631.43

LALMI TUPROQLARNING ALMASHLAB EKISH TIZIMIDA SUV-FIZIKAVIY XOSSALARINI O‘ZGARISHI

Kurvantayev Raxmontoy,
q.x.f.d., professor E-mail: kurvontoev@mail.ru
Geldiev Odil,
II-босқич докторант

Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti

Annotasiya. Maqolada G‘allaorol tumanida tarqalgan ko‘p yillik beda, almashlab ekish, ko‘p yillik tajriba, surunkali o‘g‘itsiz bug‘doy, kuchli darajada yuvilgan, janubiy ekspozitsiya qiyaligi 5-7⁰ bo‘lgan tipik bo‘z lalmi tuproqlarning mikroagregat, makro-agregat va umumiy fizikaviy xossalariga ta’siri izohlangan. Almashlab ekish va ko‘p yillik tajriba, surunkali o‘g‘itsiz bug‘doy ekilgan maydonlardagi mikroagregatlar tarkibida yirik chang (0,05-0,01 mm) zarrachalarning miqdori kesma bo‘ylab 56-72 va 52-68 % ni tashkil etadi. Tuproqlarning eng ko‘p qismi agronomik qimmatli agregatlardan iborat bo‘lib, uning eng ko‘p miqdori ko‘p yillik beda va ko‘p yillik tajriba, surunkali o‘g‘itsiz bug‘doy maydonining haydov qatlamida 66-92% ni, tashkil qiladi. Almashlab ekilgan maydonlarda tuproq zichligi kesma bo‘ylab 1,30-1,46 g/sm³ oraligida o‘zgaradi.

Kalit so‘zlar: Lalmi tipik bo‘z tuproq, ko‘p yilik beda, mikroagregat va makroagregat zarrachalar, mexanik tarkib, bug‘doy, almashlab ekish, yirik va mayda chang, hajm va solshtirma og‘irlik, struktura.

Аннотация. В статье излагается влияние в системе севооборота на микроагрегатные, макроагрегатные и общие физические свойства опытных полей многолетные люцерна, многолетний пшеница без удобренная, сильносмытая богарных типичных сероземов с уклоном южной экспозиции 5-70, распространенных в Галлаарольском районе. В севооборотных и постоянных засеянных пшеницей без удобрений полей в микроагрегатных составах количество крупных частиц пыли (0,05-0,01 мм) по профилю разреза составляет 56-72 и 52-68 %. В пахотном слое полей многолетней люцерны и многолетний пшеница без удобренная большую часть почвы составляют агрономически ценные агрегаты, наибольшее количество которых составляет 66-92%. На участках севооборота плотность почвы по профилю колеблется в пределах 1,30-1,46 г/см3.

Ключевые слова: типичный серозем богара, многолетняя люцерна, микро и макроагрегатные частицы, механический состав, пшеница, севооборот, крупная и мелкая пыль, объемная и удельная масса, структура.

Annotation. The article describes the influence in the crop rotation system on the microaggregate, macroaggregate and general physical properties of the experimental fields of perennial alfalfa, perennial wheat without fertilization, heavily washed rainfed typical gray soils with a southern exposure slope of 5-70, common in the Gallaarol region. In crop rotation and permanent fields sown with wheat without fertilizers in microaggregate compositions, the number of large dust particles (0.05-0.01 mm) along the section profile is 56-72 and 52-68 %. In the arable layer of fields, perennial alfalfa and unfertilized perennial wheat make up most of the soil agronomically valuable aggregates, the largest number of which is 66-92%. In the areas of crop rotation, the soil density along the profile varies between 1,30-1,46 g/cm3.

Key words: typical rain fed serozem, perennial alfalfa, micro- and macroagregate particles, mechanical composition, wheat, crop rotation, coarse and fine dust, volumetric and specific gravity, structure.

