

UO'K: 631.874.3+631.432.34

SHO'RLANGAN TUPROQLAR SHAROITIDA SIDERAT EKNLARNING TUPROQ SUV O'TKAZUVCHANLIGIGA TA'SIRI

Tolibekov Islambek Maxsetovich 

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti assistent o'qituvchi, Nukus shahri

e-mail: islamtolibekov@gmail.com

Annotatsiya. Qishloq xo'jaligi ekinlardan yuqori hosil olishda tuproq suv o'tkazuvchanligi ahamiyatli muhim omillardan biridir. Ushbu maqolada Qoraqalpog'iston Respublikasi sho'rlangan tuproqlari sharoitida siderat ekinlarning bir, ikki va uch komponentli aralashmasi va unga qo'shimcha go'ng qo'llash orqali tuproq suv rejimiga ta'siri sharhlangan. Siderat ekinlar sifatida dukkakli don ekinlari va boshqali don ekinlari olinganligi tuproq strukturasi ijobiy ta'sir etib, uning g'ovakligini oshirishga xizmat qildi. Shuningdek, o'tkazilgan tajribalarda tuproq haydov qatlamida suvning shimilishi va filtrlanishida katta o'zgarishlar bo'ldi. Siderat ekinlarning tuproqning suv o'tkazuvchanligiga ta'sirini o'rganishda tuproqning zichligi bilan uzviy bog'liq hisoblanadi.

Kalit so'zlar: tuproq, siderat ekinlar, mosh, soya, arpa, g'o'za, go'ng, suv o'tkazuvchanlik, unumdorlik, zichlik.

ВЛИЯНИЕ СИДЕРАЛЬНЫХ КУЛЬТУР НА ВОДОПРОНИЦАЕМОСТЬ ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ

Аннотация. Водопроницаемость почвы является одним из важнейших факторов получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур. В данной статье рассматривается влияние одно-, двух- и трехкомпонентных смесей сидератов и дополнительных удобрений на водный режим почвы в засоленных почвах Республики Каракалпакстан. Использование бобовых и зерновых культур в качестве второстепенных культур оказало положительное влияние на структуру почвы и способствовало увеличению ее пористости. Кроме того, в проведенных экспериментах были обнаружены значительные изменения в поглощении и фильтрации воды в верхнем слое почвы.

При изучении влияния сидеральных культур на проницаемость почвы неразрывно связана с плотностью почвы.

Ключевые слова: почва, сидераты, маш, соя, ячмень, хлопок, навоз, водопроницаемость, плодородие, плотность.

THE EFFECT OF GREEN MANURE CROPS ON SOIL WATER PERMEABILITY IN SALINE SOIL CONDITIONS

Abstract. Soil water permeability is one of the most important factors in obtaining high yields from agricultural crops. This article reviews the effect of one-, two- and three-component mixtures of siderat crops and additional manure on the soil water regime in the conditions of saline soils of the Republic of Karakalpakstan. The use of legumes and cereals as siderat crops had a positive effect on the soil structure and served to increase its porosity. Also, in the experiments conducted, there were significant changes in the absorption and filtration of water in the topsoil layer of the soil. In studying the effect of siderat crops on soil water permeability, soil density is inextricably linked.

Keywords: soil, siderate crops, mung beans, soybeans, barley, cotton, manure, water permeability, fertility, density.

KIRISH

Dunyoda qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori hosil olish bilan birga tuproq unumdorligini saqlash va oshirishda yangi ilmiy ishlanmalarni ishlab chiqish va joriy etish hamda tuproqning agrofizikaviy, agrokimyoviy, mikrobiologik

xossalarini yaxshilash bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda.

Bu borada, yerdan oqilona foydalanish, tuproq unumdorligini saqlash, ekinlarni almashlab ekish, aholini sifatli, ekologik toza oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash, tuproqning suv o'tkazuvchanligini yaxshilashda sideratsiyadan foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Tuproqning suv o'tkazuvchanligiga sideratsiyaning ta'sirini aniqlash maqsadida bahorda va kuzda tuproqning suv o'tkazuvchanligi aniqlandi. Olingan ma'lumotlarga ko'ra, tuproqning meliorativ holatini yaxshilashda sideratsiya muhim yechimlardan biri sifatida hisobga olindi.

