

AMUDARYONING QATLAMLI ALLYUVIAL YOTQIZIQLARDA SHAKLLANGAN SUG'ORILADIGAN TUPROQLARINING TAVSIFI (QONLIKO'L TUMANI "JAYXUN" MASSIVI MISOLIDA)

Turdaliev Jamolbek Mo'minalievich, b.f.f.d., katta ilmiy xodim,
Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti
ORCID: 0000-0001-7354-287X

Haydarova Ozoda Turg'unovna, xodim,
Astraxan davlat texnologiya universiteti,
ORCID: 0009-0007-2260-2829X.

Sanaqulov Suxrob Fomonqulovich, q.x.f.f.d., katta ilmiy xodim,
Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti
ORCID: 0009-0004-7624-501X

To'klibayev Sanjar Abdupo'lat o'g'li, stajyor-tadqiqotchi
ORCID: 0009-0007-0347-3486

Annotatsiya. Maqolada tanlangan hudud sug'oriladigan taqir-o'tloqi va o'tloqi tuproqlarining hozirgi holati yoritilgan. Bunda tahlil natijalari asosida ularning mexanik tarkibi, gumus va oziqa moddalar bilan ta'minlanganligi, tuproqlarning sho'rlanganlik ko'rsatkichlari va taqsimlanganligi, tuproqlarning kadastr guruhlariga ajratilganligi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: tuproq, sug'oriladigan, taqir-o'tloqi, o'tloqi, gumus, mexanik tarkib, sho'rlanish, quruq qoldiq, harakatchan fosfor, almashunuvchan kaliy, foiz.

Аннотация. В статье освещено нынешнее состояние орошаемых гологорно-луговых и луговых почв выбранной территории. По результатам анализа приведены сведения об их механическом составе, обеспеченности гумусом и питательными веществами, показателях засоленности и распределении почв, а также классификации почв по кадастровым группам.

Ключевые слова: почва, орошаемые, гологорно-луговые, луговые, механический состав, гумус, засоленность почвы, сухой остаток, подвижный фосфор, обменный калий, процент.

Abstract. The article highlights the current state of irrigated takir-meadow and meadow soils in the selected region. Based on the analysis results, information is provided on their mechanical composition, humus and nutrient content, soil salinity indicators and distribution, as well as the classification of soils into cadastral groups.

Keywords: soil, irrigated, takir-meadow, meadow, humus, mechanical composition, salinity, dry residue, mobile phosphorus, exchangeable potassium, percent.

Kirish. Dunyoda global iqlim sharoitida ekologik jarayonlarning o'zgarishi tuproqlar tarkibiga ham o'z ta'sirini chetlab o'tilmayotganligi kuzatilmoqda. FAO ma'lumotlariga ko'ra, sayyoramizda 1,5 mlrd gektarni haydaladigan yerlar egallab, shulardan yuqori sifatli yerlar maydoni 0,4 mlrd. gektar, yaxshi sifatli yerlar maydoni 0,8 mlrd. gektar, unumsiz yerlar maydoni esa 0,3 mlrd. gektarni tashkil etadi. Shu qatorida tuproq qoplamini har qanday salbiy jarayonlarga chidamligini oshirish muhim ahamiyatga egadir. Ayniqsa qishloq xo'jaligida foydalanib kelinayotgan lalmi, yaylov va sug'oriladigan tuproqlarni hozirgi holatini saqlab qolish hamda tiklash maqsadida doimiy ravishda tuproq-tadqiqot ishlarini olib borish, ularni monitoringini yuritish dolzarb masalalarni hal qilishdagi birlamchi vosita hisoblanadi.

Materiallar va uslublar. Tadqiqot obyekti sifatida Qoraqalpog'iston Respublikasi Qonliko'l tumani "Jayxun" massivida tarqalgan Amudaryoning qatlamli allyuvial yotqiziqlardan hosil bo'lgan hozirgi del'tasi o'zanlari chekka qismi sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlar, o'zanlar oralig'i pastqamligi sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar, Amudaryoning qatlamli allyuvial yotqiziqlardan hosil bo'lgan oldingi tipik del'ta o'zanlari oralag'i pastqamligi sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlar va o'tloqi tuproqlar tanlab olindi.