KIRISH. Respublikamiz qishloq xo‘jaligini rivojlantirishda tuproq unumdorligini oshirish, uning holatidan kelib chiqib qishloq xo‘jaligi yerlariga ishlov berish va

ISSN 2181-0826 3/2023 y.

agrotexnik tadbirlarni qo‘llash yo‘nalishida bir qancha ishlar olib borilmoqda va muayyan natijalarga erishilmoqda. «Harakatlar strategiyasidan – Taraqqiyot strategiyasi sari tamoyiliga asosan ishlab chiqilgan yettita ustuvor yo‘nalishdan iborat 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasini uchinchi yo‘nalishi - milliy iqtisodiyotni, uning o‘sish sur‘atlarini zamon talablari darajasida rivojlantirish bo‘yicha belgilangan ustuvor vazifalardan iborat. Shuningdek, qishloq xo‘jaligida erkin raqobatni ta’minlaydigan bozor tamoyillarini joriy etish, xususan, paxta va g‘alla yetishtirishda davlat buyurtmasini bekor qilish orqali ishlab chiqarishda iqtisodiy samaradorlik va mahsulot ishlab chiqaruvchilar manfaatdorligi oshirilishi» bo‘yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Shundan kelib chiqib, tuproq unumdorligini oshirish, yer resurslaridan samarali foydalanish va ilg‘or agrotexnik tadbirlarni ishlab chiqishda tuproqlar unumdorligini ilmiy asoslangan holda boshqarish muhim ahamiyat kasb etadi [1; 2.].

Lalmikor yerlardagi degradatsiya jarayonlarining asosiy sababi, tuproq unumdorligiga kuchli ta’sir ko‘rsatuvchi salbiy jarayonlar – eroziya jarayonlarini yuzaga keltiruvchi omillar – bir tomondan tabiiy omillar (hududlarning gidrogeologik sharoiti va landshaft tuzilishi) bo‘lsa, ikkinchi tomondan antropogen (agrotexnik va agromeliorativ tadbirlar talab darajasida amalga oshirilmasligi) omillardir. Bunday tuproqlar doimiy ravishda agrotexnik tadbirlar o‘tkazilishini talab etadi, aks holda ular katta mehnat va mablag‘ evaziga tiklangan unumdorligini qisqa muddatda yo‘qotishi mumkin.

Tuproqlarning fizik xossalari - tuproq unumdorligini belgilovchi omillardan biridir. Yetakchi o‘rinda tuproq zichligi va hay-dov qatlamining struktura holati hisoblanadi. Tuproq qatlami zichligi-struktura tashkil bo‘lishida agregat ko‘rsatgichini, suv-havo nisbatini va tuproqda issiqlik almashinishini, qattiq qismi va bo‘shliqlar nisbatini, zarrachalar miqdorini va bir-biri bilan aloqadorligini belgilaydi. Tuproq qatlami zichligi uning miqdoriy tarkibiga, turli kattalikdagi agregatlar nisbatiga va granulometrik tarkibiga bog‘liq. Tuproq qatlami zichlik kattaligi tuproqga inson ta’siri tezligini aniq ifodalaydi [4; 45-s., 7; 25-33-б.].

Hozirgi kunda Rossiya davlatining V.V. Dokuchayev nomidagi Tuproqshunoslik instituti, Rossiya Fanlar akademiyasining Qishloq xo‘jaligi mexanizatsiyasi ilmiy-tadqiqot instituti, Ukraina Tuproqshunoslik ilmiy tadqiqot instituti, Moskva davlat universiteti, shuningdek AQSH, Germaniya, Yaponiya davlatlarining olimlari tomonidan turli mexanizmlarning tuproq zichligiga va strukturasiga ta’siri sohasida ko‘plab ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda [9; 433-b., 3; 28-30-s.].

Hozirgi kunga qadar biosferada sog‘-lom ekologik muvozanatni va tabiat himoyasini hamda boshqa tabiat komponentlari bilan aloqadorligini saqlashda tuproq qatlamining qobiliyati yetarli darajada o‘rganilmagan.

