

SIDERAT EKILARNING TUPROQ AGROFIZIK XOSSALARIGA TA'SIRI**ВЛИЯНИЕ СИДЕРАТНЫХ РАСТЕНИЙ НА АГРОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВЫ****INFLUENCE OF SIDERATE PLANTS ON SOIL AGROPHYSICAL PROPERTIES**

Bo'riyev Abduvaxob Abdirazzoqovich

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti, q.x.f.d. (PhD), professor v.b
abduvaxob.boriyev@bk.ru +99891-526-27-07

Abduraxmonov Shamsulbaxri

Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti, stajor-tadqiqotchi

Annotatsiya. Siderat ekinlar ta'sirida tuproq unumdorligi saqlash va oshirish maqsadida kuzgi bug'doydan bo'shagan yerlarda, mosh, raps, perko, xantal, amarant kabi ekinlarni joylashtirish va ularni g'oz hosildorligiga ta'siri o'rganildi. Ushbu siderat ekinlar jumladan mosh, raps, perko, xantal, amarant kabi tuproq unumdorligiga ijobiy ta'sir etuvchi o'simliklar ekilishi natijasida g'ozaning hosildorlik ko'rsatkichlari ham ijobiy tomonga o'zgarib borganligi kuzatildi.

Аннотация. С целью сохранения и повышения плодородия почвы под влиянием сидеральных культур изучено размещение таких культур, как маш, рапс, перко, горчица, амарант и их влияние на продуктивность хлопчатника. В результате посева таких сидератных культур, как маш, рапс, перко, горчица, амарант, оказывающих положительное влияние на плодородие почвы, отмечено, что показатели урожайности хлопчатника также изменились в положительную сторону.

Annotation. In order to maintain and increase soil fertility under the influence of siderate crops, the placement of crops such as mung bean, rapeseed, perco, mustard, amaranth and their effect on cotton productivity was studied. As a result of the planting of these siderate crops, such as mung bean, rapeseed, perco, mustard, amaranth, which have a positive effect on soil fertility, it was observed that the yield indicators of cotton also changed in a positive direction.

Kalit so'zlar: siderat ekin, tuproq unumdorligi, mosh, raps, perko, xantal, amarant kuzgi bug'doy, o'suv davri, biologik azot, sideratsiya, hosildorlik.

Keywords: siderate crop, soil fertility, mash, rapeseed, perco, mustard, amaranth winter wheat, growing season, biological nitrogen, sideration, productivity

Ключевые слова: сидератная культура, плодородие почвы, мешанка, рапс, перко, горчица, озимая пшеница амарант, вегетационный период, биологический азот, сидерация, урожайность

Kirish Mamlakatimiz qishloq xo'jaligida amalga oshirilayotgan islohotlarning tub negizini klasterlar, dehqon fermer xo'jaliklari faoliyatini tashkil etish, rivojlantirish, ularni har tomonlama qo'llab-quvvatlash va ularga keng imkoniyatlar yaratib berishni tashkil etadi. Keyingi yillarda qishloq xo'jaligi sohasida olib borilayotgan agrar siyosatning o'zgarishi, bozor munosabatlariga moslashtirilishi natijasida yangi dehqonchilik tizimi vujudga keldi, ya'ni paxtachilikda siderat

ekinlarni ekish tartibi amalga oshirilishi bilan tuproq unumdorligini oshirish hamda g'o'zadan yuqori va sifatli hosil olish yanada dolzarb bo'lib qolmoqda.

Materiallar va uslublar. Dala tajribalari g'o'za, makkajo'xori, gorox, mosh, raps, perko, xantal, amarant kabi ekinlar ekilishi natijasida tuproq unumdorligiga, uning agrofizik va agrokimyoviy xossalari, kuzgi bug'doy hosilidori ko'rsatkichini o'rganishga qaratilgan [1; 145 b].

Dala tajribalari 6 variantda 4 takrorlikda olib borildi. Tajribada har bir paykal uzunligi 60 m, eni esa 7,2 m bo'lib, har bir paykalning sathi 432 m², shundan hisobga olingani 288 m² ni tashkil etdi. Tajriba variantlari sistematik ravishda bir yarusda joylashtirilgan.

Olingan natijalar va ularning tahlili.

Sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar uchun mikrobiologik va nitrifikasiya jarayonlarining jadal o'tishi o'ziga xos, lekin hosil bo'ladigan nitrat shakldagi azot tuproq qatlamlari bo'ylab ayniqsa sug'orish vaqtida jadal harakatlanib tuproqning pastki namlanadigan qatlamigacha yuvilib tushadi va sug'orishdan keyin esa, namning bug'lanib ketishi tufayli tuproq kapilyarlari orqali yuzaga ko'tarilib, tuproqning yuza 0-5 sm qatlamida tuplanib qoladi.

Tajribada o'tkazilgan sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarning 0-30 sm qatlamida gumus miqdori 1,26 - %, 30-60 sm qatlamida esa 1,12 % atrofida bo'lib, tuproq tarkibidagi azot miqdori gumus miqdoriga mos ravishda 0,12 va 0,09 % atrofidaligi aniqlandi.

Dala tajribasi o'tkazilgan maydon tuproqlari harakatchan fosfor bilan o'rtacha ta'minlangan bo'lib, uning ko'rsatkichi yuqoridagiga mos holda 21,3 va 18,6 mg/kg almashinuvchi kaliy esa 235-193 mg/kg atrofida ekanligi aniqlandi.

