UO‘T. 631.4

SIRDARYO VILOYATI MIRZAOBOD TUMANI SUG‘ORILADIGAN BO‘Z-O‘TLOQI TUPROQLARINING ASOSIY XOSSALARI

Gulimov Quvondiq Xamzayevich,
I-boshqich tayanch doktorant, e-mail: gulimov611@gmail.com
Bahodirov Zafar Abduvaliyevich,
b.f.f.d. (PhD), katta ilmiy xodim, bo‘lim mudiri,
e-mail: zafarbahodirov@gmail.com
Axmedov Almon Usmonovich,
q.x.f.n., katta ilmiy xodim,
e-mail: almon@mail.ru
Tursunova Gavhar Xudayarovna,
stajyor-tadqiqotchi
e-mail: gavhartursunova1981@gmail.com
Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti

Annotatsiya. Maqolada Mirzaobod tumani G.Yunusov nomli massivda tarqalgan sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlarning mexanik tarkibi hamda tuproqlardagi gumus, fosfor va kaliyning miqdoriy ko‘rsatkichlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar keltirilgan. Tadqiqot hududidagi sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlarning unumdorligini oshirishda tuproqning xossalarini o‘rganish muhim ahamiyatga ega bo‘lib, tadqiqot hududi tuproqlarining tarkibidagi gumus va oziqa moddalari miqdorining kamayganligi kuzatildi.
Kalit so‘zlar: bo‘z-o‘tloqi tuproqlar, mexanik tarkib, tuproq qatlami, gumus, fosfor, kaliy, oziqa elementlar.

Аннотация. В статье представлены сведения о механическом составе орошаемых сероземно-луговых почв и количественных показателях гумуса, фосфора и калия в почве массива имени Г. Юнусова Мирзаабадского района. Изучение свойств почвы имеет важное значение для повышения продуктивности орошаемых пастбищных почв района исследований, при этом замечено, что количество гумуса и питательных веществ в почве района исследований уменьшилось.
Ключевые слова: сероземно-луговые почвы, механический состав, почвенный слой, гумус, фосфор, калий, питательные вещества.

Annotation. The article presents information on the mechanical composition of irrigated serozem-meadow soils and the quantitative parameters of humus, phosphorus and potassium in the massif named after G.Yunusov, Mirzaabad district. Studying the properties of the soil is important in increasing the productivity of irrigated grassland soils in the research area, and it was observed that the amount of humus and nutrients in the soil of the research area decreased.
Key words: serozem-meadow soils, mechanical composition, soil layer, humus, phosphorus, potassium, nutrients.

KIRISH. Bugungi kunda qishloq xo‘jaligi yerlari hosildorligini oshirish mamlakat oldida turgan dolzarb vazifalardan biri ekanligi, qishloq xo‘jaligida amalga oshirilayotgan tub iqtisodiy islohotlar natijasida mamlakatmiz agrar sohasida chuqur o‘zgarishlar ro‘y berayotgani, tabiiy resurslardan, jumaldan sug‘oriladigan yerlardan oqilona, ilmiy asoslangan tarzda to‘g‘ri foydalanish, qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarning alohida muhofazasini ta’minlash, har qanday toifa yerlardan oqilona va unumli foydalanish nihoyatda dolzarb muammolardan hisoblanadi.

Respublikamizda yer munosabatlarini tartibga solishni takomillashtirish, sug‘oriladigan tuproqlar unumdorligi va mahsuldorligini saqlash va oshirish bo‘yicha amalga oshirilgan tadbirlar natijasida yerlardan foydalanish hamda melioratsiya masalasida qator ijobiy natijalarga erishildi.

ISSN 2181-0826 3/2023 y.

Keyingi yillarda respublikamizning turli regionlarida hududiy va tuproq-iqlim sharoitlari hamda qishloq xo‘jalik ekinlarini yetishtirish talablarini to‘la hisobga olgan holda, agrotexnik, agrokimyoviy, agromeliorativ tadbirlar kompleksi amalga oshirilishi bois, sug‘oriladigan ekin yerlari tuproq-meliorativ holatining yaxshilanishi va qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligining oshib borayotganligi kuzatilmoqda.