BMT ning Oziq-ovqat va qishloq xo‘jaligi tashkiloti (FAO) tashkiloti ma’lumotlarida, o‘simliklardan olinadigan 80% hosildorlik tuproqning tabiiy unumdorligiga bog‘liq, qolgan 20% boshqa omillarga bog‘liq ekanligi ta’kidlangan [8; 2-4-b., 9; 433-b.].

Bir qator olimlarning ta’kidlashicha, tuproqga asosiy ishlov berishning maqsadi uni yumshatish va undan kesakchali-bug‘doysimon struktura hosil qilish, buning uchun faqat tuproq yetilgan holatda haydalganda erishiladi. Ammo haydash bilan hosil qilingan yumshoq qatlam ko‘p vaqt saqlanmaydi, chunki o‘z og‘irligi, atmosfera yog‘in-sochinlari ta’sirida asta-sekin yoki birinchi navbatda keskin tuproqga ishlov beruvchi asboblar qo‘llanilishi ta’sirida zichlashadi yoki cho‘kadi [5; 23-26-s., 6;115-118-b.]

Tadqiqot ob’yekti va uslubi. Lalmikor maydonlarda boshoqli don, dukkakli don ekinlarni almashlab ekish tizimida tuproqqa ishlov bermasdan ekish (No till) texnologiyasini ishlab chiqish hamda tuproq namligiga, unumdorligiga va bug‘doy hamda dukkakli ekinlar

hosildorligiga ta'sirini aniqlash maqsadida biz turli o'tmishdosh quyidagi ekin maydonlaridan olingan lalmi tipik bo'z tuproqlarda aniqlandi: 1. Ko'p yillik beda. 2. Almashlab ekish – ang'iz. 3. Ko'p yillik tajriba, surunkali o'g'itsiz bug'doy. 4. Qiyaligi 5-7^0, tuproq kuchli darajada yuvilgan.

1) tuproqni mexanik va mikroagregat tarkibi N.A. Kachinskiy usulida; 2) solishtirma og'irlik piknometr usulida; 3) tuproqlarni strukturali holati N.I. Savinov usulida aniqlandi.

Olingan natijalar va ularning muhokamasi. Jizzax viloyatining G'allaorol tumanida qo'yilgan ko'p yillik beda, shudgor ang'iz, tajriba maydonining lalmi tipik bo'z tuproqlarining haydov qatlamining mexanik tarkibi o'rta qumoqli bo'lib, fizik loyning miqdori haydov qatlamda 30-38 % ni, tashkil etadi. Surunkali don ekilgan maydonning butun kesma bo'yicha fizik loy miqdori 25,6-29,9 % atrofida tebranib yengil qumoqlini tashkil etadi. Almashlab ekilgan maydonning mexanik tarkibi o'rta qumoqli bo'lib, fizik loy miqdori butun kesma bo'yicha 30,4-34,8 % atrofida tebranadi, ya'ni qatlamlar o'rtasida katta farq kuzatilmaydi. Umuman olganda tahlil qilingan tajriba maydonlari o'rta va yengil qumoqli bo'lib fizik loy miqdori bo'yicha uncha katta farq qilmaydi ya'ni yengil qumoqlilarda fizik loy miqdori o'rta qumoqlilarga yaqin, o'rta qumoqlilarda esa yengil qumoqlilarga yaqin. Yirik chang zarrachalari butun kesma bo'yicha eng ko'p miqdorini (44-58 % ni), yirik va o'rta qum zarrachalar eng kam miqdorlarni tashkil qiladi.