Dala va laboratoriya-analitik tadqiqotlarni bajarishda genetik-geografik, profil-geokimyoviy, statsionar-dala va kimyoviy analitik uslublardan foydalanildi. Tahlil turlari Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti [1] va Paxtachilik ilmiy-tadqiqot institutlarida [2] ishlab chiqilgan umumqabul qilingan uslublarda hamda Ye.V.Arinushkinaning [3] tuproq kimyoviy tahlillar bo'yicha qo'llanmalari asosida bajarildi.

Natijalar va munozara. Tuproqning mexanik tarkibi deyarli o'zgaraydigan fizik ko'rsatkich hisoblanadi. O'rganilgan hudud sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlarning mexanik tarkibi o'rta qumqli bo'lib, fizik loy miqdori 35,26-42,46% ni tashkil etadi. Taqir-o'tloqi tuproqlarda il zarrachalari yuza qatlamlarda kam 3,14-8,5% bo'lib, pastki qatlamlarga tomon oshib 8,66-10,48% ga borgan. Mayda qum va yirik chang zarrachalar miqdorlari 12,71-45,4% tashkil etadi. Bunda il zarrachalarni yuza qatlamlarida kam bo'lishi taqirli tuproqlarga xos bo'lib, doimiy shamol uchirib ketishi natijasida mayda qum va yirik chang zarrachalarni miqdori yuza qatlamlarda ko'p bo'lishidir. Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarda mexanik tarkibi o'rta qumqli bo'lib, fizik loyning miqdori 35,46-37,98% ni, yirik chang zarrachalar miqdori 28,44-40,16% ni tashkil etadi (1-jadval).

Qonliqo'l tumani "Jayxun" massivi sug'oriladigan tuproqlarning mexanik tarkibi

Kesma №	Qatlam chuqurligi, sm	Zarrachalar o'Ichami mm da, miqdori % da							Fizik loy <0,01 mm	Mexanik tarkibga ko'ra tuproq nomi
		>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001		
Amudaryoning qatlamli allyuvial yotqiziqlardan hosil bo'lgan xozirgi del'tasi o'zanlari chekka qismi. Sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlar										
110	0-20	0,9	2,55	15,11	41,46	16,08	15,4	8,5	39,98	O'rta qumoqli
	20-46	1,35	1,8	21,17	38,0	17,86	16,68	3,14	37,68	O'rta qumoqli
	46-88	0,35	3,9	13,59	45,4	19,76	8,34	8,66	36,76	O'rta qumoqli
	88-105	1,0	1,3	28,96	31,1	18,16	9,0	10,48	37,64	O'rta qumoqli
O'zanlar oralig'i pastqamligi. Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar										
290	0-24	2,2	2,6	25,8	33,0	21,08	8,44	6,88	36,4	O'rta qumoqli
	24-46	1,85	3,3	18,39	40,0	19,88	10,34	6,24	36,46	O'rta qumoqli
	46-83	2,4	2,85	26,33	28,44	21,5	12,7	5,78	39,98	O'rta qumoqli
	83-129	3,2	3,0	19,58	36,24	18,2	10,66	9,12	37,98	O'rta qumoqli
Amudaryoning qatlamli allyuvial yotqiziqlardan hosil bo'lgan oldingi tipik del'ta o'zanlari oralag'i pastqamligi. Sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlar										
415	0-30	3,45	0,75	36,86	16,48	23,46	15,8	3,2	42,46	O'rta qumoqli
	30-44	3,8	2,05	12,71	46,18	11,36	15,4	8,5	35,26	O'rta qumoqli
	44-89	2,2	0,7	21,42	38,46	17,4	16,68	3,14	37,22	O'rta qumoqli
	89-110	3,65	1,4	12,79	46,88	18,28	8,34	8,66	35,28	O'rta qumoqli
Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlar										
455	0-30	2,45	1,6	20,07	38,52				37,36	O'rta qumoqli
	30-55	1,2	1,4	22,2	35,74				39,46	O'rta qumoqli
	55-90	4,9	1,4	17,1	40,16				36,44	O'rta qumoqli
	90-125	1,65	1,8	23,21	37,88				35,46	O'rta qumoqli