Sug‘oriladigan yerlardan unumli va samarali foydalanish maqsadida respublikamiz Prezidenti va Vazirlar Mahkamasining Qarorlari asosida tuproq-meliorativ holati qoniqarsiz, minerallashgan grunt suvlari ko‘tarilgan, botqoqpashgan, sho‘xli, arziqli, gipsli qatlamlari mavjud, sho‘rlangan, suv ta’minoti qiyinlashgan, unumdorligi va mahsuldorligi past, ball bonitetlari 40 dan past bo‘lgan, muhtasar qilib aytganda, qiyin melioratsiyalanuvchi paxta va galladan bo‘shatiladigan 220 ming gektar maydonlarda sho‘rga chidamli, oziqabop, dukkakli, moyli, sabzavot-poliz ekinlari, mevali daraxtlarni yuqori agrotexnika talablari asosida joylashtirish rejalashtirilgan, bu borada Sirdaryo viloyatida ham muayyan ishlar amalga oshirilmoqda.

Tadqiqot ob’ekti va uslublari. Tadqiqot hududi sifatida Sirdaryo viloyati Mirzaobod tumani G.Yunusov nomli massivda tarqalgan sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlari tanlandi.

Dala-tuproq tadqiqotlari va kameral-analitik ishlar TAITI va O‘zPITI institutlarida ishlab chiqilgan umumqabul qilingan uslublarda, jumladan «Davlat yer kadastrini yuritish uchun tuproq tadqiqotlarini bajarish va tuproq haritalarini tuzish bo‘yicha yo‘riqnoma» [3, 6, 9] va «Sug‘oriladigan yerlarda tuproq-agrokimyoviy tadqiqot ishlarini bajarish va agrokimyoviy kartogrammalar tuzish hamda mineral o‘g‘itlarga bo‘lgan ilmiy talabni ishlab chiqish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar» [8] asosida amalga oshirilgan.

O‘rganilgan hudud tuproqlari asosan eskidan sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlar hisoblanib, bu tuproqlar Sirdaryo va Jizzax viloyatlarida eng ko‘p tarqalgan bo‘lib, Jizzax viloyatining Baxmal va Yangiobod tumanlaridan tashqari barcha tumanlarida, Sirdaryo viloyatini 54,3% maydonlarida tarqalgan [1].

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, hudud tuproqlarida qo‘yilgan kesmalarning, genetik gorizantlaridagi gumus, fosfor, kaliyning miqdoriy ko‘rsatkichlari hamda tuproqlarning mexanik tarkibi o‘rganilib tahlil qilindi (1-2-jadvallar). O‘rganilgan hudud tuproqlari asosan eskidan sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlar hisoblanib, tuproqlarda agroirrigatsion qatlam 0,5-0,7 metrni tashkil etadi. Ayrim hollarda 1-2 m chuqurlikdan shag‘allar to‘shalgan [7]. Sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlarida grunt suvlari sathi 2-3 m gacha ko‘tarilgan, tuproq profilining pastki qismi kuchli namlangan, gillanish belgilarining dastlabki shakllanish alomatlari ko‘zga tashlanadi. Bu tavsiflanadigan tuproqlar ham sug‘oriladigan bo‘z tuproqlari kabi muayyan geomorfologik sharoitda shakllanib, bo‘z tuproqlardan o‘tloqi tuproqlarga genetik «o‘tuvchi» tuproqlar hisoblanadi. Bo‘z-o‘tloqi tuproqlar profili bo‘z tuproqlar profilini ham eslatuvchi, bir xil rang va bir xil tuzilishi bilan ajralib tursada, agroirrigatsion qatlamlari eskidan sug‘oriladigan bo‘z tuproqlardan saqlanib qolgan.

1-jadval

Mirzaobod tumani G.Yunusov nomli massiv sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlaridagi gumus va oziqa elementlari miqdori

Kesma raqami	Chuqurlik, sm	Gumus, %	P_2O_5 mg/kg	K_2O mg/kg	Kesma raqami	Chuqurlik, sm	Gumus, %	P_2O_5 mg/kg	K_2O mg/kg
«G.Yunusov» massivi Sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlar									
1	0-30	1,08	10,08	292	2	0-28	0,94	25,11	280
	30-58	1,02	11,89	276		28-58	0,88	5,42	204
	58-93	0,68	7,97	184		58-97	0,8	6,75	160
	93-135	0,64	8,67	132		97-135	0,74	3,94	129
	135-160	0,58	7,53	189		135-164	0,66	2,36	120
	160-200	0,44	2,86	192					

Tuproq tarkibida organik modda yani gumusning yetarli miqdorda bo‘lishi, o‘simliklar o‘sib rivojlanishida katta ahamiyat kasb etadi. Tuproqda gumusni yetarli bo‘lishi evaziga o‘simliklarda kechadigan barcha jarayonlar hamda tuproqning sturukturasi yaxshilanadi [2]. Buning natijasida o‘simliklarda yuqori hosildorlik kuzatiladi. Tuproqning organik qismi uning unumdorligini belgilovchi asosiy omillardandir. O‘rganilgan ushbu 1-2-kesmalarning haydov qatlamida gumusning miqdori 1,08-0,94% oralig‘ida tebranib turadi.

