Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Atlas of the Northern Circumpolar Region. European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg. Jones, A., Breuning-Madsen, H., Brossard, M., Dampha, A., Deckers, J., Dewitte, O., Gallali, T., Hallett, S., Jones, R., Kilasara, M., Le Roux, P., Micheli, E., Montanarella, L., Spaargaren, O., Thiombiano, L., Van Ranst, E., Yemefack, M. & Zougmoré, R. (eds.). 2013. Soil Atlas of Africa
2. FAO (1988) FAO-UNESCO Soil Map of the World. Revised Legend with Corrections. Reprinted, with corrections, as Technical Paper 20, ISRIC, Wageningen, 1994 Rome: FAO.
3. Gardi, C., Angelini, M., Barceló, S., Comerma, J., Cruz Gaistardo, C., Encina Rojas, A., Jones, A.,Krasilnikov, P., Mendonça Santos Brefin, M.L., Montanarella, L., Muñiz Ugarte, O., Schad, P., Vara Rodríguez, M.I. & Vargas, R. (eds.). 2014. Atlas de suelos de América Latina y el Caribe, Comisión Europea - Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, L-2995 Luxembourg, 176 pp.
4. IUSS Working Group WRB. 2022. World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. 4th edition. International Union of Soil Sciences (IUSS), Vienna, Austria.
5. Jones A, Montanarella L, and Jones R (eds.) (2005) Soil Atlas of Europe. Luxembourg: European Commission, Publications Office of the European Union
6. Jones, A., Montanarella, L. & Jones, R. (eds.). 2005. Soil Atlas of Europe. European Commission, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
7. Jones, A., Stolbovoy, V., Tarnocai, C., Broll, G., Spaargaren, O. & Montanarella, L. (eds.). 2010. Soil
8. Lamichhane S, Kumar L, and Adhikari K (2021) Updating the national soil map of Nepal through digital soil mapping. Geoderma 394: 115041. https://doi.org/10.1016/j. geoderma.2021.115041.
9. Nachtergaele FO (2005) Classification systems. In: Encyclopedia of Soils in the Environment, pp . 216–222. FAO.

УЎК: 631.4

ҲИСОР ТОҒ ТИЗМАЛАРИ ЛАЛМИ ЖИГАРРАНГ ТУПРОҚЛАРНИНГ ҲОЗИРГИ ҲОЛАТИ

Абдурахмонов Нодиржон Юлчиевич,
б.ф.д., профессор, e-mail: nodirjon_1976@mail.ru
Қораев Алиёр Хасанович,
б.ф.ф.д. (PhD), катта илмий ходим,
e-mail: qorayevaliyor@mail.com

Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти

Аннотация. Мақолада республикамизнинг жанубий регионларидаги тоғ тизмалари нинг тоғ ўр қирли ва тоғ ёнбағри текисликларида ривожланган лалми жигарранг тупроқ ларда олиб борилган тадқиқот натижалари келтирилган. Бунда лалми жигарранг тупроқларнинг морфологик белгилари, механик таркиби, агрокимёвий хоссалари нинг ҳозирги ҳолати ёритилган. Жойларнинг географик ҳолати, қияликлар экспозицияси, тупроқ профилининг намланиш чуқурлиги, ювилиш даражасига қараб, лалми жигарранг тупроқлар ҳайдалма қатламида 1,36-1,92 фоиз атрофида гумус борлиги қайд қилинган. Бу тупроқлар ҳаракатчан фосфор билан жуда кам ва кам ҳамда алмашинувчи калий билан ўртача таъминланган.

Калит сўзлар: вертикал минтақавийлик, лалми жигарранг тупроқлар, тупроқлар унумдорлиги, қияликлар экспозицияси, ювилиш даражаси, карбонат, гипс, гумус, озуқа элементлар.

Аннотация. В статье приведены результаты исследований, проведенных на богарных

коричневых почвах, распространенных на горных холмах и предгорных равнинах горных хребтов южных регионов республики. В ней освещено современное состояние морфологических признаков, механического состава, агрохимических свойств богарных коричневых почв. Отмечено, что в зависимости от географического положения, экспозиции склонов, глубины увлажнения почвенного профиля, степени смытости в пахотном горизонте богарных коричневых почв содержание гумуса колеблется в пределах 1,36-1,92 %. Эти почвы по содержанию подвижного фосфора относятся к очень низко и низкообеспеченной группам, а по содержании обменного калия среднеобеспеченной.

