

GIDROMORF BOTQOQ-O'TLOQI TUPROQLARNING SHO'RLANISH DARAJASI

Matholiqov Ro'zali Baxtiyor o'g'li
FarDU o'qituvchi
ORCID: 0000-0003-0183-9644

Annotatsiya. Ushbu maqolada Farg'ona viloyati Farg'ona shahri “Jo'ydam massivi” hududida tarqalgan botqoq-o'tloqi tuproqlarning sho'rlanish darajasi va tiplari o'rganilgan.

Kalit so'zlar: gidromorf, sho'rlanish darajasi, botqoq-o'tloqi, sho'rlangan, sho'rlanmagan, quruq qoldiq, anion.

Аннотация. В данной статье изучены степень и типы засоления болотисто-луговых почв, распространённых на территории «Массива Жойдам» города Ферганы Ферганской области.

Ключевые слова: гидроморфный, степень засоления, болотно-луговой, засоленный, незасоленный, сухой остаток, анион.

Abstract. This article examines the degree and types of salinization of marsh-meadow soils distributed in the “Joydam Massif” area of Fergana city, Fergana region.

Keywords: hydromorphic, salinity level, marsh-meadow, saline, non-saline, dry residue, anion.

Kirish. Dunyoda tuproq unumdorligini asrash va ulardan oqilona foydalanish masalalari zamonaviy qishloq xo'jaligida eng muhim vazifalardan biridir. Tuproqlarning fizik-kimyoviy xususiyatlari, xususan, sho'rlanish darajasi agroekotizim barqarorligini belgilaydi. Respublikamizning ko'plab gidromorf hududlarida, xususan, botqoq-o'tloqi tuproqlarda sho'rlanish jarayoni tabiiy va antropogen omillar ta'sirida rivojlanmoqda. Bu esa qishloq xo'jalik ekinlarining hosildorligini pasaytiradi, tuproqning meliorativ holatini yomonlashtiradi va ekologik muvozanatni buzadi.

Sho'rlanish sug'oriladigan yerlarning unumdorligi, hosildorligi hamda ekologik-meliorativ holatini belgilovchi muhim omildir. Bu jarayon hududning reliefi, geomorfologik va litologik tuzilishi, tuproq-iqlim sharoitlari hamda insonning xo'jalik faoliyatiga bevosita bog'liq. Xususan, yerosti grunt suvlari sho'rlanishining xalq xo'jaligiga yetkazadigan zarari nihoyatda katta. Tadqiqotlar va dala tajribalariga ko'ra, kuchsiz sho'rlangan yerlarda paxta hosili 20–30% gacha, o'rtacha sho'rlangan tuproqlarda 40–60%, kuchli sho'rlangan hududlarda esa 80% gacha kamayadi. O'ta kuchli darajada sho'rlangan yoki sho'rxoklashgan yerlarda esa g'o'za nihollari birinchi sug'orish paytida butunlay nobud bo'lishi kuzatiladi.

Gidromorf botqoq-o'tloqi tuproqlar odatda daryo vodiylari, botqoqliklar va grunt suvlari sathi yuqori bo'lgan hududlarda uchraydi. Ularning sho'rlanish darajasi ko'p jihatdan grunt suvlari minerallashuviga, rel'yef xususiyatiga, sug'orish tizimlarining holatiga va iqlim sharoitlariga bog'liqdir.

Ushbu maqolaning maqsadi - gidromorf botqoq-o'tloqi tuproqlarning sho'rlanish darajasini o'rganish, ularning shakllanishiga sabab bo'luvchi omillarni aniqlash hamda sho'rlanish oqibatlarini baholashdir.

Vazifalar: Gidromorf botqoq-o'tloqi tuproqlarning xususiyatlarini tavsiflash va sho'rlanish darajasini baholash usullarini ko'rsatishdan iborat.

Tadqiqot olib boriladigan hudud sifatida Farg'ona viloyati Farg'ona shahri “Jo'ydam massivi”da tarqalgan botqoq-o'tloqi tuproqlar tanlangan, Jo'ydam massivi bo'yicha jami 110 ga maydonda botqoq-o'tloqi tuproqlar tarqalgan bo'lib biz o'rganish mobaynida 30 dan ortiq kichik va katta tuproq kesmalari oldik

quydagi beshta kesma sho'rlanish natijalarini tahlil qilamiz.

