



ЛАЛМИКОР ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАРНИНГ МОРФОЛОГИК БЕЛГИЛАРИ ВА АГРОКИМЁВИЙ ТАРКИБИ

Х.Юсупов	қ.х.ф.н., катта илмий ходим - Лалмикор деҳқончилик илмий тадқиқот институти
Б.Абдихаликова	қ.х.ф.ф.д. (PhD),
Н.Маматова	мустақил изланувчи Самарқанд агроинновациялар ва тадқиқотлар институти

Аннотация. Мақолада ердан фойдаланиш характериға қараб лалмикор типик бўз тупроқлар агрокимёвий таркибининг ўзгариши келтирилган.

Калит сўзлар: Кузги буғдой, лалмикор майдон, озиқа моддалардан фойдаланиш даражаси, намлик тартиботи

Типик лалми бўз тупроқлар генезиси, морфологик белгилари ва кимёвий, физик ва бошқа хосса-хусусиятлари кўплаб олимлар томонидан батафсил ўрганилган. Бироқ бу тупроқлар унумдорлигининг ердан фойдаланиш характериға, турли агротехнологик тадбирлар таъсирида ўзгариши бўйича тадқиқотлар жуда кам ўтказилган.

Тажрибаларни қўйиш олдидан (2008-2009 йиллар) лалмикор типик бўз тупроқлар унумдорлигининг ҳозирги замон ҳолатини аниқлаш мақсадида бир неча тупроқ кесмалари олинди. Бу тупроқ кесмалари институтнинг марказий тажриба хўжалигидаги қўриқ ердан, кўп йиллик стационар дала тажрибаси ҳамда ғалла-шудгор алмашлаб экиш схемасидаги вариантлардан олинди.

Ёғингарчилик билан ярим таъминланган текислик – қир адирлик лалмикор минтақада турли агроландшафт ва технологияларда олинган тупроқ кесмаларидаги генетик қатламлар бўйича морфологик белгилари қуйидагича ўзгариб борди: қўриқ ердан иборат тепалик ён бағрида шимоли-ғарбий қисмида олинган 1-кесманинг чириндили қатлам қалинлиги (A+B) см 78 см ни ташкил этди ва структураси ғовакли донатор тупроқ заррачалардан иборат кесманинг пастки қатламларига келиб тупроқ рангининг кескин ўзгариши, зичлигининг ошиб бориши, карбонатларнинг кўплаб учрашини кўриш мумкин. Кесманинг 120 см қатлампидан бошлаб ранги оқ сарғиш структурасиз она жинс (лёсс) қоплами бошланади.

Стационар тажрибанинг қарийб 60 йил давомида фақат узлуксиз ўғит бермасдан буғдой экиладиган назорат вариантыда олинган 2-тупроқ кесмасининг А+В горизонти қалинлиги 40 см ни ташкил этди ва ҳайдов ости қатламини (15-40 см) ўта зичлашганлигини кўп миқдорда карбонатларнинг учрашини кузатиш мумкин. Тупроққа плуглар дискали ва тишли бороналар билан интенсив ишлов берилиши натижасида структуранинг бузилиши ва чангсимон заррачаларнинг пайдо бўлиши қайд этилди.

Бу кесмада карбонатлар тупроқнинг 148-200 см қатламида учрайди.

4-тупроқ кесмаси тадқиқотлар бошланмасдан олдин (22.10.2008 йил). Алмашлаб экиш бўйича қўйилган кўп йиллик стационар тажрибанинг 10 йиллик партовга қолдирилган даладан олинди. Бу кесмада ўн йил давомида табиий хилма-хил ўсимликлар ўсиши натижасида қалинлиги 6 см дан ортиқ чимли қатлам ҳосил бўлган. Бу кесмада гумусли қатлам қалинлиги 47 см ни ташкил этди. Бу қатламдан бошлаб тупроқ намлигининг камайиши, ғовакли структуранинг палахсасимон яхлит структура билан алмашинуви ҳамда карбонатларнинг учраши қайд этилди.

Бугунги кунда республикадаги лалмикор майдонларда табиий ва антропоген омиллар таъсирида юзага келган тупроқ деградацияси, структурасининг бузилиши каби салбий агроэкологик муаммо ва вазифаларни ҳал этиш ҳамда бошқариш учун тупроқлар унумдорлигининг ҳозирги ҳолатини ўрганиш долзарб аҳамият касб этади.

