



ЛАЛМИ ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАРИНИНГ МОРФОЛОГИК ТУЗИЛИШИ ВА МЕХАНИК ТАРКИБИНИ ТАВСИФИ

¹Юсупов Хасан,

²Мураткасимов Алишер Саттарович,

³Усманов Умид Зокир ўғли

Лалмикор деҳқончилик илмий-тадқиқот институти илмий
ходимлари, e-mail:uzniizerno@yahoo.com

<https://www.doi.org/10.37547/ejmns-v03-i02-p2-51>

ARTICLE INFO

Received: 16th February 2023

Accepted: 26th February 2023

Online: 27th February 2023

KEY WORDS

Морфологик тузилиш, турли
агротехнологик тадбирлар,
тупроқ кесмаси, қўриқ ер,
механик таркиб, она жинс,
ётқизиқлар.

ABSTRACT

Ушбу мақолада лалми типик бўз тупроқларининг
морфологик тузилиши ва механик таркибини ўзига
хос жиҳатлари юзасидан тадқиқот натижалари
баён этилган.

Марказий Осиёнинг лалмикор минтақаларида тарқалган тупроқларни ўрганиш
тўғрисидаги маълумотлар XIX асрнинг 50-60 йилларида бошланган.

Бўз тупроқларнинг келиб чиқишига доир тадқиқотлар В.В.Докучаев,
Н.М.Сибирцев, П.С.Коссович, К.Д.Глинка, Н.А.Димо, С.С.Неуструев, Н.А.Розанов,
В.А.Ковда, Л.Н.Бабушкин, Н.В.Кимберг, А.М.Расулов, М.Б.Баходиров, М.У.Умаров ва
бошқаларнинг илмий изланишлари билан боғлиқ.

Сўнгги йилларда Ўзбекистон лалми минтақаси тупроқларининг хосса ва
хусусиятларини мукамал ўрганиш, уларни унумдорлигини сақлаш, ҳосилдорлигини
ошириш ва ҳимоялаш муаммолари бир қатор олимларимиз Х.М.Максудов,
Л.А.Гафурова, И.Т.Туропов, Р.К.Кўзиев, В.Е.Сектименко, М.М.Тошқўзиев, Н.И.Шадиева,
А.Адилов, В.Е.Сектименко, А.Ж.Исманов, Г.Мирхайдарова, Х.М.Махсудов,
Н.Ю.Абдурахмонов, Х.Юсупов, Р.Сиддиқов, И.У.Уразбаев, Ш.М.Турдиметов,
А.Ш.Алтмишев, С.Рустамов ва бошқалар тадқиқ этишган.

Тадқиқотлар олиб борилган лалми типик бўз тупроқлар ёғингарчилик билан
ярим таъминланган (ўртача кўп йиллик 360 мм) қир-адирлик минтақасида денгиз
сатҳидан 450-750 м баландликда жойлашган.

Тадқиқотнинг мақсад ва вазифаларига мувофиқ лалми ерларнинг ярим
таъминланган қир-адирлик минтақасида типик бўз тупроқлар морфологик белгилари
ва уларнинг ҳозирги пайтдаги умумий физик ва агрохимёвий хосса ва хусусиятларини
ўрганиш мақсадида тупроқ кесмалари олинди.

Қир-адирлик минтақасининг рельефи паст-баландликлардан иборат кенг
майдонларни эгаллайди. Тупроқ ҳосил бўлиши жараёни лёссимон ётқизиқлардан кам
қолларда майда шағалли пролювиал ётқизиқлардан иборат. Тупроқларининг механик



таркиби асосан ўрта қумоқли бўлиб баъзи ҳолларда енгил ва оғир қумоқлардан ташкил топган.

Таҳлил қилиш жараёнида ҳар бир тупроқ кесмасининг жойлашган ўрни, гумусли қатлам қалинлиги, юқори қатламининг ранги ва механик таркиби ҳамда янги яралмаларнинг бошланиш чегарасига эътибор қаратилди.