Lalmi tuproqlarning mikroagregat tarkibi tuproq unumdorligini belgilashda muhim o'rin tutadi. Ayniqsa, turli darajada eroziyalangan lalmi tuproqlarida agregatlarning hosil bo'lishi qishloq xo'jalik ekinlaridan mo'l hosil olishda muhim ahamiyatga ega, chunki eroziyalanish tuproq agregatlarini ma'lum darajada parchalanishiga olib keladi. Lalmi tuproqlar mikroagregat zarrachalari asosan, mayda qum (0,1-0,05) va yirik chang (0,05-0,01 mm) zarrachalardan tashkil topgan bo'lib, ya'ni mikrostrukturali hisoblanadi, bu tuproqga yaxshi kapilyar g'ovaklik, yuqori miqdorda nam bilan ta'minlovchi yuqori nam sig'imli va oziqa moddalarni harakatchanligi xos bo'lib, bu holatlar tuproqlarning yuqori unumdorligini belgilaydi.

Ko'p yillik beda ekilgan lalmi tipik bo'z tuproqlar kesmalari bo'ylab 0,05-0,01 va 0,1-0,05 mm o'lchamdagi yirik chang (42-65 %) va mayda (39-23 %) qum zarrachalarning suvga chidamli mikroagregatlar miqdori ko'pligi bilan ajralib turadi (1-jadval). Almashlab ekish tizimidagi tuproqlar kuchli darajada yuvilgan, janubiy ekspozitsiya qiyaligi 5-7^0 bo'lgan lalmi tuproqlarning kesmalarida bu agregatlar miqdori birmuncha kamligini ko'rsatadi (50-52 va 12-21 %).

1-jadval

Almashlab ekilgan lalmi tuproqlarning mikroagregat tarkibi, G'allaorol tumani

Qatlam chuqurligi, sm	Zarrachalar miqdori, %						
	>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	>0,001
1.Ko'p yillik beda							
0-5	14,0	3,5	38,6	20,8	18,7	3,3	1,1
5-28	4,0	1,0	36,6	42,2	7,4	6,7	2,1
28-50	3,2	0,8	32,4	56,1	1,4	4,6	1,5
50-90	2,0	0,5	25,0	64,0	4,7	2,4	1,4
90-130	2,8	0,7	23,1	65,5	3,8	1,8	2,3
2. Almashlab ekish, ang'iz							
0-20	8,8	2,2	21,6	56,1	4,3	5,4	1,6
20-40	7,6	1,9	16,6	64,8	2,4	4,8	1,9
40-75	3,6	0,9	14,9	71,0	5,0	1,8	2,8
75-100	5,2	1,3	16,3	67,8	4,4	2,7	2,3
100-130	3,2	0,8	15,4	72,4	2,8	3,1	2,3

ISSN 2181-0826 3/2023 y.

Qatlam chuqurligi, sm	Zarrachalar miqdori, %						
	>0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	>0,001
3. Ko‘p yillik statsionar tajriba, surunkali o‘g‘itsiz bug‘doy							
0-25	2,8	0,7	15,5	68,1	6,5	4,9	1,5
25-42	4,0	1,0	33,6	52,0	4,2	3,,2	2,0
42-72	6,8	1,7	27,6	55,9	3,6	2,4	2,0
72-115	6,8	1,7	20,9	56,8	8,4	3,1	2,3
115-150	14,0	3,5	4,3	61,6	10,4	2,8	2,4
4. Tuproq kuchli darajada yuvilgan, janubiy ekspozitsiya qiyalik 5-7^0							
0-25	17,2	4,3	17,1	50,8	5,4	3,4	1,8
26-45	16,0	4,0	12,4	52,3	11,1	2,5	1,7
46-70	14,8	3,7	21,2	52,2	4,5	2,3	1,5
70-100	14,4	3,6	21,6	50,6	5,0	2,9	1,9

Ero‘ziy jarayoni tasirida bu yer maydonlarida mayda qum va yirik chang zarrachalari yuvilib yirik qum hamda o‘rta qum zarrachlarini miqdorini kesma bo‘ylab 14,4-17,2 va 3,6-4,3 % gach kopayganligini ko‘rish mumkin.

Almashlab ekish va ko‘p yillik statsionar tajriba, surunkali o‘g‘itsiz bug‘-doy ekilgan maydonlardagi mikroagregat-lar tarkibida yirik chang (0,05-0,01 mm) zarrachalarning miqdori kesma bo‘ylab 56-72 va 52-68 % ni tashkil etadi.