Tuproqda o‘sib rivojlanayotgan o‘simliklar uchun fosfor juda katta ahamiyat kasb etadi. Buning zamirida o‘simlik tanasining yaxshi rivojlanishi hamda o‘simlik o‘sib rivojlanish davrida tashqi muhit ta’sirlariga chidamliligini oshirishda katta ahamiyat kasb etadi. O‘rganilgan 1-2-kesmalarning haydov qatlamidagi harakatchan fosfor miqdori 25,11-10,08 mg/kg ni tashkil etadi. Bu esa ushbu tuproqlar fosfor bilan juda kam, kam va o‘rtacha (>15;16-30;31-45 mg/kg) ta’minlangan tuproqlar guruhlariga mansubligini ko‘rsatadi (1-jadval).

Bizga ma’lumki, o‘simliklar o‘sib rivojlanishi uchun tuproq tarkibida oziqa elementlari yetarli miqdorda bo‘lishi lozim. Kaliy o‘simliklar tomonidan yuqori talabchan elementlar qatoriga kiradi. Shu sababli tuproqning tarkibida o‘simliklar uchun zarur bo‘lgan kaliy yetarli miqdorda ta’minlangan bo‘lishi lozim. O‘rganilgan 1-2-kesmalarning haydov qatlamidagi almashnuvchi kaliy miqdori 280-292 mg/kg bo‘lib, kesmalardagi o‘rtacha kaliyning ko‘rsatkichi 132 mg/kg ni tashkil etadi. Bu tuproqlar kaliy bilan kam, o‘rtacha, yuqori ta’minlangan (101-200; 201-300; 301-400 mg/kg) guruhlarga ta’luqli ekanligini ko‘rsatadi.

O‘rganilgan hudud tuproqlari asosan yengil, o‘rta, og‘ir qumoqlardan iborat bo‘lib, 2-jadvalda qayd qilingan G.Yunusov nomli massivda qo‘yilgan 1 va 2 tuproq kesmalarining kimyoviy tahlil natijalarida ham yengil va o‘rta qumoqli mexanik tarkibdan iborat ekanligi qayd qilindi.

2-jadval

Mirzaobod tumani G.Yunusov nomli massiv sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlarining mexanik tarkibi

Kesma №	Chuqurlik, sm	Tuproq zarrachalari miqdori% da, o‘lchami mm da								Tuproq
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001	fizik loy (<0,01 mm)	
«G.Yunusov» nomli massiv. Sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlar										
1	0-30	7,2	1,8	11,9	44,5	25,8	8,5	0,3	34,6	O‘rta qumoq
	30-58	6,0	1,5	6,9	49,5	30,9	3,9	1,3	36,1	O‘rta qumoq
	58-93	5,6	1,4	1,2	49,4	34,3	6,4	1,7	42,4	O‘rta qumoq
	93-135	5,6	1,4	1,6	47,6	29,6	12,0	2,2	43,8	O‘rta qumoq
	135-160	5,6	1,4	12,2	39,4	33,3	6,2	1,9	41,4	O‘rta qumoq
	160-200	3,2	0,8	26,1	31,1	31,5	5,6	1,7	38,8	O‘rta qumoq
2	0-28	10,4	2,6	11,2	52,4	14,5	8,6	0,3	23,4	Yengil qumoq
	28-58	22,4	5,6	10,7	26,6	28,7	5,8	0,2	34,7	O‘rta qumoq
	58-97	16,0	4,0	23,8	27,5	24,5	2,4	1,8	28,7	Yengil qumoq
	97-135	18,4	4,6	16,6	27,1	30,0	2,6	0,7	33,3	O‘rta qumoq
	135-164	20,8	5,2	17,2	27,4	22,3	6,0	1,9	30,2	O‘rta qumoq

ISSN 2181-0826 3/2023 y.