Tuproqning yuqorigi 0-30 sm li qatlamida 0,6% ortiq soda 0,1% dan ortiq xlor va 2% dan ortiq sulfatlar ushlagan sho'rlangan tuproqlar sho'rxoklar deb ta'riflanadi. Bunday tabaqalanish tuzlarning turlicha zaharligidan kelib chiqadi. Masalan, eng zaharli tuz soda (Na_2CO_3) hisoblanib, uning 0,6% miqdori tuproqni butunlay unumsiz yerga aylantirib, 0,1% atrofidagi miqdori o'simliklarning normal o'sishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir etadi. Dunyo tuproq xaritasidagi (FAO) tuproqlar sistemastikasida yuqorigi 0-15 sm li qatlamda 3% dan ortiq miqdorda tuz ushlagan tuproqlar sho'rxoklar guruhiga kiritilgan [4].

O'rganilgan hudud sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlar (110 va 415-kesmalar) asosan xlorid-sulfatli sho'rlanish tipiga mansub bo'lib, kuchsiz va o'rta sho'rlanish darajasiga mansub. Sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlarda quruq qoldiq miqdori haydov, haydov osti va keyingi qatlamlarida 0,266-0,684%, xlor ioni 0,028-0,099% va sulfat ioni 0,120-0,343% oralig'ida tebranib turadi.

Sug'oriladigan o'tloqi tuproqlarda (290 va 455-kesmalar) sho'rlanish tipiga ko'ra, asosan xlorid-sulfatli ba'zan sulfat-xloridli va xloridli hisoblanib, sho'rlanish darajasi kuchsiz, o'rta, kuchli va juda kuchlidan iborat. Quruq qoldiq miqdori 0,194-1,566%

ni, xlor ioni 0,018-0,543% ni, sulfat ioni 0,078-0,614% ni tashkil etadi (2-jadval).

O'rganilgan hudud sug'oriladigan tuproqlar turli darajada sho'rlangan bo'lib, jumladan taqir-o'tloqi tuproqlarning 41% kuchsiz, 38,7% o'rta, 7,3% kuchli va 12,9% juda kuchli, o'tloqi tuproqlarning 19,3% kuchsiz, 12,6% o'rta, 58,1% kuchli darajada sho'rlanganligi kuzatildi (1-rasm).

Sug'oriladigan taqir-o'tloqi va o'tloqi tuproqlari kesma qatlamlarida gumus miqdori pastki qatlamlar tomon kamayib 0,450-1,183 % ni juda kam, kam va o'rta ko'rsatgichni tashkil etadi. Harakatchan fosfor bilan mos ravishda 6,8-27,5 mg/kg ni tashkil etib, juda kam, kam va o'rta ko'rsatgichgacha bo'lgan ta'minlanganlik darajasiga ega. Almashunuvchan kaliy 132-208 mg/kg tashkil etib, juda kam va kam darajada ta'minlangan guruhlariga mansubligi kuzatildi.