Ushbu yo'nalishda olib borilgan ilmiy-tadqiqot natijalariga ko'ra strukturasi va meliorativ holatiga ijobiy ta'siri aniqlangan [2 53-b., 3; 111-113-b].

Jumladan, g'o'za amal davri oxirida ma'dan o'g'itlarning 1:0,7:0,5 nisbatida N-160, R₂O₅-112, K₂O-80 kg/ga hamda 1:0,5:0,3 nisbatlarda qo'llanilgan fonlarda qo'shimcha ravishda 10 va 20 t/ga go'ng hamda oraliq siderat (raps+perko) ekinlar ko'k o'g'it sifatida haydalganda tuproqning hajm massasi 0-30 sm qatlamida 1,37-1,37 g/sm³, 30-50 sm qatlamida esa 1,40-1,40 g/sm³ ni tashkil etib, N-240, R₂O₅-168, K₂O-120 kg/ga qo'llanilganga nisbatan mos ravishda 0,006; 0,008 g/sm³ ga, N-200, R₂O₅-140, K₂O-100 kg/ga qo'llanilganga nisbatan esa 0,009; 0,011 g/sm³ ga, tuproqning g'ovakligi 0,02-0,03; 0,03-0,05 % ga, suv o'tkazuvchanligi 30-87; 11-68 m³/ga yaxshilangan [5; 107-111-b].

Jizzax viloyatining o'tloqi bo'z tuproqlari sharoitida tuproq unumdorligi va g'o'za hosildorligini oshirishda 1:1, kuzgi bug'doy+ takroriy ekin soya+oraliq ekin (klever):g'o'za tizimida tuproqning suv o'tkazuvchanligi 103,8-132,9 m³/ga gacha yaxshilanganligi aniqlangan [1; 376-379-b].

MATERIALLAR VA USULLAR

Tajriba dala usuli bo'yicha olib borildi. Tajribada tuproqning agrofizikaviy tahlillarini o'tkazishda «Методы агрофизических исследований» (Tashkent, 1973) uslubiy qo'llanmasidan foydalanildi [4].

Tajribada belgilangan nuqtalarda, mavsumda amal davrining boshi va oxirida har bir variantda kesma egat usulida tuproqning suv o'tkazuvchanligi aniqlandi. Tajribadan oldin tuproqning mexanik tarkibi tuproqning 0-150 sm. qatlamigacha aniqlandi. Tajriba 9 variantdan iborat bo'lib, 4 ta takrorlanishda, tizimli uslubda joylashtirildi.

Dala tajribasida nazorat (1-var.) variantida kuzgi g'alladan bo'shagan maydonlarga siderat ekin ekilmasdan, g'o'za ekilgan bo'lsa, qolgan (2-9 var.) variantlarda siderat ekin sifatida mosh, soya, arpa yetishtirildi va unga qo'shimcha 10 tn/g go'ng qo'llash orqali kuzgi surim vaqtida yashil o'g'it sifatida hosil yig'ishtirilmasdan yerga aralashtirilib yuborildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Biz tajribada tuproqning suv o'tkazuvchanligiga sideratsiyaning ta'sirini aniqlash maqsadida birinchi yili kuzda, ikkinchi va uchinchi yili bahorda va kuzda tuproqning suv o'tkazuvchanligini aniqladik. Bunda aniqlash ishlarida 1 p.m. egat kesmasi usulidan foydalanildi.

Tuproqning suv o'tkazuvchanligi farqlanishi sideratsiyaning turi va qo'shimcha organik o'g'it me'yoriga bog'liq holda bo'lishi aniqlandi. Tajribaning 1-yili kuzda tuproqning suv o'tkazuvchanligi bo'yicha kuzatuvlarning birinchi soatida variantlar bo'yicha 118,3-152,0 m³/ga ni tashkil etib, keyingi soatlarda kamayib borib, jami 6 soatda 494,5-602,6 m³/ga bo'ldi.