Umuman olganda almashlab ekish va eroziy ta’sirida suvga chidamli mikroagregatlar miqdorini ozgarishini olingan ma’lumotlar tasdiqlaydi ya’ni almashlab ekilgan maydonlarda suvga chidamli mikroagregatlar miqdori oshsa eroziy jarayonida kamayishi kuzatiladi.

Agronomik nuqtai nazardan baholashda nafaqat tuproqlarning mexa-nik elementlari kattaligini bilish kifoya qila-di, balki birmuncha mexanik elementlar-dan hosil bo‘lgan tuproqdagi makroagre-gatlar mavjudligi tavsiflidir. Shu bilan birga bu mexanik elementlarning suv ta’sirida yuvilishiga qarshilik qiluvchi qobiliyatini o‘rganish muhimdir. Hozirgi davrda tuproq agregat tarkibini ifodalaydigan ko‘pgina izlanishlar natijasida, katta daliliy ma’lumotlar to‘plangan bo‘lib, tuproqlarda g‘alla–beda almashlab ekish, sideratlar, qo‘shimcha organik va struktura hosil qiluvchi moddalar qo‘llash orqali makrostruktura hosil qilish sabablari o‘rganilgan. O‘zbekistonning sug‘oriladi-gan tuproqlari struktura holatiga beda va boshqa ko‘p yillik o‘tlarning ijobiy ta’sir etishi aniqlangan. Agronomik baholash uchun makroagregatlar bo‘lishi va tavsifi katta ahamiyatga ega. Makroagregatlar qattiqligi, ularning suvni yuvish ta’siriga qarshiligini ayniqsa pastki qatlamlarda oshadi. Tuproqlarning eng ko‘p qismi agronomik qimmatli agregatlardan iborat bo‘lib, uning eng ko‘p miqdori ko‘p yillik beda maydonining haydov qatlamida 66-73 % ni, ang‘iz shudgor qilingan maydoning haydov va haydov ostki qatlamida 56,8-56,1 5 ni, surunkali don ekilgan maydoning haydov qatlamida eng ko‘p 92% ni, almashlab ekilgan maydoning butun kesmasi bo‘yicha 50 - 61% ni tashkil qiladi (2-jadval).

2- jadval

Lalmi tipik bo‘z tuproqlarni turli xil ekin turlari ta’sirida struktura holatani o‘zgarishi

Qatlam chuqurligi, sm	Agregatlar kattaligi, mm									
	10-7	7-5	5-3	3-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	>10	10-0,25	>0,25
1.Ko‘p yillik beda										
0-5	2,84	2,77	6,99	10,54	26,20	11,59	12,92	2,63	73,85	23,52
6-28	8,46	7,76	10,96	7,44	16,31	7,38	8,03	11,12	66,35	22,53
29-50	11,18	7,83	8,61	5,02	7,38	3,10	4,05	23,48	47,17	29,35