Ключевые слова: вертикальная зональность, богарные коричневые почвы, плодородие почв, экспозиция склонов, степень смытости, карбонат, гипса, гумус, питательные элементы.

Annotation. In this article, the research results on rainfed brown soils on sub mountain hills and under the mountain plains of southern regions of the Republic have been given. The article highlights the current status of morphological characteristics, mechanical composition and agrochemical content of rainfed brown soils. It is highlighted that humus content of rainfed brown soil in tillage horizons is between 1.36-1.92 % and changes according to geographical area, slope exposure, depth of soil profile wetness, erosion level. These soils according to the content of mobile phosphor belongs to very low and low supplied categories, according to mobile potassium content average supplied categories.

Key words: vertical zoning, rainfed brown soils, soil fertility, slope exposure, erosion level, carbonate, gypsum, humus, nutrients.

Кириш. Республикамизда лалмикор деҳқончилик учун яроқли ерлар 2,1 млн. гектардан ортиқ бўлсада, шундан ҳозирги кунда фойдаланилаётган ҳайдалма ерларнинг майдони 758 минг гектарни ташкил этади, холос. Лалмикор деҳқончилик юритилаётган ерлар жигарранг ва бўз тупроқлардан иборат бўлиб, лалми жигарранг тупроқларни намлик билан таъминланганлиги, гумус ва озиқа элементларга бойлиги ҳамда биологик жараёнларнинг актив кечиши сабабли лалмикор деҳқончиликда энг унумдор тупроқлар ҳисобланади.

Жойларнинг географик ҳолати, қияликлар экспозицияси ва тупроқ-иқлим шароитига кўра, лалмикор жигарранг тупроқлар республикамиз нинг шимолий минтақасида (Тошкент вилоятида) 1000-1200 метрни, жанубий минтақаларда (Сурхондарё вилоятида) бу баландлик 1800-1900 метрни ташкил этиб, тоғ тизмаларининг айрим жойларида кенг, баъзи жойларида эса тор белбоғ шаклида номоён бўлади [2].

Ўзбекистоннинг жанубий тоғлари Қашқадарё ва Сурхондарёдаги Ҳисор тоғларининг тармоқларидир. Ҳисор тоғлари эса Олой тоғ системасига киради. Қашқадарё вилояти Ҳисор тоғ тизмаларининг ғарбий қисмини ташкил қилса, Сурхондарё вилояти эса жанубий қисмидаги бир қанча тармоқларидан иборат.

Тадқиқотлар услублари: асосини ўрганилган ҳудудлар тупроқ карталари маълумотларини таҳлил қилиш, қиёсий географик, тупроқ-картографик, лаборатория камерал-аналитик тадқиқотлар натижаларини умумийлаштириш услублари ташкил этади. Дала ишларида давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ карталарини тузиш бўйича йўриқнома [3] асосида олиб борилди. Кимёвий ва камерал ишлари Тупроқшунослик ва агрокимёвий тадқиқотлар институти томонидан ишлаб чиқилган ва умумқабул қилинган услубиётлар асосида бажарилди.

Тадқиқот объекти. Республикамизнинг жанубий регионидаги лалми жигарранг тупроқларни комплекс ўрганиш ва уларнинг ҳозирги ҳолатини аниқлаш мақсадида Ҳисор

тоғ тизмаларининг тоғ, тоғ ёнбағри текисликларини эгаллаган лалмикор ҳудудларда тупроқ тадқиқотлари олиб борилди. Жумладан, Қашқадарё вилоятида 1200-1300 метр баландликдаги Шаҳрисабз тумани Ҳисор массиви ва Сурхондарё вилоятида 1800-1855 метр баландликдаги Бойсун тумани Бойсун массивидаги лалми жигарранг тупроқлар ўрганилди.

Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси.