Dala tajribalari Surxondaryo viloyati Termiz tumanining sug'oriladigan taqir o'tloqi tuproqlari sharoitida olib borildi. Surxondaryo viloyatining sug'oriladigan taqir o'tloqi tuproqlari sharoitida o'tmishdosh ekinlarning bug'doyni don hosili va sifatiga ta'sirini o'rganish uchun quyidagi tizimda tajribalar quyildi.

2023 yilda o'tkazilgan tajribalarda siderat ekinlarning, g'o'za chigitini dala unuvchanligiga o'sishi, va rivojlanishiga, qishga chidamligiga, ekinlarning fotsintetik potensialiga (EKF), fotosintetik faol radiatsiyaga (FAR), ildiz tizimi rivojlanishig, tuproqning oziq rejimiga va mikrobiologik faoliyatiga, o'simliklarning to'plagan hosilini yig'ishtirishgacha saqlanishiga, hosil strukturasi, don hosiliga, donning sifat ko'rsatkichlariga va iqtisodiy samaradorligiga ta'siri o'rganiladi.

1-jadval

O'tmishdosh ekinlarning sug'oriladigan bo'z tuproqlarning agrofizik xossalari ta'siri (tuproqning 0-30 sm qatlamida)

№	O'tmishdosh ekinlar	Hajm massasi, g/sm ³		Umumiy kovaklik, %	
		Siderat ekinlarning amal davri boshida	Siderat ekinlarda n so'ng	Siderat ekinlarning amal davri boshida	Siderat ekinlardan so'ng
1	Kuzgi shudgor (nazorat)	1,33	1,38	48,3	50,5
2	Makkajo'xori	1,34	1,37	48,9	50,0
3	Gorox	1,35	1,35	49,1	50,7

4	Mosh	1,33	1,32	50,5	51,5
5	Perko+raps+xantal (aralash)	1,34	1,30	50,4	53,1
6	Amarant	1,34	1,31	50,0	52,3

Tuproqning haydov qatlamida hajm massa siderat ekinlar ekilgandan keyin aniqlandi 1,33-1,38 g/sm³ bo'lgan bo'lsa, kuzgi bug'doy ekilgandan keyin aniqlanganda hajm massa o'tmishdosh ekinlarning turiga qarab o'zgardi, ya'ni o'tmishdosh ekinlar kuzgi bug'doy makkajo'xori bo'lgan variantlarda 0,03 g/sm³ ga oshdi, ayni paytda no'xat, mosh, perko+raps+xantal aralash holda va amarantdan bo'shagan maydonlarda hajm massa dastlabki miqdorga nisbatan 0,04-0,03 g/sm³ ga kamaydi.

Ma'lumki, dukkakli ekinlarning ildizlari tuproqning chuqur qatlamlarga yuvilib ketgan kalsiy tuproqning chang qismini o'ziga birlashtirib, tuproq donadorligini tiklaydi, g'ovakligini oshiradi, shu xususiyati hisobiga tuproqning hajm massasi dastlabki miqdoriga nisbatan kamaygan.

Shuningdek tuproqning hajmiy massasi uning umumiy g'ovakligiga mutunosib keldi. Eng yuqori g'ovaklik mosh, perko+raps+xantal (aralash) hamda amarantdan bo'shagan maydonlarning yuqori qatlamlarida (0-10 sm da 50; 10-20 sm da 4,7 %) kuzatildi.

Tuproqning chuqur qatlamlarida (50-60 sm da) g'ovaklik kamayib, ko'rsatkichlar yuqoriligiga mos holda 43,9-43,5 % ni tashkil yetdi. Bu holat tuproqning pastki qatlamlarida hajm massasining yuqoriligi bilan izohlanadi.

Ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, ekin turlari farqlanishidan qat'iy nazar, siderat ekinlarning tuproq unumdorligiga ijobiy ta'siri yaqqol namoyon bo'lgan.

Tajribaning nazorat variantida siderat ekinlar ekilmasdan oldin hajmiy massasi bo'lsa siderat ekinlar ta'mirida 0,04-0,03 g/sm³ ga ijobiy tomonga o'zgarishi aniqlandi.

Foyalanilgan adabiyotlar

1. Dala tajribalarini o'tkazish uslublari (Metodicheskoe rukovodstvo na uzbekskom yazyke). – Toshkent : O'zPITI, 2007. – 145 b.
2. Kenjaev Yu. Turli muddatlarda ekilgan siderat ekinlarning o'sib –rivojlanishi va biomassa hosildorligi. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali Toshkent, 2018. -№ 10. - B. 38-39
3. Namozov F. Tuproq unumdorligi va g'ov'za hosildorligini oshirishda qisqa navbatlab ekish tizimlarini takomillashtirish. doktorlik dissertatsiyasi avtoreferati. – Toshkent: 2016.-B. 28.
4. Oripov R., Xolmonov N., Shonazarov S. Raps v xlopkovo lyusernovom sevooborate. //Проблемы интенсификации кормопроизводства поливного земледелия. Науч. труды Toshkent 1991. S. 21-23.
5. Iminov A., Xoliqovlar O'simliklar tomonidan tuproqdagi oziqa elementlarining o'zlashtirilishi va qaytishi. //Dehqonchilik tizimida ziroatlardan mo'l hosil yetishtirishning manba va suv tejovchi texnologiyalari. Mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari maqolalari to'plami. T. 2010. -B.110-112.
6. Faures J.M., Svendseu M., Turrall H. Reinnentind irrigation. In:Molden, David (ed). Water for foocce, Water for life: A comprehensiya assesment of water management in agricultura londou /Colombo. Sri lonka, /INMI/ Eearthskon. 2007 p.p-353-394.