Qatlam chuqurligi, sm	Agregatlar kattaligi, mm									
	10-7	7-5	5-3	3-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	>10	10-0,25	>0,25
1.Ko‘p yillik beda										
51-90	10,24	7,32	8,61	6,16	7,88	2,96	3,88	25,97	47,09	26,98
91-130	8,90	5,99	7,27	4,45	5,92	3,13	3,46	41,90	39,13	18,98
2. Almashlab ekish, ang‘iz										
0-21	10,08	6,42	8,82	6,23	11,33	7,27	6,70	25,08	56,85	18,07
22-40	7,88	6,30	8,33	6,28	19,76	4,58	6,04	22,16	56,17	18,67
41-75	8,52	6,40	8,30	5,89	7,14	4,21	4,73	27,80	45,19	27,01
76-100	11,17	8,19	10,32	6,58	8,00	3,53	4,02	22,64	51,81	25,55
101-130	9,96	8,17	9,45	6,18	7,79	3,75	3,60	25,09	48,90	26,01
3. Ko‘p yillik statsionar tajriba, surunkali o‘g‘itsiz bug‘doy										
0-25	7,65	6,20	10,15	8,10	15,63	6,97	7,07	23,82	91,74	14,44
26-42	6,76	5.90	9,63	5,94	11,44	6,46	7,18	29,97	53,31	16,72
43-71	10,03	7,04	10,14	6,75	8,42	4,50	5,45	21,04	52,33	26,63
72-115	10,88	7,64	8,82	5,23	6,04	3,06	2,71	32,35	44,29	23,36
116-150	10,04	8,05	10,20	5,62	8,65	3,94	2,84	26,08	49,34	24,58
4. Tuproq kuchli darajada yuvilgan, janubiy ekspozitsiya qiyalik 5-7^0										
0-25	10,63	6,74	9,60	6,32	8,12	4,82	3,86	42,55	50,09	7,36
26-45	12,22	8,75	11,78	6,82	10,40	4,86	4,67	31,88	59,50	8,62
46-70	14,58	10,57	11,82	7,09	9,47	4,87	3,07	33,31	61,47	5,22
71-100	16,94	10,42	9,56	4,62	8,71	4,46	1,46	40,33	56,17	3,50

Lalmi tipik bo‘z tuproqlarning solishtirma og‘irligi (SO) asosan uning minerologik tarkibiga, shortoblanish darajasiga, organik moddalar miqdoriga bog‘liq bo‘ladi. Ushbu tuproqlar bir xil geomorfologik rayonda tarqalganligi sababli bir xil ko‘rsatkichlarni qayd qiladi (3-jadval). Lalmi tipik bo‘z tuproqlarning solishtirma og‘irligi (SO) birqancha barqaror bo‘lib uning miqdorlari hamma tajriba maydonlarida bir-biriga yaqin ko‘rsatkichlarni (2,59-2,66 g/sm^3). tashkil etadi.

Tuproqlarning hajm og‘irligi tuproq fizikasi va tupoqshunoslikda asosiy ko‘rsatkich bo‘lib uning unumdorligini aniqlashda, agrotexnik tadburlarni belgilashda etakchi o‘rin tutadi. Ko‘p yillik beda ekilgan lalmi tipik bo‘z tuproqlarning haydov qatlamini hajm og‘irligi (1,17-1,45 g/sm^3) tepasiga qaraganda 6-28 sm qatlamda - birmuncha yuqori (1,45 g/sm^3). Pastki qatlamlarida uning miqdori maqbul ko‘rsatkichlarda bo‘lib, 1,32-1,40 g/sm^3 ni tashkil etadi. Ang‘iz, shudgor qilingan maydonning hajm og‘irligi butun kesma bo‘yicha maqbul ko‘rsatkichga ega (1,35-1,39 g/sm^3).

3-jadval

Lalmi tipik bo‘z tuproqlarning umumiy fizikaviy xossalariga almashlab ekishni ta’siri

Tajriba maydonlari	Qatlam chuqurligi, sm	Hajm og‘irlik, g/sm^3	Solishtirma og‘irlik, g/sm^3	Umumiy g‘ovaklik, %
1.Ko‘p yillik beda	0-5	1,17	2,63	56
	6-28	1,45	2,65	54
	29-50	1,32	2,63	50
	51-90	1,35	2,66	49
	91-130	1,40	2,61	46
2. Almashlab ekish, ang‘iz	0-21	1,35	2,59	48
	22-40	1,38	2,60	47
	41-75	1.39	2,61	47
	76-100	1,39	2,62	47
	101-130	1,43	2,63	46

ISSN 2181-0826 3/2023 y.