Лалми жигарранг тупроқларни ҳосил қилувчи она жинслар пролювиал-делювиал, элювиал ва делювиал ётқизиқлар баъзан она жинсларни юқорига чиқиб қолган жойлардаги донадор-майда тупроқ заррачалари ва дағал ётқизиқлар ҳисобланиб, ўртача баландлик тоғларнинг кучли бурмаланган тоғ қияликлари геоморфологик районларида шаклланган. Бу тупроқлар тик қияликлардаги сийрак арчазорларда делювиал, лёссимон лойлар ва қумоқларда ҳосил бўлади [1,4].

Жигарранг тупроқлар ўзининг морфологик белгилари, хосса ва хусусиятлари билан лалмикор деҳқончиликда фойдаланилаётган бўз тупроқлардан ажралиб туради. Бу тупроқлар бўз тупроқларга нисбатан карбонатларни тупроқ профилининг юқори қатламларидан пастга қараб доимий ювилиб туриши, чириндили қатламнинг тўқ рангга бўялганлиги ҳамда сувга чидамли донадор структурага эга бўлиши билан ҳам ажралиб туради. Тўқ тусли бу ранг юқоридан пастга қараб кескин ўзгариб бориб, тупроқ профилининг ўрта қисмида нотекис қўнғир ва жигаррангга ўтади ва ўта зичлашган, ёнғоқсимон-кесакчали структурага эга бўлган қатлам учрайди. Жигарранг тупроқларда карбонатларнинг кислота таъсирида қайнаши чириндили қатламнинг пастки қисмидан бошланади.

Лалми жигарранг тупроқлар асосан оғир, баъзи ҳолларда ювилиш даражасига боғлиқ ҳолда ўрта ва енгил қумоқлидир. Тупроқ профилида ҳар хил катталикдаги механик заррачалар тарқалган. Лалми жигарранг тупроқлар механик таркибида физик қум (0,01мм дан катта) заррачаларидан майда қум (0,1-0,05 мм) ва йирик чанг (0,05-0,01 мм) заррачалари устунлик қилади. Майда қум (0,1-0,05) заррачалари 1,1-15% дан, баъзан 25-35% гача ортса, йирик чанг (0,05-0,01) заррачалари 27-46 % атрофида тебраниб туради, физик қум заррачаларининг умумий йиғиндиси 45-55 % ни ташкил қилади, тупроқлар механик таркибининг енгиллашиши нураш жараёнининг тоғ минтақаси лалми тупроқларида доимий мавжудлигидан далолат беради [6].

Бу тупроқларда физик лой (0,01 мм дан кичик) заррачалари ҳам тупроқ профилида ўзгариб туради. Ўрта чанг (0,01-0,005 мм) заррачалари 4-20 %, майда чанг (0,005-0,001 мм) заррачалари 15-25 % атрофида тебраниб турса, энг майда ил (0,001 мм дан кичик) заррачасининг миқдори тупроқлар профилида 6,2-22 % ни ташкил қилади. Шуни алоҳида таъкидлаш керакки, тупроқлар профилининг ўрта қисмларида ил заррачаларининг ортиши кузатилади, шунга мос равишда бу тупроқларнинг механик таркиби ҳам оғирлашиб боради.

Республикамизнинг жанубий регионларидаги лалми жигарранг тупроқлар сувда осон эрийдиган тузлардан тўла ювилган бўлиб, уларнинг миқдори амалда 0,07-0,10 % дан ошмайди. Шундай бўлсада, Сурхондарё вилоятининг Бойсун туманларида тарқалган лалми жигарранг тупроқларда сувда осон эрийдиган тузларнинг миқдори нисбатан бир мунча юқори (0,27-0,31 % атрофида) бўлиб, тупроқ профилиниг пастки қатламлари кам шўрланган, шўрланиш типи сульфатлидир (1- жадвал).

ISSN 2181-0826 1/2024 y.