Тупроқнинг асосий морфологик белгиларига: тупроқ кесманинг тузилиши, тупроқ ва унинг алоҳида қатламларининг қалинлиги, ранги, структураси, механик таркиби, қовушмаси, қўшилмаси ва янги яралмаси сингарилар киради.

Тупроқни морфогенетик кўрсаткичлари асосан фойдаланиш хусусиятларига боғлиқ ҳолда ўзгаради. Жумладан, ҳайдаладиган лалми ерларнинг ҳайдалма қатламининг ранги, механик таркиби, структураси жихатдан кўриқ ернинг бу кўрсаткичларидан фарқ қилади. Масалан, ҳайдалма қатламининг аниқ кўриниши, рангининг нисбатан тўқлиги ва ўсимлик илдизларининг кўплиги билан ажралиб туради. Карбонатлар боғланиш чегараси ҳайдаладиган тупроқларда 22-75 см, кўриқ ерда 54-93 см бўлиши кузатилди.

Бошоқли дон экинлари етиштирилган майдонларда тупроқларда гумус қатламининг кенглиги, зичлиги, структура тузилишида кўриқ ерларга нисбатан фарқлар мавжуд.



1-расм. Ҳайдаладиган лалми ер



2-расм. Кўриқ ер

Тупроқнинг энг муҳим хоссаларидан бири бўлган механик таркиб – унинг унумдорлигини белгиловчи асосий кўрсаткичлардан бири бўлиб, лалми ҳудудларнинг механик таркиби тўғрисида маълумотларни билиш, тупроққа ишлов бериш тизимини такомиллаштиришга, экин турларини тўғри жойлаштиришга ҳамда техника самарадорлигини ошишини таъминлайди.

Ҳозирги вақтда Н.А.Качинский тавсия этган механик элементлар классификациясига кўра, тупроқнинг механик таркиби - сув ўтказувчанлик, нам сиғими, ҳаво сув ва иссиқлик тартиби билан бевосита боғлиқ бўлиб тупроқ



унумдорлигини белгиловчи муҳим хоссаларидан биридир. Турли механик таркибли тупроқларнинг унумдорлик даражаси турлича бўлиб, тупроқни ҳайдашда қишлоқ хўжалик техникаларига кўрсатиладиган қаршилиқни белгилайдиган тупроқнинг физик-механик хоссалари ҳам механик таркибга боғлиқ бўлади.

Тупроқнинг механик таркиби она жинслар таркиби билан боғлиқ бўлиб, алмашлаб экиш, тупроққа сифатли ишлов бериш натижасида унинг умумий физик хоссалари яхшиланиб боради.

Лалми типик бўз тупроқлар механик таркиби йирик ва майда чанг заррачалари кўп бўлиб, қияликнинг жанубий экспозициясида тарқалган тупроқларда физик лой миқдори кескин камайиши кузатилса, шимолий экспозициянинг 40-75 см қатламида қисман ортган. Буларни ўртача эрозияга учраган лалми типик бўз тупроқларнинг механик таркиби келтирилган маълумотларда аниқ кўриш мумкин (1-жадвал).

Тоза шудгордан сўнг 1 ва 2-йил буғдой экилган тупроқларда ҳайдалма қатламида физик лой миқдори 33,4-34,7% бўлиб, тасниф бўйича ўрта қумоқли. Кўриқ ерларнинг чимли қатламида физик лой миқдори 43,2% ни, чим ости қатламида эса 42,7% ни ташкил этиб, тасниф бўйича ўрта қумоқли.

