

SIDERAT EKINLARINING TUPROQ UNUMDORLIGIGA TA'SIRI

Osmanov Shokirjon Zokirjon o'g'li

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Mazkur tadqiqotda o'tloqi bo'z tuproqlarda kuzgi bug'doydan so'ng tritikale, xantal va vika kabi siderat ekinlarining turli usullarda qo'llanilishi natijasida tuproqdagi chirindi, azot, fosfor va kaliy miqdorlarining o'zgarishi tahlil qilindi. Tajriba natijalari ko'rsatishicha, ushbu ekinlarning ko'k massasini 100% qoldirib kuzgi shudgorlash usuli tuproq unumdorligini oshirishda eng samarali hisoblanadi.

Kalit so'zlar: siderat, tuproq unumdorligi, chirindi, azot, fosfor, kaliy, o'tloqi bo'z tuproq.

Bugungi kunda dunyo bo'yicha oraliq va siderat ekinlardan raps 33,7 mln. gektar, vika 550 ming gektar maydonda ekilib, rapsdan 64,1 mln.tonna, vikadan 838,8 ming.tonna urug' hosili yetishtirilmoqda va qishloq xo'jaligi sohasida keng qo'llanilib kelinmoqda.

Tuproqning tabiiy unumdorligi qanchalik past bo'lsa, shu tuproq sharoitida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishga shuncha ko'p mablag' sarflanadi va iqtisodiy samaradorligi past bo'ladi. Shu bois kuzgi bug'doydan keyin, oraliq ekin sifatida raps, dukkakli ekinlardan vika, mosh, loviya, soya o'simliklarini ekish tuproq tarkibini yaxshilaydi, chirindi miqdorini oshiradi. Shuningdek bir yillik dukkakli oziqabop o'simliklarni ekish tuproqning mikroorganizmlar bilan boyitishda ham muhim omil xisoblanadi.

Respublikamiz sharoitida almashlab ekishning ko'p dalali tizimini amalga oshirish imkoniyati bo'lmaganligini inobatga olgan holda kuzgi bug'doydan keyin yer bo'sh qoldirilmasligi, albatta takroriy, oraliq va siderat ekinlarini ekilishi natijasida haydalma qatlamda qoladigan ang'iz, ildiz va ko'k massa xisobiga tuproq tarkibidagi chirindi miqdorini saqlash va oshirib borish mumkin bo'ladi.

Jadal texnologiyani keng joriy etish, (takroriy va oraliq ekinlardan so'ng g'o'za ekish) sug'oriladigan yerlarda yuqori va sifatli paxta hosili yetishtirish garovidir. Bu texnologiya asosida paxta yetishtirish o'simlikning bir maromda o'sishi va rivojlanishini ta'minlaydi. Sug'oriladigan yerlardan yil maboynida samarali foydalanish nafaqat hosildorlikni oshirishni ta'minlaydi, balki tuproq unumdorligini oshirishga, uning meliorativ holatini yaxshilashga imkon yaratib beradi

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda Andijon viloyatini eskitdan sug'oriladigan o'tloqi-bo'z tuproqlari sharoitida siderat ekinlarini o'sish rivojlanishi va hosildorligini aniqlash maqsadida dala tajribalari olib borildi.