1-жадвал. Лалми жигарранг тупроқларнинг сувли сўрим таркиби, (абс. қуруқ тупроқ вазнига нисбатан % ҳисобида)

Кесма №, қиялик даражаси ва экспозисияси	Қатлам чуқурлиги, см.	Қуруқ қолдиқ	HCO_3^-	Cl^-	SO_4^{2-}	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Na^+ бўйича фарқи
Қашқадарё вилояти Шаҳрисабз тумани								
Қ-11 кам ювилган, қиялик -Ш 3-5^0	0-40	0,072	0,029	0,007	0,019	0,010	0,009	0,001
	40-68	0,078	0,026	0,008	0,012	0,008	0,006	0,001
	68-100	0,092	0,027	0,007	0,021	0,004	0,010	0,002
	100-133	0,098	0,024	0,009	0,029	0,012	0,004	0,007
	133-190	0,090	0,027	0,010	0,021	0,008	0,007	0,004
Сурхондарё вилояти Бойсун тумани								
С-22 ўртача ювилган, қиялик -Ш 5-7^0	0-30	0,105	0,033	0,007	0,082	0,025	0,012	0,005
	30-52	0,208	0,033	0,010	0,107	0,010	0,003	0,056
	52-90	0,225	0,033	0,011	0,114	0,010	0,006	0,064
	90-132	0,270	0,043	0,011	0,132	0,015	0,012	0,068
	132-173	0,315	0,030	0,012	0,192	0,020	0,006	0,082

Ўрганилган лалми жигарранг тупроқлар профилининг барча генетик қатламларида у ёки бу даражада гипс мавжуд бўлиб, унинг миқдори ювилишга боғлиқ ҳолда Шаҳрисабзда 0,38-056 % ва Бойсун туманлари тупроқларида 0,41-0,71 % атрофида тебраниб туради ва аксарият ҳолларда пастки қатлам ларда гипснинг миқдори кўпроқ бўлади.

Лалми жигарранг тупроқларда карбонатлар миқдори бўз тупроқларга нисбатан бироз кескинроқ тебраниб туради. Бу тупроқлар одатда карбонатли нуралиш билан боғлиқ бўлган шароитда вужудга келади ва карбонатлар миқдори тупроқларнинг ҳосил бўлиш ва иқлим шароитига қараб юқоридан пастки қатламларга томон ювилиб туради. Уларнинг ювилиш чуқурлиги, жумладан карбонатли-иллювиал қатламнинг шаклланиши ёғин-сочин миқдори ва тупроқ қатламларидан ювилиш тезлиги ҳамда тупроқ ҳосил қилувчи она жинсларнинг карбонатлилик даражасига, релъеф шароитига боғлиқдир. Шунинг учун ҳам бу тупроқларда карбонатлар миқдори унинг қайси релъеф шароитида ривожланганлигига кўпроқ боғлиқ бўлади [2]. Ўрганилган жигарранг тупроқларда CO_2 карбонатлар миқдори 0-1 метрли қатламда 4-7 % ни ташкил қилиб, пастки қатламларда карбонатлар миқдори 8-10 % гача ошади (2-жадвал).

2-жадвал. Лалми жигарранг тупроқлардаги гипс ва карбонатлар миқдори, (% ҳисобида)

Кесма №, ювилиши	Чуқурлиги, см.	CO_2 карбонат	SO_4 гипс	Кесма №, ювилиши	Чуқурлиги, см.	CO_2 карбонат	SO_4 гипс
1	2	3	4	1	2	3	4
Қашқадарё вилояти Шаҳрисабз тумани							
Қ-11 кам ювилган	0-40	4,64	0,52	Қ-18 ўртача ювилган	0-35	4,92	0,56
	40-68	6,39	0,46		35-60	6,39	0,46
	68-100	7,89	0,48		60-96	7,92	0,51
	100-133	7,82	0,54		96-140	7,80	0,59
	133-190	7,19	0,35		140-184	8,85	0,38
Сурхондарё вилояти Бойсун тумани							
С-5 ўртача ювилган	0-31	7,60	0,415	С-22 ўртача ювилган	0-30	7,40	0,411
	31-50	7,80	0,432		30-52	7,60	0,428
	50-90	7,50	0,432		52-90	7,80	0,436
	90-135	7,80	0,685		90-132	10,40	0,609
	135-190	7,90	0,749		132-173	10,00	0,712