3. Ko‘p yillik tajriba, surunkali o‘g‘itsiz bug‘doy	0-25	1,37	2,61	48
	26-42	1,51	2,64	43
	43-71	1,43	2,63	46
	72-115	1,42	2,63	46
	116-150	1,43	2,65	46
4.Eroziyaga uchragan ang‘iz, qiyalik 5-7^0, tuproq kuchli darajada yuvilgan.	0-25	1,44	2,66	46
	26-45	1,50	2,63	43
	46-70	1,35	2,62	48
	71-100	1,46	2,60	44

Surunkali don ekilgan maydonning hajm og‘irligi boshqa maydonlarga nisbatan surunkali ishlov berilishi natijasida zichlashgan bo‘lib, haydov ostki qatlamida (26-42 sm) kuchli zichlik (1,51 g/sm^3) hosil bo‘lgan. Umuman olganda butun kesma bo‘ylab (1,37 g/sm^3) haydov qatlamidan ostki qatlamlarida esa 1,42-1,43 g/sm^3 ni tashkil etadi. Almashlab ekilgan maydonlarda tuproq zichligi kesma bo‘ylab 1,30-1,46 g/sm^3 oraligida o‘zgaradi.

Eroziyaga uchragan ang‘iz, qiyalik 5-7^0, tuproq kuchli darajada yuvilganligi sababli uning zichligi boshqa almashlab ekish maydolariga qaraganda birmunch oshib kesma boyicha 1,35-1,50 g/sm^3 ni tashkil etib, yani haydov osti (26-45 sm) qatlamida zich (1,50 g/sm^3) qatlam hosil bo‘lgan.

Umumiy g‘ovakligi (UG‘) ko‘p yillik beda ekilgan maydon tuproqlarining haydov va haydov ostki qatlamlarida yuqori bo‘lib 50-56 % ni tashkil etib pastga qarab kamayib boradi (46-49 %). Umumiy g‘ovakligi (UG‘) almashlab ekish, ang‘iz maydon tuproqlarida 46-48 % oraligida, ko‘p yillik tajriba, surunkali o‘g‘itsiz bug‘doy ekilgan maydonda 43-48 % va eroziyaga uchragan ang‘iz, qiyalik 5-7^0, tuproq kuchli darajada yuvilgan maydonlarda 43-46 % atrofida tebranib turadi. Umumiy g‘ovaklik haydov ostki zich bo‘lgan maydon tupoqlarida eng kam (43 %) miqdorni ko‘rsatadi.

XULOSA

Lalmi tuproqlar mikroagregat zarrachalari asosan, mayda qum (0,1-0,05) va yirik chang (0,05-0,01 mm) zarrachalardan tashkil topgan bo‘lib, tuproqga yaxshi kapillyar g‘ovaklik, yuqori miqdorda nam bilan ta’minlovchi yuqori nam sig‘imli va oziqa moddalarni harakatchanligini ta’minlaydi.

Ero‘ziy jarayoni tasirida yer maydolarida mayda qum va yirik chang zarrachalari yuvilib yirik qum hamda o‘rta qum zarrachlarini miqdorini ortib boradi, almashlab ekish va ko‘p yillik tajriba, surunkali o‘g‘itsiz bug‘doy ekilgan maydonlardagi mikroagregatlar tarkibida yirik chang (0,05-0,01 mm) zarrachalarning miqdori kesma bo‘ylab 56-72 va 52-68 % ni tashkil etadi.

Surunkali don ekilgan maydonning hajm og‘irligi boshqa maydonlarga nisbatan ko‘p ishlov berilishi natijasida zichlashgan bo‘lib, haydov ostki qatlamida kuchli zichlik (1,51 g/sm^3) hosil bo‘lgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 7-iyundagi «O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasida belgilangan vazifalar ijrosini samarali tashkil etishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi PQ-273-son qarori.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son «2022-2026 yillarga moljallangan yangi O‘zbekistoning taraqqiyot strategiyasi togrisida»gi Farmoni.