Natija va munozaralar. 1-kesma K.3 2023-1 botqoq-o'tloqi tuproqlari asosan sho'rlanish darajasiga ko'ra kuchsiz darajada sho'rlangan ayirmalardan iborat bo'lib tuproq profilida quruq qoldiqning umumiy miqdori 0,325-0,905 % oralig'ida tebranadi, jadvalda keltirilgan komponentlarning umumiy miqdori esa 0,307-0,836 % oralig'ida bo'lishi aniqlandi. Undan tashqari bu kesmamizda qolgan anion va kationlarga nisbatan SO_4^{2-} anioni ko'pligini ko'rishimiz mumkin, sho'rlanish tipiga ko'ra sulfatli.

2-kesma K.3 2023-2 tuproqlarida asosan sho'rlanish darajasiga ko'ra kuchsiz darajada sho'rlangan ayirmalardan iborat bo'lib, ayrim qatlamlarda esa sho'rlanmaganligini ham ko'rishimiz mumkin, tuproq profilida quruq qoldiqning umumiy miqdori 0,285-0,455 % oralig'ida tebranadi, jadvalda keltirilgan komponentlarning umumiy miqdori esa 0,273-0,429 % oralig'ida bo'lishi aniqlandi. Undan tashqari bu kesmamizda ham qolgan anion va kationlarga nisbatan SO_4^{2-} anioni ko'pligini ko'rishimiz mumkin, sho'rlanish tipiga ko'ra sulfatli.

3-kesma K.10 2023-3 tuproqlarida asosan sho'rlanish darajasiga ko'ra kuchsiz darajada sho'rlangan ayirmalardan iborat bo'lib tuproq profilida quruq qoldiqning umumiy miqdori 0,345-0,865 % oralig'ida tebranadi, jadvalda keltirilgan komponentlarning umumiy miqdori esa 0,327-0,791 % oralig'ida bo'lishi aniqlandi. Undan tashqari bu kesmamizda ham qolgan anion va kationlarga nisbatan SO_4^{2-} anioni ko'pligini ko'rishimiz mumkin, sho'rlanish tipiga ko'ra sulfatli.

Xulosa va tavsiyalar. Xulosa qiladigan bo'lsak, yuqoridagi 5 ta kesm tahlil natijalariga ko'ra, o'rganilgan botqoq-o'tloqi tuproqlar asosan kuchsiz darajada sho'rlangan guruhga kiradi. Ayrim qatlamlarda sho'rlanmagan holatlar ham uchraydi. Tuproq profilida quruq qoldiqning umumiy miqdori 0,225-0,905% diapazonlarda tebrangan.

Komponentlarning umumiy miqdori ham barcha kesmalarda kuchsiz sho'rlanish darajasiga mos keladi, ularning qiymatlari mos ravishda 0,217-0,836% oralig'ida tebranishi aniqlandi.

Barcha kesmalar bo'yicha sho'rlanish tipi sulfatli bo'lib, boshqa anion va kationlarga nisbatan SO_4^{2-} (sulfat anioni) ko'pligi kuzatiladi. Bu holat tuproqlarda sulfatli tuzlarning ustunligini ko'rsatadi.

**“GLOBAL IQLIM O‘ZGARISHI SHAROITIDA BOG‘DORCHILIKNI
RIVOJLANTIRISHNING BARQAROR INNOVATSION TEXNOLOGIYALARI”
MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN MATERIALLAR TO‘PLAMI**

agrokimyo.uzsci.uz karantinjurnali

1-jadval

Farg‘ona viloyati Farg‘ona shahri “Jo‘ydam massivi” hududidagi gidromorf botqoq-o‘tloqi tuproqlarning sho‘rlanish darajasi va tiplari