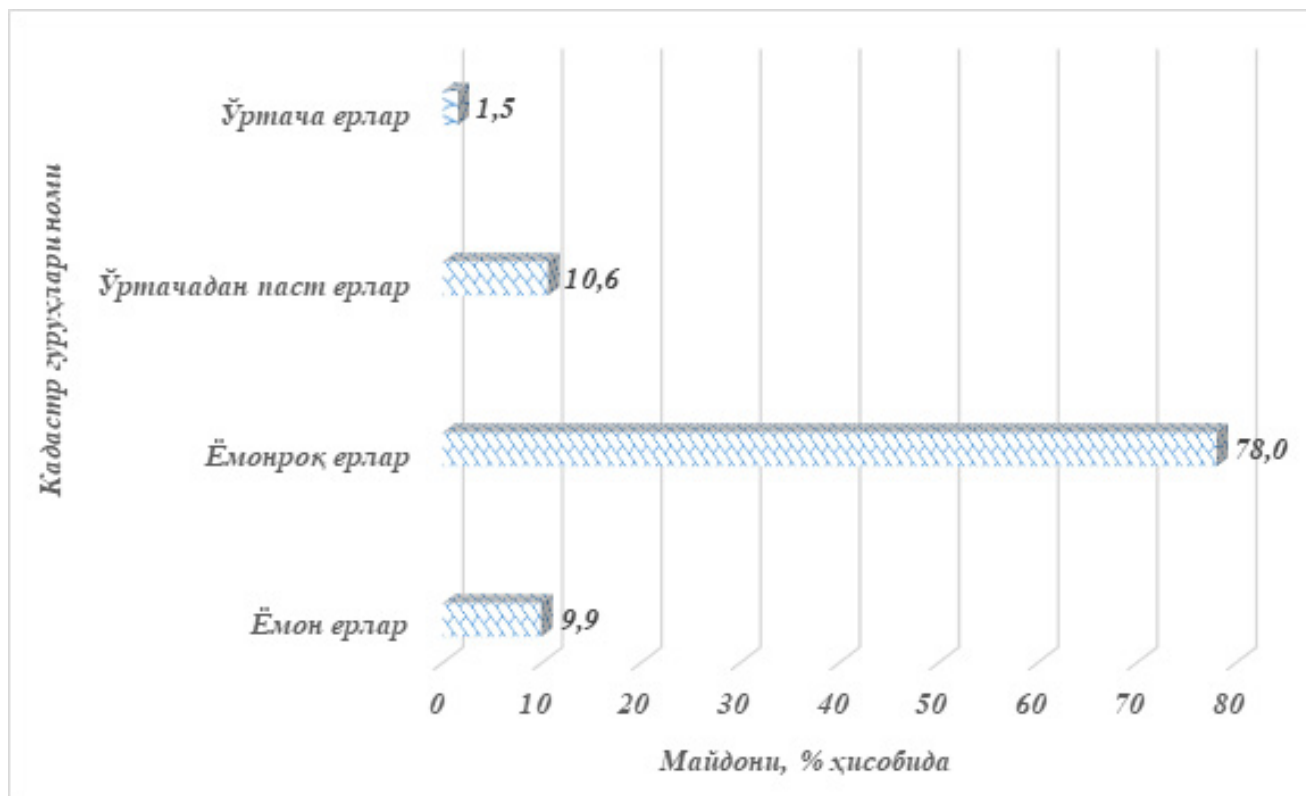
Yuqorida ta'kidlanganidek, izlanish hududida asosan sug'oriladigan taqir-o'tloqi va o'tloqi tuproqlar tarqalganligi, ular o'rta, o'rtaadan past, yomonroq va yomon yerlarni tashkil etgan bo'lib to'rtta kadastr guruhlariga birlashtirildi va mos ravishda 1,5%, 10,6%, 78,0%, 9,9% maydonni egallaganligi kuzatildi (2-rasm).