1-жадвал

Лалми типик бўз тупроқларнинг механик таркиби

Қесма рақами ва номи	Чуқ урлиги, см	Механик таркиби (фракциялар оғирлиги), %								Механик таркибига кўра номланиши
		>0,25	0,25 - 0,10	0,10 - 0,05	0,05 - 0,01	0,01 - 0,005	0,005 - 0,001	<0,001	Физик лой	
К-4 Эрозияланмаган, сув айирғич	0-18	1,6	0,4	18,3	44,3	9,1	18,0	8,3	35,4	ўрта қумоқ
	18-37	2,0	0,5	18,9	43,7	9,8	17,4	7,7	34,9	ўрта қумоқ
	37-85	1,6	0,4	16,7	47,1	9,5	17,5	7,2	34,2	ўрта қумоқ
	85-125	1,2	0,3	12,7	53,4	9,0	16,0	7,4	32,4	ўрта қумоқ
	125-151	0,8	0,2	23,0	49,6	6,8	14,4	5,2	26,4	енгил қумоқ
К-2 Ўртача эрозияланган, шимолий қиялик	0-22	1,2	0,3	17,1	47,8	8,4	18,6	6,6	33,6	ўрта қумоқ
	22-40	0,8	0,2	17,4	46,0	10,2	18,5	6,9	35,6	ўрта қумоқ
	40-75	0,8	0,2	14,2	44,8	12,6	20,9	6,5	40,0	ўрта қумоқ
	75-140	0,4	0,1	16,4	51,1	11,5	17,1	3,4	32,0	ўрта қумоқ
	140-200	0,4	0,1	12,3	53,0	13,1	15,4	5,7	31,2	ўрта қумоқ
К-1 Ўртача эрозияланган, жанубий қиялик	0-18	2,4	0,6	26,6	38,0	8,6	17,3	6,5	32,4	ўрта қумоқ
	18-47	1,6	0,4	21,6	43,3	11,3	17,0	4,8	33,1	ўрта қумоқ
	47-80	1,2	0,3	19,8	45,9	8,6	17,6	6,6	32,8	ўрта қумоқ
	80-140	1,2	0,3	19,2	50,6	2,8	19,0	6,9	28,7	енгил қумоқ
	140-	1,6	0,4	19,3	43,1	7,1	27,3	1,2	35,6	ўрта қумоқ



	200									
К-3 Ювилиб тўпланган	0-30	1,6	0,4	13,6	47,9	9,8	20,5	6,2	38,5	ўрта қумоқ
	30-61	0,8	0,2	15,4	45,8	8,7	23,4	5,7	37,8	ўрта қумоқ
	61-90	0,8	0,2	20,1	42,8	8,8	19,3	8,0	36,1	ўрта қумоқ
	90-122	1,2	0,3	14,9	43,9	11,2	19,0	9,5	33,7	ўрта қумоқ
	122-150	0,8	0,2	10,9	46,8	14,1	19,2	8,0	41,3	ўрта қумоқ
	150-170	0,8	0,2	15,7	42,2	10,5	20,2	10,4	41,1	ўрта қумоқ
К-6 Тоза шудгордан сўнг 1-йил буғдой	0-20	1,0	0,1	25,8	38,9	12,5	15,2	7,0	34,7	ўрта қумоқ
	20-48	0,5	0,1	29,0	36,4	10,7	17,8	5,5	34,0	ўрта қумоқ
	48-80	0,2	0,1	22,8	44,7	8,5	16,1	7,6	32,2	ўрта қумоқ
	80-120	0,5	0,1	43,3	23,1	8,5	10,3	14,2	33,0	ўрта қумоқ
	120-180	0,5	0,1	39,9	31,4	8,9	11,5	7,7	28,1	енгил қумоқ
К-7 Тоза шудгордан сўнг 2-йил буғдой.	0-22	0,80	5,1	17,5	43,1	10,3	9,33	13,7	33,4	ўрта қумоқ
	22-48	0,71	3,7	22,9	39,2	6,41	14,2	12,6	33,3	ўрта қумоқ
	48-65	0,85	2,7	15,2	43,4	13,8	10,7	13,1	37,7	ўрта қумоқ
	65-110	0,63	1,2	17,4	46,7	11,3	10,1	12,3	33,9	ўрта қумоқ
	110-200	0,37	2,6	24,9	40,8	12,0	8,47	10,6	31,1	ўрта қумоқ
К-5 Қўриқ ер	0-6	1,2	0,3	23,6	31,7	18,8	15,1	9,3	43,2	ўрта қумоқ
	6-30	0,8	0,2	17,0	39,3	16,9	17,1	8,7	42,7	ўрта қумоқ
	30-54	0,8	0,2	18,9	38,8	16,8	14,8	9,7	41,3	ўрта қумоқ
	54-93	0,4	0,1	19,6	46,5	16,6	15,4	10,4	42,4	ўрта қумоқ
	93-157	0,5	0,1	16,2	46,9	14,7	12,8	8,8	36,3	ўрта қумоқ
	157-180	0,5	0,3	16,8	45,1	13,6	14,6	9,1	37,3	ўрта қумоқ

