Mosh + soya + arpa	0-30	-	1,29	-0,03
9	Mosh + soya + arpa + 10 t/ga go‘ng	0-30	-	1,26	-0,06
10	Mosh + soya + arpa + 20 t/ga go‘ng	0-30	-	1,24	-0,08

**Hulosalar.** Organik o‘g‘itlar sifatida oraliq ekinlardan sideratsiya maqsadida foydalanish ularning yetishmaydigan qismini to‘ldirishdan tashqari, ta’siri jihatdan go‘ng, kompost va boshqa organik o‘g‘itlardan qolishmaydi. Sideratsiya orqali tuproq unumdorligini oshirishga erishiladi. Bu esa sideratsiya qo‘llanilgan maydonlarda yetishtirilayotgan qishloq xo‘jaligi ekinlaridan ekologik toza, sifatli va yuqori hosil yetishtirishni ta’minlaydi.



Qoraqalpog‘iston Respublikasi tuproqlari kam unumdorligi, tuproqlarida uning agrofizik tarkibini yaxshilash uchun kuzgi bug‘doydan keyin dukkakli va boshqoli ekinlarni uch komponentli aralashma turida ekilib, unga qo‘shimcha 10 yoki 20 t/ga qora mol go‘ngi berilishi va keyingi ikki yilda g‘o‘za ekilishi maqsadga muvofiq.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Ismailov U.E. Научные основы повышения плодородия почвы.
2. Kenjayev Y. Siderat ekinlari urug‘larini ekishning optimal muddatlarini ilmiy asoslash. // O‘zbekiston Qishloq va suv xo‘jaligi jurnali. 2019. №11. B. 39
3. Tadjiyev M. Kuzgi bug‘doydan so‘ng ekiladigan takroriy ekinlarning paxta hosildorligiga ta’siri. // Agroilm jurnali. №3 (59) – B 18-19.
4. Karimov M.U., Qodirova D.A., Burxanova D.U. O‘zbekiston tuproqlari va ulardan qishloq xo‘jaligida samarali foydalanish // (Fermerlar uchun qo‘llanma). Toshkent -2021. – V 41.