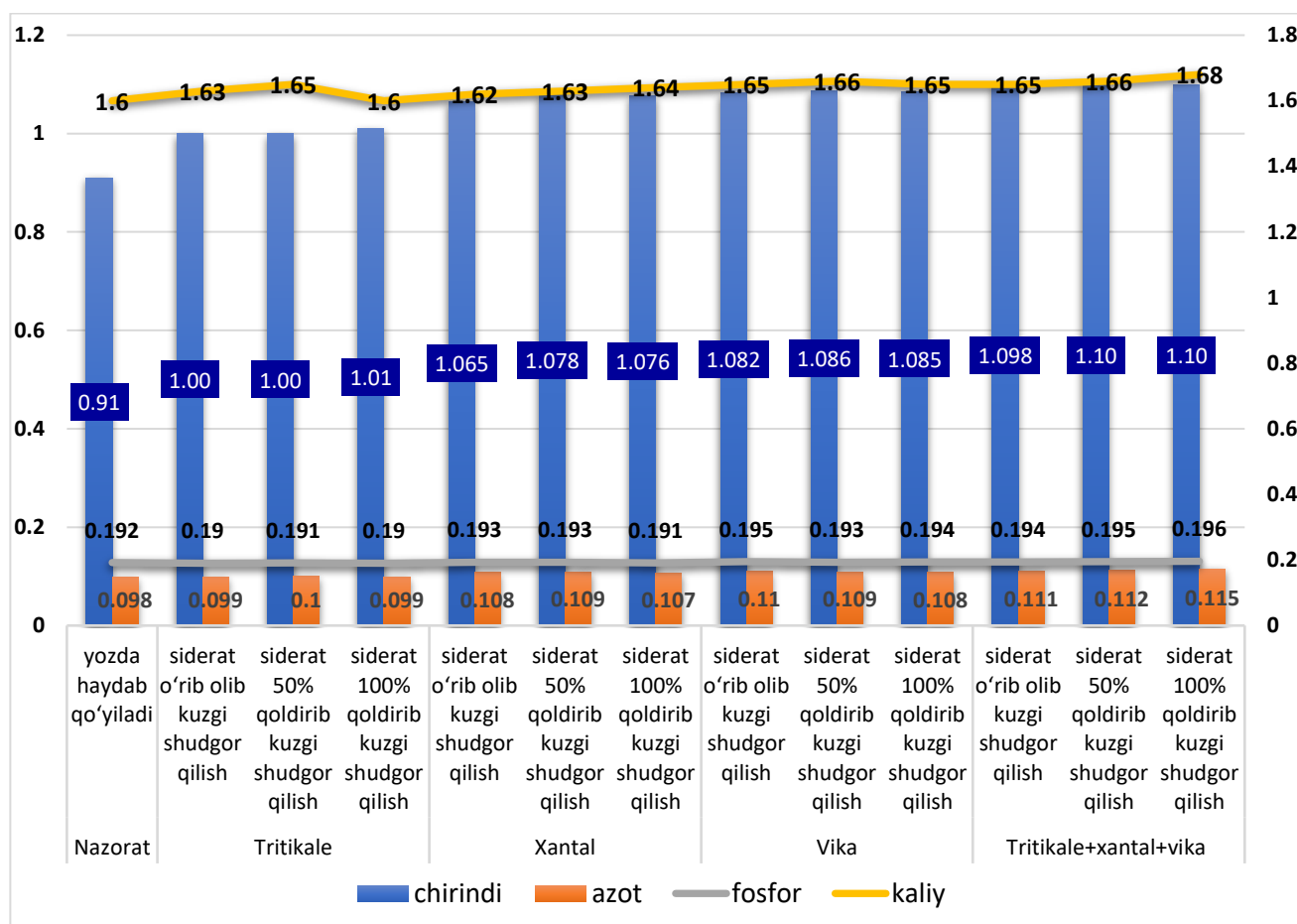
Tajriba 13 ta variant asosida tashkil etilib, har bir variantda siderat ekinlari: tritikale, xantal, vika va ularning aralashmalari ekildi. Ularning ko'k massasi o'rib olinib, 50% yoki 100% qoldirib kuzgi shudgorlash ishlari amalga oshirildi. Har bir variantdan 0–30 sm va 30–50 sm chuqurlikda tuproq namunalari olinib, oziqa moddalari miqdori aniqlandi.

Dala tajribalarida tritikalening "Do'stlik-4", xantalning "Kolla" va vikaning "Mirzacho'l-1" navlari ekildi.

Tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, nazorat variantida (siderat ekinlarsiz) tuproqdagi chirindi miqdori 0–30 sm qatlamda 0,910 %, azot — 0,098 %, fosfor — 0,192 %, kaliy — 1,60 % ni tashkil etgan. Ushbu ko'rsatkichlar tuproqdagi oziqa moddalari kamligidan dalolat beradi va faqat mineral o'g'itlar bilan oziqlantirish bu muammolarni to'liq hal qilmasligini ko'rsatadi.(1-rasm)

Tritikale ekilgan variantlarda esa tuproqdagi oziqa moddalari sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Xususan, tritikale biomassasini to'liq qoldirib kuzgi shudgor qilinganda 1,010 % chirindi, 0,099 % azot, 0,190 % fosfor va 1,60 % kaliy miqdori qayd etildi. Bu esa tritikalening organik moddalarga boyligi va uning parchalanishi natijasida oziqa elementlarining shakllanishiga yordam berishini ko'rsatadi.

Xantal o'simligi siderat sifatida foydalanilganda, ayniqsa uning biomassasi to'liq qoldirilgan variantda chirindi 1,076 %, azot 0,107 %, fosfor 0,191 %, kaliy esa 1,64 % ga yetgan. Xantalning ildiz tizimi chuqur bo'lib, u tuproqning quyi qatlamlaridan oziqa elementlarini yuqoriga ko'taradi.