Sirdaryo viloyatida o‘tkazilgan ko‘p yillik ilmiy-tadqiqotlar va keyingi yillarda amalga oshirilgan izlanishlar va monitoring-kuzatuv ishlarini ko‘rsatishicha [1, 2, 4, 5 10] hudud sug‘oriladigan yerlarida agrotexnik va agromeliorativ tadbirlarni har yili o‘tkazilib turishiga qaramasdan, sho‘rlanish jarayonlarining hamon davom etayotganligi kuzatilmoqda, kuchli sho‘rlanish natijasida ayrim dala uchastkalari qishloq xo‘jalik oborotidan chiqib ketishi qayd qilinmoqda. Bunday holatlar viloyatning (Mirzacho‘lning) nafaqat yangidan o‘zlashtirilgan yerlarida, balki madaniylashib ulgurgan eskidan sug‘oriladigan zona yerlarida ham shakllanib bormoqda.

XULOSA

Xulosa qilib shuni aytib kerakki, sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlarda gumus, fosfor va kaliy miqdoriy ko‘rsatkichlari o‘rganilib, muayyan qonuniyat asosida yuqoridan quyi qatlamlar tomon kamayib borishini ko‘rishimiz mumkin. Mirzaobod tumanida tarqalgan tuproqlarda sug‘orish ta’sirida morfologik belgilari va agrokimyoviy xossalarida asta sekin o‘zgarishlar sodir bo‘lmoqda. Gumus va oziqa elementlarning miqdori avtomorf tuproqlarga nisbatan yarim gidromorf va gidromorf tuproqlar tomon ortib boradi. O‘rganilgan tuproqlarni uzoq yillar davomidagi sug‘orishlar natijasida ularda unumdor, gumusli qatlam vujudga kelgan, suv-havo rejimi o‘zgargan. Sug‘orishlar orqali yer maydonlariga suvda erigan mineral moddalar, chirindi va loyqalar kirib kelgan, natijada oziqa moddalari bilan boyib, 0,4-0,6 metrlik agroirrigatsion qatlam shakllangan. Shular bilan bir qatorda, sug‘orish suvlari bilan suvda erigan tuzlarning ham kirib kelishi, ayrim tuproq tipi va tipchalarida kuchsiz va o‘rtacha darajadagi sho‘rlanishni keltirib chiqargan. O‘rganilgan hududlar sug‘oriladigan tuproqlari unumdorligini saqlash va qayta tiklash uchun mineral va organik o‘g‘itlar me’yorlarida qo‘llanilishi, almashlab va navbatlab ekishning joriy etilishi hamda agromeliorativ tadbirlarni o‘tkazib turilishi zarur.

Bundan tashqari, tuproqning unumdorlik darajasini oshirish va qishloq xo‘jalik ekinlaridan yuqori hosil olish uchun mahalliy va mineral o‘g‘itlarni tabaqalashtirilgan holda me’yorida qo‘llash va bunda agrokimyoviy kartogrammalardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Abdullaev S.A., Sattarov D.J., Boirov A.J. Sirdaryo va Jizzax viloyatlarining sug‘oriladigan tuproqlari // Monografiya. –Toshkent, 2005 yil. – B. – 25-26.

2. Arabov S.A., Qo‘ziev R.Q., Axmedov A.U., Boirov A.J. Sirdaryo va Jizzax viloyatlarining yer fondi, paxta va g‘alla hosildorligi va yerlardan samarali foydalanishga qaratilgan ayrim tavsiyalar // «Agrar sohada yer resurslaridan foydalanish, ularning biologik, ekologik va meliorativ holatini yaxshilash muammolari» mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to‘plami. - Guliston: GulDU, 2009.-B. 9-12.

3. Arinushkina Ye.V. Rukovodstvo po ximicheskomu analizu pochv. – Moskva, 1975, – S. 491.

4. Parpiev G‘.T., Axmedov A.U. Sirdaryo viloyati sug‘oriladigan tuproqlarining meliorativ holati monitoringi // O‘zMU Xabarlari. Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti ilmiy jurnali. – Toshkent, 2015. - №3/1. – B. – 78-82.