Лалми тупроқлар ичида жигарранг тупроқлар намлик билан таъминланган, гумус ва озиқа элементларига бой бўлсада, уларда қўриқ айирмаларига нисбатан гумус миқдори кам бўлади. Чунки, ҳайдаладиган чангсимон тупроқларнинг сувга бўлган бардошлилиги қўриқ чимли ерларга нисбатан кам бўлиб, тупроқ заррачаларининг бир бирига бўш бирикканлиги сабабли эрозион жараёнларга (сув оқимига) кам қаршилик кўрсатади ва тупроқнинг устки унумдор қисми ювилиб кетади. Тупроқ заррачаларининг пастга қараб ювилиши натижасида тепанинг нишаби зина кўринишига эга бўлиб қолади ва ҳар бир ҳайдалма майдоннинг энг юқори қисмидан тупроқ ювилиб пастки қисмида тўпланади. Бу эса ўз навбатида тупроқ таркиби ва унумдорлигини турлича сифатларини белгилайди [2,5].

Лалми жигарранг тупроқларда гумуснинг миқдори жойнинг қиялиги ва экспозицияси, ювилиши, қайси ётқизиқда шаклланганлигига боғлиқ равишда, кучсиз ювилган тупроқларнинг ҳайдалма қатламида 1,5-1,9 %, ўртача ювилганларида 1,26-1,52 % ва кучли ювилганларида 1,0 % атрофида бўлиб, пастки қатламларга томон камайиб боради. Шундай бўлсада, бу тупроқларнинг ҳамма қатламларида гумус миқдори бўз тупроқларникидан юқори бўлади. Бу эса ҳайдалма лалми жигарранг тупроқларда бошоқли дон экинларини ўсиб ривожланиши учун қулайлик туғдиради.

Тупроқлардаги умумий азот миқдори гумусга боғлиқ ҳолда, тупроқ профилининг генетик қатламларида 0,018- 0,15 % атрофида бўлиб, ҳайдалма қатламларда 0,085-0,155 % ни ташкил қилади. Тупроқнинг ҳайдалма қатламида умумий фосфор 0,16-0,30 % ни, ҳаракатчан фосфор эса 10-27 мг/кг ни ташкил этиб, бу тупроқлар ҳаракатчан фосфор билан жуда кам ва кам таъминланган тупроқлар гуруҳига киради. Умумий калийни миқдори ҳайдалма қатламларда 1,5-3,0% ни ташкил этади ва тупроқнинг барча генетик қатламларида деярли бир хилда тақсимланади. Алмашинувчан калий миқдори ҳайдалма қатламида 211-240 мг/кг ни ташкил этиб ўртача таъминланган тупроқлар ҳисобланади (3-жадвал).

3-жадвал. Лалми жигарранг тупроқлардаги гумус, азот, фосфор ва калий миқдори

Тупроқлар геоморфологияси	Кесма №, ювилиши, қиялик ва экспозицияси	Қатлам чуқурлиги, см	Гумус %	Азот %	Ялпи, %		Ҳаракатчан, мг/кг	
					P_2O_5	K_2O	P_2O_5	K_2O
Қашқадарё вилояти Шаҳрисабз тумани								
Пролювиал-делювиал баъзи жойларда элювиал ётқизиқлардан ташкил топган, ўрта тоғлардан иборат	Қ-11 кам ювилган, қиялик - Ш- 3-5^0	0-40 40-68 68-100 100-133 133-190	1,92 0,79 0,65 0,63 0,21	0,155 0,078 0,064 0,063 0,022	0,194 0,178 0,138 0,130 0,103	1,33 1,48 1,37 1,35 1,28	26,00 22,08 15,83 9,27 4,33	214,0 207,0 150,0 103,0 64,0
	Қ-18 ўртача ювилган, қиялик- Ж-5-7^0	0-35 35-60 60-96 96-140 140-184	1,68 0,80 0,66 0,55 0,19	0,126 0,080 0,062 0,054 0,020	0,181 0,163 0,139 0,122 0,086	1,42 1,54 1,40 1,37 1,20	27,33 22,85 13,33 7,67 2,33	211,0 198,0 155,0 95,0 55,0

ISSN 2181-0826 1/2024 y.