Tajribaning 2-yilida tuproqning suv o'tkazuvchanligi bo'yicha kuzatuvlarning birinchi soatida bahorda variantlar bo'yicha 194,3-214,8 m³/ga ni tashkil etib, keyingi soatlarda kamayib borib, jami 6 soatda 630,6-735,3 m³/ga teng

bo'ldi. Kuzda variantlar bo'yicha 117,1-150,8 m³/ga ni tashkil etib, keyingi soatlarda kamayib borib, jami 6 soatda 487,3-595,4 m³/ga teng bo'ldi.

Tajribaning 3-yilida tuproqning suv o'tkazuvchanligi bo'yicha kuzatuvlarning birinchi soatida bahorda variantlar bo'yicha 193,1-213,6 m³/ga ni tashkil etib, keyingi soatlarda kamayib borib, jami 6 soatda 623,4-728,1 m³/ga bo'ldi. Kuzda variantlar bo'yicha 115,9-149,6 m³/ga ni tashkil etib, keyingi soatlarda kamayib borib, jami 6 soatda 480,1-608,2 m³/ga teng bo'ldi.

Eng yuqori ko'rsatkichlar sideratsiya mosh+soya+arpa fonida va unga qo'shimcha 10 t/ga go'ng qo'llanilgan variantlarda olindi. Siderat ekinlar mosh+soya+arpa aralashmasida qo'llanilgan 8-variantda 3-yil kuzda jami 6 soatda 578,4 m³/ga ni, sideratsiya mosh+soya+arpa fonida va unga qo'shimcha 10 t/ga go'ng qo'llanilgan 9-variantda esa 608,2 m³/ga ni tashkil etdi.

XULOSA

Tadqiqot yakuniga ko'ra sideratsiya tuproq suv o'tkazuvchanligiga ijobiy ta'sirini ko'rsatdi. Barcha variantlarda kuzatuvning 1-soatidan oxiriga tomon tuproqning suv singdirish qobiliyati pasayib borishi aniqlandi. Tahlillarga ko'ra, yuqori ko'rsatkichlar sideratsiya uch komponentli mosh+soya+arpa siderat ekinlari 8-variantda olinib, 6-soatda ko'rsatkichlar nazorat variantiga nisbatan kuzda 98,3 m³/ga va unga qo'shimcha 10 t/ga organik o'g'it qo'llanilgan 9-variantda olinib, 6-soatda ko'rsatkichlar nazorat variantiga nisbatan kuzda 128,1 m³/ga bo'lganligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR

1. Bozorov X.M., Xalikov B. M., Yakubov F, Maxmudov O'.X., Nurmatov U. Qisqa navbatli almashlab ekishda takroriy hamda oraliq ekinlarni tuproqning suv o'tkazuvchanlik xossasiga ta'siri. International scientific-practical conference actual issues of agricultural development: problems and solutions. Tashkent. June 6-7, 2023 y. Part 2. P. 376-379.
2. Beknazarov D.N. "Tuproqning agrofizik va agrokimyoviy xossalariga almashlab ekishning ta'siri". Agro kimyo-ximoya va o'simliklar karantini ilmiy-amaliy jurnali 2-son 2020. –B. 53
3. Bo'riyev A.A. Siderat ekinlarning tuproq agrofizik xossalariga ta'siri. J.// Agroinnovatsiya jurnali. Volume 01, Issue 01, 2023. –B. 111-113
4. Методика агрофизических исследований почв Средней Азии. Ташкент. 1973 г. Уз НИХИ.
5. Xalikov B.M., Ganiyev S.E. O'tloqilashib borayotgan bo'z tuproqlarning agrofizikaviy xossalariga siderat ekinlar hamda mahalliy va mineral o'g'itlar me'yorlarini ta'siri "O'zbekiston agrar fani xabarnomasi" jurnali. – Toshkent, 2023. - №2 (8).– B.107-111.