Qonliko'l tumani "Jayxun" massivi sug'oriladigan tuproqlarning sho'rlanishi

Kesma №	Qatlam chuqurligi, sm	Quruq qoldiq	HCO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Mg	Na	Shoʻrlanish	
									tipi	darajasi
Amudaryoning qatlamli allyuvial yotqiziqlardan hosil boʻlgan, hozirgi delʼtasi oʻzanlari chekka qismi.										
Sugʻoriladigan taqir-oʻtloqi tuproqlar										
110	0-20	0,368	0,034	0,049	0,162	0,05	0,009	0,048	x/s	oʻrtacha
	20-46	0,266	0,034	0,028	0,120	0,04	0,006	0,031	x/s	kuchsiz
	46-88	0,269	0,027	0,032	0,123	0,035	0,009	0,033	x/s	kuchsiz
	88-105	0,480	0,024	0,091	0,195	0,05	0,018	0,070	x/s	oʻrtacha
Oʻzanlar oraligʻi pastqatlamligi. Sugʻoriladigan oʻtloqi tuproqlar										
290	0-24	1,367	0,024	0,543	0,236	0,08	0,012	0,360	x	Juda kuchli
	24-46	1,566	0,021	0,336	0,614	0,205	0,030	0,228	x/s	kuchli
	46-83	1,265	0,024	0,280	0,484	0,15	0,030	0,194	x/s	kuchli
	83-129	0,439	0,031	0,116	0,134	0,035	0,012	0,088	s/x	oʻrtacha
Amudaryoning qatlamli allyuvial yotqiziqlardan hosil boʻlgan, oldingi tipik delʼta oʻzanlari oralagʻi pastkamligi.										
Sugʻoriladigan taqir-oʻtloqi tuproqlar										
415	0-30	0,684	0,027	0,077	0,343	0,1	0,024	0,064	x/s	oʻrtacha
	30-44	0,349	0,034	0,039	0,162	0,05	0,009	0,041	x/s	oʻrtacha
	44-89	0,549	0,027	0,060	0,271	0,09	0,012	0,053	x/s	oʻrtacha
	89-110	0,349	0,034	0,039	0,162	0,05	0,009	0,041	x/s	oʻrtacha
Sugʻoriladigan oʻtloqi tuproqlar										
455	0-30	0,562	0,034	0,081	0,236				x/s	oʻrtacha
	30-55	0,373	0,036	0,090	0,231				x/s	oʻrtacha
	55-90	0,194	0,037	0,018	0,078				x/s	kuchsiz
	90-125	0,276	0,037	0,035	0,109				x/s	kuchsiz



1-rasm. Qonliko'l tumani "Jayxun" massivi sug'oriladigan tuproqlarining sho'rlanganlik darajasi



2-rasm. Qonliko'l tumani "Jayxun" massivi sug'oridaligan tuproqlarini kadastr gurohlari bo'yicha nomlanishi

Xulosa. Tadqiqot natijalariga ko'ra, o'rganilgan sug'oriladigan taqir-o'tloqi va o'tloqi tuproqlar o'rta qumoqli mexanik tarkibli hisoblanib, il zarrachalaring yuza qatlamlarda kam uchrashi va pastki qatlamlarda yuvilib to'planishi, mayda qum va yirik chang zarrachalari ustunlik qilishi kuzatildi. Tuproqlar asosan xlorid-sulfatli, ba'zan sulfat-xloridli va xloridli sho'rlanish tipiga mansub bo'lib, kuchsi, o'rtacha, kuchli va juda kuchli sho'rlanganligi, o'rganilgan maydonga nisbatan taqir-o'tloqi tuproqlarda kam va o'rtacha sho'rlangan maydonlar ulushi

foiz hisobida yuqoriligi (41% kam, 38,7% o'rtacha), o'tloqi tuproqlarda esa kuchli sho'rlangan maydonlar ulushi foiz hisobida yuqori (58,1% kuchli) ekanligi aniqlandi. Ushbu tuproqlar gumus va harakatchan fosfor bilan juda kam, kam va o'rtacha, almashinuvchan kaliy bilan juda kam va kam ta'minlangan gurohlarga mansub. Tuproqlar to'rtta o'rtacha, o'rtachadan past, yomonroq va yomon yerlar kadastr gurohlarga birlashtirildi va o'rganilgan maydonning 78,0 foizi yomonroq yerlar kadastr gurohiga mansubligi aniqlandi.

ADABIYOTLAR:

1. Qo'zиеv R.Q., Abduraxmonov N.Yu. va boshqalar. Davlat yer kadastrini yuritish uchun tuproq tadqiqotlarini bajarish va tuproq kartalarini tuzish bo'yicha yo'riqnoma. Me'yoriy hujjat, Toshkent, 2013. 52 bet.
2. Агрохимические, агрофизические и микробиологические исследования почв и растений // ЎзПТИ. – Ташкент, 1963. –С. 50-60
3. Аринушкина. Е.В. Руководство по химическому анализу почв. М., 1970 г. – С. 485.
4. L.A.G'afurova, S.A.Abdullaev, X.K.Nomozov. Meliorativ tuproqshunoslik Toshkent, 2013. -B.17-18.