Тупроқлар геоморфологияси	Кесма №, ювилиши, қиялик ва экспозицияси	Қатлам чукурлиги, см	Гумус %	Азот %	Ялпи, %		Ҳаракатчан, мг/кг	
					P_2O_5	K_2O	P_2O_5	K_2O
Сурхондарё вилояти Бойсун тумани								
Элювиал ва делювиал ётқизиқлардан ташкил топган, кучли бурмаланган тоғ қиялик-ларидан иборат	С-5 ўртача ювилган, қиялик -Ж 5-7^0	0-31	1,36	0,101	0,230	2,00	10,00	240,0
		31-50	0,59	0,062	0,149	2,50	7,33	47,0
		50-90	0,43	0,048	0,176	2,60	6,67	40,0
		90-135	0,36	0,039	0,189	2,20	6,00	15,0
		135-190	0,41	0,036	0,071	2,37	5,33	88,0
	С-22 ўртача ювилган, қиялик -Ш 5-7^0	0-30	1,46	0,112	0,283	3,00	10,80	240,0
		30-52	0,73	0,070	0,297	3,00	6,00	40,0
		52-90	0,56	0,059	0,257	2,70	4,67	80,0
		90-132	0,46	0,048	0,250	2,00	4,00	103,0
		132-173	0,35	0,039	0,179	2,37	5,33	63,0

Лалми жигарранг тупроқларнинг сингдириш сиғими анча катта, ҳайдалма ва ҳайдалма ости қатламларида 100 грамм тупроқда 14-16 мгр/экв. ни ташкил қилади. Сингдирилган катионлар орасида асосий ўринни кальций ва магний катионлари эгаллаб, уларнинг миқдори лалми жигарранг тупроқларнинг юқори қатламларида сингдирилган катионлар умумий йиғиндисининг 90-95% ни, калий ва натрий катионларини миқдори эса 5-10% ни ташкил қилади. Ўрганилган тупроқ профилида сингдирилган кальций миқдори 75-85, магний 8-16, калий 2,5-5, баъзан 6-9% гача ва натрий 1,8-3,5% атрофида тебраниб туради. Лалми жигарранг тупроқларнинг сингдириш сиғимини катталиги ва сингдирилган асослар билан тўйинганлиги, таркибида гумуснинг кўплиги бу тупроқларни физик хоссаларига ижобий таъсир этади.

Хулоса ва тавсиялар.

Вертикал минтақада баландликнинг ошиши ва бир тупроқ-иқлим минтақасидан иккинчисига ўтиши билан лалми тупроқларнинг морфологик белгилари ва агрокимёвий хоссаларида аста секин ўзгаришлар содир бўлади. Лалми жигарранг тупроқлар чегарасида жойнинг релъеф кўринишига боғлиқ равишда уларнинг агрокимёвий хоссалари ва ишлаб чиқариш қобилияти сезиларли фарқ қилади. Озуқа элементларнинг максимал миқдори ювилмаган ва минимал миқдори қияликлардаги турли даражада ювилган тупроқларда бўлиши билан тавсифланади. Шу билан бирга бу тупроқларнинг чиринди миқдоридаги фарқ, бу тупроқнинг қайси регионда ривожланганлиги ва гидротермик режимининг ҳар хиллиги билан боғланган. Шунинг учун ҳам Сурхондарё вилоятининг географик жиҳатдан Ҳисор тоғ тизмаларининг жанубий ён-бағрида жойлашган бўлса, Қашқадарё вилоятининг эса бир мунча намчил ғарбий ёнбағрида жойлашганлиги ҳисобига, атмосфера ёғинларини кўпроқ бўлиши сабабли бу ҳудуддаги лалми тупроқлар нисбатан турли хил лойқа-ётқизиқларга, гумус ва бошқа озиқа элементларга бойроқдир.