1-rasm. Siderat ekinlaridan so'ng ekilgan g'o'zaning amal davri oxirida tuproqdagi oziqa unsurlarining umumiy shakllarini o'zgarishi (%)

Vika o'simligi ham juda yaxshi natijalar berdi; biomassa 100 % qoldirilgan variantda chirindi 1,085 %, azot 0,108 %, fosfor 0,194 %, kaliy esa 1,65 % ni tashkil etdi. Vika dukkakli o'simlik bo'lgani uchun havodagi azotni o'zlashtirib, tuproqdagi azot balansini tiklaydi. Ushbu natijalar siderat ekinlarining faqatgina organik moddalarga emas, balki azotga boyitishda ham samarali vosita ekanligini tasdiqlaydi.

Tritikale, xantal va vika aralashmasi qo'llanilgan variantda esa maksimal natijalarga erishildi. Ko'k massa 100 % qoldirib kuzgi shudgor qilinganda chirindi 1,100 %, azot 0,115 %, fosfor 0,196 %, kaliy 1,68 % ni tashkil etdi. Bu kombinatsiyalangan variant organik va mineral moddalarning eng yaxshi muvozanatini ta'minlaganligi bilan ajralib turdi. O'simliklar turli xil ildiz tizimiga ega bo'lib, bu ularning oziqa moddalari almashinuviga ijobiy ta'sir ko'rsatgan. 30–50 sm qatlamda ham yuqori ko'rsatkichlar kuzatildi, bu esa

sideratlarning chuqur qatlamlarga ta'siri borligini ko'rsatadi. Xususan, 13-variantda bu qatlamda chirindi 0,850 %, azot 0,090 %, fosfor 0,173 %, kaliy esa 1,59 % bo'lgan.

Natijalar tuproq unumdorligini oshirishda organik omillarni hisobga olish zarurligini yana bir bor tasdiqlaydi. Tajriba davomida shuningdek, siderat ekinlarining parchalanish tezligi va ta'sir doirasi kuzatildi.

Tadqiqot natijalari asosida xulosa qilish mumkinki, kuzgi bug'doydan so'ng tritikale, xantal va vika aralashmasini siderat sifatida ekib, ularning ko'k massasini 100% qoldirib kuzgi shudgor qilish orqali tuproq unumdorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Bu usul ekologik barqaror va iqtisodiy jihatdan samarali hisoblanadi.

O'tkazilgan dala tajribasi natijalariga ko'ra, siderat sifatida tritikale, xantal va vika aralashmasini ekib, hosilni 100% qoldirib shudgorlash eng samarali natijalarni berdi. Ushbu variantda tuproqning 0–30 sm chuqurligida chirindi miqdori 1,1 %, azot 0,115 %, fosfor 0,196 %, kaliy esa 1,68 % ni tashkil etdi. Ushbu ko'rsatkichlar nafaqat nazorat variantiga, balki boshqa individual siderat variantlariga nisbatan ham yuqori bo'lib, tuproqdagi organik va mineral oziqa elementlarining optimal nisbatini saqlashda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, 30–50 sm qatlamda ham bu usul yuqori natijalarni ko'rsatdi, bu esa chuqur qatlamlarga ham sideratlarning ijobiy ta'siri borligini tasdiqlaydi.

Yuqoridagi natijalar asosida aytish mumkinki, tritikale, xantal va vika aralashmasini siderat sifatida ekib, ularning biomassa hosilini to'liq ravishda tuproqqa qaytarish agroekologik jihatdan foydali bo'lishi bilan birga, fermer xo'jaliklarida tuproq resurslarini uzoq muddatga saqlab qolish va mahsuldorlikni barqarorlashtirishda muhim o'rin egallaydi. Ushbu yondashuvdan foydalanish orqali yuqori hosil olish bilan birga, yer resurslarining ekologik muvozanatini saqlash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tyurin I.V. (1965). Tuproqdagi organik moddalarning ahamiyati. Moskva: Agropromizdat.
2. Xoliqov A.X. (2007). O'zbekiston tuproqlari va ularning unumdorligi. Toshkent: Fan nashriyoti.

3. Ne'matov O.N. (2004). Dehqonchilik asoslari. Toshkent: Mehnat.
4. Usmonov N., Tojiboeva Z. Sideratlar va hosildorlik // O'zbekiston qishloq xo'jaligi.
- 2006. -№ 6. –B. 20-21.