5. Parpiev G‘.T., Turdaliev J.M., Axmedov A.U. Mirzacho‘lning eskidan sug‘oriladigan bo‘z-o‘tloqi tuproqlari meliorativ holatini tuzlar zahirasi bo‘yicha baholash // «Sugoriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan samarali foydalanish muammolari» mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjumani materiallari to‘plami (2015 yil 1-2 may). – Toshkent, TIMI, 2015. – B. –119-124.

6. Qo‘ziev R., Abduraxmonov N.Yu., Ismonov A.J. va boshqalar. Davlat yer kadastrini yuritish uchun tuproq tadqiqotlarini bajarish va tuproq kartalarini tuzish bo‘yicha yo‘riqnoma. – Toshkent, 2013, 52-b.

7. Qo‘ziev R., Sektimenko V. Почвы Узбекистана. Книга, –Ташкент, 2009г.

8. Sug‘oriladigan yerlarda tuproq agrokimyoviy tadqiqot ishlarini bajarish va agrokimyoviy kartogrammalar tuzish hamda mineral o‘g‘itlarga bo‘lgan ilmiy talabni ishlab chiqish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar. – Toshkent, 2019, 36-b.

9. M. Toshqo‘ziev va boshqalar. Tuproqda umumiy gumus va harakatchan gumus moddalari miqdoridan uning unumdorligi ko‘rsatkichi sifatida foydalanishga doir uslubiy ko‘rsatmalar. – Toshkent, 2006, 20-b.

10. Toshqo‘ziev M.M., Ochilov S.Q. Tuproq unumdorligini tiklash va oshirishda uni organik moddaga boyitish agrotexnologiyalarini fermer xo‘jaliklari sharoitida qo‘llash natijalari //Yer resurslaridan samarali foydalanish, tuproq unumdorligini saqlash, qayta tiklash va oshirish yo‘llari. Respublika ilmiy-amaliy anjumani ma’ruzalari to‘plami. 2012yil 12-13 iyul. – B. –24-29.

УДК: 631.43.631.6:575.1.172

ҚАШҚАДАРЁНИНГ ҒАРБИЙ ҚИСМИ СУҒОРИЛАДИГАН ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚЛАРИНИ ҲОСИЛ БЎЛИШ ЖАРАЁНИ ВА ОМИЛЛАРИ

Шокиров Баҳодир Қосимович,
қ.х.ф.н., катта ўқутувчи,
e-mail: Bohodir.sh@mail.ru

Қарши Давлат Университети

Аннотация. Ушбу мақолада воҳанинг ғарбий қисми сўғориладиган тупроқларининг қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти, шўрланганлик даражаси, улардан тўғри фойдаланиш тупроқ ҳосил бўлиш жараёнлари, ўзгариши ҳамда сув ва инсон фаолияти таъсирида рўй бериши мумкин бўлган генетик, морфологик ва экологик жараёнларни ўрганиш ва келгусида қандай ўзгаришларга учраши мумкинлиги тўғрисида аниқ маълумоларга эга бўлиш, бугунги куннинг энг долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолаётганлигига қаратилган.

Калит сўзлар: мелиорация, шўрланиш жараёни, туз тўпланиш, минерализация, сув-туз тартиботи, сизот сувлари, агрофизикавий хоссалар, алмашлаб экиш, магистрал сув ресурслари, қуруқ қолдиқ, рельеф, механик таркиб, гидрокимёвий тартибот, сингдириш сиғими, коллектор-зовур сувлари, мелиоратив тадбирлар, оғир қумоқ, шўрланиш даражаси.

Аннотация. Значение оазисных почв в сельском хозяйстве, их правильное использование, процессы почвообразования, изменения и генетика, которые могут происходить под влиянием воды и деятельности человека. Изучая морфологические и экологические процессы и имея точные сведения о том, какие изменения они могут претерпеть в будущем, является одной из самых актуальных проблем современности.

Ключевые слова: мелиорация, процессы засоления, соленакопление, минерализация, водно-солевой режим, фильтрационные воды, агрофизические свойства, севооборот, магистральные водные ресурсы, русло, сухой остаток, рульеф, механический состав, гидрохимический режим, поглотительная способность коллекторно-дренажные воды, мелиоративные мероприятия, тяжелый суглинок, степень засоления.

Annotation. The importance of oasis soils in agriculture, their proper use, the processes of soil formation, changes, and the genetic, which may occur under the influence of water and human activities. Knowing, studying morphological and ecological processes and having accurate information about what changes they may undergo in the future is one of the most urgent problems of today.