Лалмикор деҳқончилик соҳасини (маданиятини) тубдан яхшилаш, келгусида қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш ва уни таннархини камайтириш учун лалми ерларда агротехник тадбирларни сифатли амалга ошириш билан бир қаторда, тупроқ эрозиясини келтириб чиқарувчи омилларни ўрганиш ва уларни олдини олишга қаратилган агротехник, агромелиоратив ва эрозияга қарши тадбирлар комплексини ишлаб чиқиш биринчи навбатдаги вазифалардан ҳисобланиб, лалмикор деҳқончилик ҳудудларини ўзига хос тупроқ-иқлим шароитлари, рельефи ва геоморфологик тузилиши, қиялик даражаси ҳамда лалми тупроқлар сув-физикавий (сув сингдириш) хоссалари-

ни ҳисобга олган ҳолда, қуйидаги тадбирлар мажмуасини қўллаш тавсия этилади:

1. Лалми жигарранг тупроқлар тарқалган ўрта тоғлар ҳамда тоғ ёнбағир ҳудудларида асосий эътибор эрозия жараёнларини камайтиришга, сув эрозиясини олдини олишга қаратилиши лозим;

2. Кучсиз ва ўртача эрозияланган лалмикор экин ерларида, тупроқ эрозиясини тўхтатишни ва қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлигини оширишни таъминловчи эрозияга қарши тадбирларни қўллаш. Бунда эрозияланган лалми тупроқларни унумдорлигини ошириш мақсадида дон, беда кўп йиллик ўтлар - алмашиб экиш агротехнологиясини қўллаш;

3. Қиялик ерларни нишаблиги 5-7-10 градусгача бўлган майдонларга кузги ишлов беришда, ерни горизонтал бўйлаб ҳайдаш, экиш ва минимал ишлов бериш технологиясини қўллаш, бунда экинларни полоса қилиб экиш орқали тупроқ намлигини кўпайтириш ва тупроқда юза оқимини камайтириб, ҳосилдорлигини ошириш имконияти яратилади.

4. Лалми ерларга энг катта хавф соладиган жараёнлардан бири бўлган жарланишни олдини олиш ҳамда унинг зарарини камайтиришга бўйича мелиоратив тадбирлар олиб борилиши лозим. Бунда жарланишни олдини олиш учун тоғ ёнбағирларида жарликларни ва қирғоқни мустаҳкамловчи экинлар экиш, жумладан, пистазорлар, жийдазорлар, ёнғоқзорлар барпо қилиш, қуйи минтақа ерларини турли деградация жараёнларидан ҳимоялаш учун боғлар, узумзорлар, ёнғоқзорлар ташкил қилиш яхши самара беради.

5. Атмосферадан тушадиган ёғин-сочинларни тупроққа сингдириш, тупроқда намликни кўпайтириш, сақлаш ва тупроқ намидан оқилона фойдаланиш, қияликда оқим тезлигини сусайтириш, эрозия жараёни ривожини камайтириш агротехнологияларини қўллаш. Бунда қорни ушлаб қолиш, кучли ёғингарчиликлардан кейин ортиқча сув оқимларини чиқариб юбориш, сув тўпловчи ҳовузлар барпо қилиш, кузги буғдойзорда қор ва эриган сувларни ушлаб қолиш учун жўяклар олиш, буфер полосалари ва террасалардан фойдаланиш, тупроқни ҳимоя қилувчи кўп йиллик ўтлар билан алмашлаб экишни жорий қилиш мақсадга мувофиқдир.

6. Ўртача ва кучли ювилган тупроқларни унумдорлигини тиклаш ва оширишда органик ва минерал ўғитларни эрозияланиш даражаларини эътиборга олган ҳолда табақалаштириб қўллаш.

7. Республикамиз лалми деҳқончилик ерларини агроишлаб чиқариш гуруҳларига ажратишда тупроқларни географик-минтақавий жойлашиш ўрни, генетик қарамлиги, рельеф кўриниши ва эрозиялашганлик даражаси, тупроқларнинг механик таркиби, маданийлашганлик даражаси, гумус ва озиқа элементларининг миқдорий кўрсаткичлари ва тошлоқлик даражаси ҳисобга олиниши, улардан самарали фойдаланиш, тупроқлар унумдорлиги ва маҳсулдорлигини оширишда агромелиоратив ва эрозияга қарши кураш тадбирларини амалга ошириш билан бир қаторда, агротехник, гидротехник ва ўрмон-мелиоратив тадбирларини бирга қўшиб олиб бориш зарур. Бу комплекс тадбирлар юқори ҳосил етиштириш имконини яратади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абдурахмонов Н.Ю., Қораев А.Х. Сурхондарё вилояти лалми тупроқлари ва уларнинг агрокимёвий тавсифи. // ЎзМУ хабарлари. №3. 2011. – 206-209 б.