Chuqurligi (sm)	Quruq qoldiq, %	Birligi	HCO ₃	Cl	SO ₄	Ca	Mg	Na	Anion- kation	Kompo- nentlar yigʻindisi	Tipi	Darajasi
K.3-2023-1.												
0-32	0,905	%	0,061	0,091	0,444	0,165	0,033	0,043	12,80	0,836	X- S	Oʻrtacha
		mg/ekv	1,00	2,57	9,23	8,23	2,72	1,85	12,80			
32-50	0,455	%	0,052	0,014	0,249	0,025	0,039	0,045	6,42	0,423	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,85	0,40	5,17	1,25	3,21	1,96	6,42			
50-60	0,39	%	0,055	0,011	0,197	0,04	0,009	0,059	5,30	0,371	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,90	0,30	4,10	2,00	0,74	2,56	5,30			
60-68	0,325	%	0,049	0,014	0,162	0,03	0,021	0,031	4,57	0,307	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,80	0,40	3,38	1,50	1,73	1,35	4,57			
K.3-2023-2.												
0-31	0,455	%	0,058	0,014	0,238	0,05	0,021	0,048	6,30	0,429	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,95	0,40	4,96	2,50	1,73	2,08	6,30			
31-43	0,415	%	0,070	0,007	0,203	0,025	0,009	0,083	5,58	0,397	S	Kuchsiz
		mg/ekv	1,15	0,20	4,23	1,25	0,74	3,59	5,58			
43-66	0,335	%	0,064	0,011	0,158	0,035	0,009	0,049	4,64	0,326	S	Kuchsiz
		mg/ekv	1,05	0,30	3,29	1,75	0,74	2,15	4,64			
66-87	0,295	%	0,058	0,007	0,142	0,025	0,015	0,037	4,10	0,284	S	Shoʻrlan- magan
		mg/ekv	0,95	0,20	2,95	1,25	1,23	1,61	4,10			
87-96	0,315	%	0,049	0,007	0,160	0,025	0,015	0,043	4,33	0,299	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,80	0,20	3,33	1,25	1,23	1,85	4,33			
96-120	0,335	%	0,049	0,011	0,166	0,025	0,009	0,059	4,56	0,319	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,80	0,30	3,46	1,25	0,74	2,57	4,56			
120-134	0,285	%	0,049	0,007	0,138	0,025	0,006	0,049	3,86	0,273	S	Shoʻrlan- magan
		mg/ekv	0,80	0,20	2,86	1,25	0,49	2,12	3,86			
K.3-2023-3.												
0-24	0,79	%	0,049	0,028	0,440	0,09	0,027	0,093	10,74	0,726	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,80	0,79	9,15	4,49	2,22	4,02	10,74			
24-41	0,375	%	0,064	0,014	0,177	0,03	0,009	0,066	5,12	0,36	S	Kuchsiz
		mg/ekv	1,05	0,40	3,68	1,50	0,74	2,88	5,12			
41-62	0,345	%	0,058	0,007	0,175	0,025	0,021	0,041	4,78	0,327	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,95	0,20	3,63	1,25	1,73	1,80	4,78			
62-78	0,445	%	0,049	0,007	0,246	0,03	0,024	0,061	6,13	0,417	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,80	0,20	5,13	1,50	1,98	2,65	6,13			
78-107	0,405	%	0,049	0,007	0,218	0,045	0,018	0,041	5,53	0,378	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,80	0,20	4,53	2,25	1,48	1,80	5,53			
107-150	0,865	%	0,040	0,011	0,507	0,135	0,012	0,087	11,50	0,791	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,65	0,30	10,56	6,74	0,99	3,78	11,50			
		mg/ekv	0,80	0,30	8,51	1,75	2,96	4,89	9,60			
K.4-2024-4.												
Ax	0,34	%	0,061	0,018	0,156	0,055	0,009	0,029	4,74	0,328	S	Kuchsiz
		mg/ekv	1,00	0,49	3,25	2,74	0,74	1,26	4,74			
Ax-O	0,375	%	0,064	0,014	0,185	0,03	0,021	0,048	5,29	0,361	S	Kuchsiz
		mg/ekv	1,05	0,40	3,85	1,50	1,73	2,07	5,29			
K.5-2024-5												
Ax	0,425	%	0,055	0,007	0,234	0,02	0,036	0,046	5,97	0,398	S	Kuchsiz
		mg/ekv	0,90	0,20	4,87	1,00	2,96	2,01	5,97			
Ax-O	0,225	%	0,046	0,011	0,103	0,03	0,012	0,016	3,18	0,217	S	Shoʻrlan- magan
		mg/ekv	0,75	0,30	2,14	1,50	0,99	0,70	3,18			

Umuman olganda, o‘rganilgan botqoq-o‘tloqi tuproqlar sho‘rlanish darajasi bo‘yicha agrotexnik jihatdan xavfli hisoblanmaydi, ammo ularning tarkibida sulfatli tuzlar mavjudligi

tuproq unumdorligiga ta’sir qilishi mumkin. Sho‘rlanishning bunday darajasi meliorativ tadbirlar (to‘g‘ri sug‘orish, drenaj, tuz yuvish) bilan boshqarilsa, ekinlar uchun qulay sharoit yaratiladi.

ADABIYOTLAR:

1. Кузиев Р.К., Сектименко В.Е., Исманов А.Ж. Атлас почвенного покрова Республики Узбекистан. Т.: 2010. С. 8.
2. Қўзиёв Р.Қ. (муҳар.) Фарғона водийси суғориладиган тупроқларининг хоссалари, экологик-мелиоратив ҳолати ва маҳсулдорлиги. Монография. Т.: 2017. 281-282 б.
3. Умаров М.У. (ред.) Почвы Узбекистана. Т.: 227 с.
4. Орлов Д.С., Садоникова Л.К., Суханова Н.И. Химия почв. М.: 2005. С. 386-387.