3. Kiryushin V.I. Minimalizatsiya obrabotki pochvi: itogi diskussii // J.: Zemledeliye. –M.: 2007. № 4. –S. –28-30.

4. Kurvantayev R. Optimizatsiya i regulirovaniye agrofizicheskogo sostoyaniya oroshayemix pochv pustinnoy zoni Uzbekistana: Avtoref.diss.dok.s.x.nauk. –Tashkent. 2000. –45 s.

5. Kurvantayev R.K., Xalilova Z.F. Fizicheskiye svoystva oroshayemix pochv CHirchikskogo basseyna. /Aktual’niye problemi sovremennoy nauki, № 1, 2022, Doi: 10.25633/Apsn. 2022.01.01. –S. –23-26.

6. Qurvantayev R., Xalilova Z. CHirchiq havzasi tuproqlarning strukturali holati. / O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI XABARLARI, 2022, [3/1] ISSN 2181-7324 2022. – B. –115-118.

7. Qurvantayev R., Geldiyev O. A.Turli o‘tmishdosh ekin maydonlari lalmi tuproqlarning granulometrik va mikroagregat tarkibi. / Tuproq unumdorligini saqlashda raqamli texnologiyalarni qo‘llash istiqbollari va muammolari» mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari – Toshkent. 2022 – B. 25-33.

8. Nurbekov A. Farg‘ona vodiysida tuproqni himoyalovchi dehqonchilikning ilk qadmlari. yer energiya bioxilma-xillik. Axborot byulleteni. №8. –Toshkent, 2018. –2-4 b.

9. lalmikor dehqonchilikning ahamiyati, ilmiy asoslari va uni rivojlantirishning innovatsion agrotexnologiyalari mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ilmiy maqolalar to‘plami. «Ilm va fan» nashriyoti –Jizzax, 2023. – 433 b.

ЛАЛМИ ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАРДА КУЗГИ БУҒДОЙ ВА БЕДАНИНГ СУВ ОҚИМИГА ТАЪСИРИ

Абдурасулов Ҳамза Худойқулович,*
мустақил тадқиқотчи
Хакбердиев Обид Эшниёзович,**
Тупроқшунослик ва деҳқончилик кафедраси мудири, доцент. e-mail: obid_xakberdiev@mail.ru
Алиназаров Бунёджон Абдулхамид ўғли,**
мустақил изланувчи

**Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти,*
*** «ТИҚХММИ» Миллий тадқиқот университети,*
**** «Ўздаверлойиҳа» ДИЛИ*

Аннотация. Мақолада ҳозирги куннинг долзарб муаммоларидан бири бўлган ёмғир эрозияси натижасида кузги буғдой ва беда экилган лалми типик бўз тупроқларда ёмғир сув оқими тезлигига таъсири тўғрисида ёритилган. Мавзуда қўлланилган агротехнологик чора–тадбирларни кузги буғдой ва беда экилган вариантларда лалми типик бўз тупроқларда намлик тартиби, кузги буғдойнинг озиқланиши, ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ижобий таъсирлари тўғрисида хулосалар қилинган.

Калит сўзлар: Ёмғир эрозияси, лалми типик бўз тупроқ, буғдой, беда, намлик, озиқланиш, ҳосилдорлик.

Аннотация. В статье описано влияние потока дождевых вод на типичном сероземе в богарных землях, засеянных озимой пшеницы и люцерны, в результате эрозии, что является одной из актуальных проблем. Применяемые агротехнологические мероприятия были проанализированы на влажно режим без режима почвы, положительного влияния на питание, рост, развитие и урожайность озимой пшеницы.

Ключевые слова: Дождевая эрозия, богарныи, типичный серозем, пшеница, люцерна, влага, питание, урожайность.

Annotation. The article describes the impact of rainwater flow on typical gray soils in rainfed lands sown with winter wheat and alfalfa as a result of rain erosion, which is one of the current problems. The applied agrotechnological measures were analyzed for soil moisture conditions, nutrition, and positive effects on the growth, development and yield of winter wheat.

Key words: Rain erosion, drought, typical gray, soil, wheat, alfalfa, moisture, nutrition, productivity.