2. Горбунов Б.В., Конобеева Г.М. Богарные почвы Узбекистана и их качественная оценка. ФАН. – Ташкент, 1975. –123 с.

ISSN 2181-0826 1/2024 y.

3. Давлат ер кадастрини юритиш учун тупроқ тадқиқотларини бажариш ва тупроқ карталарини тузиш бўйича йўриқнома. ИМХ. –Тошкент, 2013. – 48 б.

4. Кузиев Р.К., Абдурахмонов Н.Ю. Характеристика основных свойств и бонитировочная оценка богарных почв Узбекистана. Аграрная наука–сельскому хозяйству: Мат-лы Международной научно-практической конференции. Книга 1. –Барнаул, 2006. – С. –117-120.

5. Abdurakhmonov N.Yu. The nutrition elements and fertility of non-irrigated soils of Uzbekistan. “46th annual meeting of Manitoba Soil Science Society”, – Canada, 2003. – p. –57-64.

6. Абдурахмонов Н.Ю. Лалмикор ерларнинг унумдорлик ҳолати. «Ерлардан оқилона фойдаланиш ва муҳофаза қилишнинг институционал масалалари» Илмий мақолалар тўплами. – Тошкент, 2012. – 108-111 б.

UDK 631. 481

SO‘X DARYOSI YOYILMASIDA SHAKLLANGAN SUG‘ORILADIGAN KOLMATAJLANGAN TUPROQLARNINIG MEXANIK TARKIBI

Mamajanova O‘ktamxon Xasanbayevna,
kichik ilmiy xodim
Ismonov Abduvaxob Jo‘rayevich,
b.f.n., katta ilmiy xodim

Tuproqshunoslik va agrokimyoviy tadqiqotlar instituti

Annotatsiya. Maqolada So‘x daryosi yoyilmasida shakillangan kolmatajlangan tuproqlarida olib borilgan tadqiqot natijalari asosida aniqlangan tuproqlarning mexanik tarkibi, shuningdek ushbu tuproqlarninig o‘ziga xos regional xususiyatlari yoritilgan. Eskidan sug‘oriladigan kolmatajlangan tuproqlarning haydov qatlamida mexanik zarrachalari orasida (0,1-0,05mm) mayda qum zarrachalari o‘rtacha 15,2% dan 34,1% gacha, yirik chang (0,05-0,01 mm) zarrachalari 21,2% dan 33,2 % gachani va fizik loy miqdori 27,2-31,6% gachani tashkil etganligi qayd etilgan.

Kalit so‘zlar: daryo yoyilmalari, kolmatajlangan tuproqlar, allyuvial jinslar, relef, regional xususiyatlari.

Аннотация. В статье описан механический состав почв, определенный по результатам исследований, проведенных на кольматированных почвах, сформировавшихся в бассейне реки Сох, а также региональные особенности этих почв. Среди механических частиц (0,1-0,05 мм) в пахотном слое орошаемых уплотненных почв в среднем мелких частиц песка содержится от 15,2% до 34,1%, крупных частиц пыли (0,05-0,01 мм). от 21,2% до 33,2%, а количество физической глины - от 27,2-31,6%.

Ключевые слова: Конус-выноса рек, кольматированные почвы, аллювиальные породы, рельеф, региональные особенности.

Annotation. The article describes the mechanical composition of soils, determined from the results of studies conducted on colmatated soils formed in the Sokh River basin, as well as the regional characteristics of these soils. Among mechanical particles (0.1-0.05 mm) in the arable layer of irrigated compacted soils, on average, small sand particles contain from 15.2% to 34.1%, large dust particles (0.05-0.01 mm). from 21.2% to 33.2%, and the amount of physical clay - from 27.2-31.6%.

Key words: River alluvial fan, colmatated soils, alluvial rocks, relief, regional features.