Ил заррачалари ($<0,001$) миқдори тоза шудгордан сўнг 1 ва 2-йил буғдой экилган тупроқларда ҳайдалма қатламида 7,0-13,7 эканлиги аниқланган.

Лёсс ва лёссимон ётқизиқларда шаклланган тўқ тусли бўз тупроқларнинг механик таркибида физик лой миқдори эрозия таъсирида камайган. Эрозияланмаган тупроқларда ҳайдалма қатламда физик лой миқдори 35,4%, ўртача эрозияланган тупроқларда 32,4%, ювилиб тўпланган тупроқларда 38,5% ни ташкил этган.

Типик бўз тупроқларни морфологияси ва механик таркибини ўрганиш натижасида қуйидаги хулосаларга келинди:

Ҳайдалма қатламининг аниқ кўриниши, рангининг тўқлиги ва ўсимлик илдизларининг кўплиги, ҳайдалма ости қатламларнинг карбонатлашганлиги, бунда



ўрта қатламларнинг юқори ва пастки қатламларга нисбатан юқори карбонатлашган, ҳайдалма қатламдан ташқари бошқа қатламлар намлиги, ранги ва қаттиқлиги билан бир-биридан кам фарқланиши кузатилди.

Олинган маълумотларга кўра механик таркибининг энгиллашиши, ил ва майда чанг фракцияларининг камбағаллашиши, йирик фракциялар билан бойиши кузатилди.

References:

1. Muratkasimov A. S. et al. Ways of rational use of dry sierozems //European Science Review. – 2018. – №. 1-2. – С. 197-200.
2. Мураткасимов А. ЛАЛМИ ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАРНИНГ НАМЛИК ТАРТИБОТИГА АБСОРБЕНТЛАР, ОРГАНИК ВА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 103-107.
3. Умурзаков А. А., Мураткасимов А. С. СПОСОБЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТИПИЧНЫХ СЕРОЗЕМНЫХ ПОЧВ НА БОГАРНЫХ ЗЕМЛЯХ //НАУКА, ПРОИЗВОДСТВО, БИЗНЕС. – С. 191.
4. Хайдаров Б. Д., Мураткасимов А., Халикулов Д. Х. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЗЕРНОПАРПРОПАШНЫХ СЕВООБОРОТОВ НА БОГАРНЫХ ЗЕМЛЯХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН //ББК 40 А 265 Научная редколлегия: ЮН Зубарев, д-р с.-х. наук, профессор; СЛ Елисеев, д-р с.-х. наук, профессор; ЭД Акманаев, канд. с.-х. наук, профессор; АС Богатырева, канд. с.-х. наук, до. – 2015. – С. 140.
5. Юсупов Х. и др. Ўтмишдошлар, тупроққа ишлов бериш технологиялари ва маъданли ўғитларнинг тупроқ унумдорлигига таъсири //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 96-101.
6. Юсупов Х., Мураткасимов А., Усманов У. Лалмикор типик бўз тупроқлар шароитида турли маъданли ўғитларни қўллаш самарадорлиги //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – С. 102-106.