Шу нуқтаи назардан деҳқончилик юритишнинг турли тизимларидан олинган тупроқ кесмаларининг агрокимёвий ва агрофизикавий таркиби ўрганилди. Тупроқ кесмаларидан олинган намуналар таркибидаги гумус, NPK нинг умумий ва ҳаракатчан шаклдаги, яъни ўсимлик томонидан бевосита ўзлаштириладиган миқдори аниқланди.

1-тупроқ кесмаси бошқа кесмалар учун андоза сифатида, нишаблиги 7-8⁰ бўлган тепаликнинг шимоли-ғарбий экспозициясида кўриқ ердан олинди. Бу кесманинг чимли қатламидаги гумус миқдори 2,825% ни ташкил этган бўлса, чим ости қатлампдан пастки қатламлар томон кескин пасайиб борди.

Маълумки, тупроқдаги азотнинг асосий қисми мураккаб органик бирикмалар шаклида бўлади. Бундан ташқари азотнинг бир қисми ер қобиғида алмашинмайдиган аммоний катиони шаклида алюмоциликат минералларининг кристаллари томонидан сақлаб турилади.

С.М.Казиев [77; 52-55-б.] маълумотларига кўра тупроқларнинг ҳайдов қатламидаги (0-25 см) азот миқдори сур тусли бўз тупроқларда 0,1-0,20% ни қора тупроқларда эса 0,25-0,50% ни ташкил этади. Барча тупроқ кесмаларида умумий азот миқдори тупроқнинг чириндили қатламидаги (А+В) гумус миқдorigа қараб ўзгариб борди. Унинг нисбатан энг юқори кўрсаткичлари кўриқ ерлардан олинган тупроқ кесмаларида 1 ва 4-кесмалар энг кам миқдори эса стационар тажрибанинг сурункасига ўғитсиз буғдой экилган вариантыда қайд этилди – 0,060-0,085%

Тупроқларда фосфор органик ва минерал шаклда бўлади. Органик фосфор тупроқ гумуси ва микроорганизмлар таркибида бўлади, унинг миқдори тупроқ

типига, гумус микдорига қараб қора тупроқларда 0,81-1,30, тўқ тусли каштан тупроқларда 0,97-2,0, сур тусли бўз тупроқларда 0,54-0,40% ни ташкил этади.

Тупроқ кесмаларида азот каби умумий фосфорнинг энг кўп микдори ўзлаштирилмаган қўриқ ерларда, энг кам микдорда эса ҳайдаладиган ерларда, айниқса узок йиллар давомида сурункасига буғдой экиладиган вариантларда олинган тупроқ кесмаларида қайд этилди.

Сурункасига буғдой экиладиган далаларда тупроқга плуглар билан 20-22 см чуқурликда ишлов берилиши, ўсимлик томонидан олиб кетилган озиқа моддаларнинг тупроқга қайтарилмаслиги ва бошқа кўплаб сабабларга кўра тупроқда органик ва минерал озиқа моддаларнинг танқислиги юзага келди.

Турли тупроқ кесмаларидан олинган тупроқ намуналарида умумий калийнинг микдорида деярли катта фарқ кузатилмайди. Бунинг сабаби сур тусли бўз тупроқларда калийнинг кўплиги ҳисобланади. Тупроқ кесмаларида калий микдори юқори чириндили қатламларда кўпроқни, пастки қатламларда эса камроқни ташкил этади.

3.1-жадвал

Ердан фойдаланиш характериға қараб лалмикор типик бўз тупроқлар агрокимёвий таркибининг ўзгариши (Лалмикор деҳқончилик ИТИ, 2008-2009 йиллар)

Тупроқ кесмаси олинган жой	Тупроқ қатлами, см	Ялпи микдори, %				Ҳаракатчан, мг/кг		
		гумус	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N-NO ₃ N-NH ₄	P ₂ O ₅	K ₂ O
1-кесма. Қўриқ ер, тепаликнинг ғарбий томони. Ўртача ювилган (андоза)	0-5	2,825	0,148	0,142	2,02	11,0	18,6	258
	5-54	1,240	0,128	0,113	2,05	15,5	24,8	278
	54-78	0,840	0,115	0,102	2,03	11,9	21,0	225
	78-117	0,620	0,105	0,098	1,88	10,9	17,5	185
	117-180	0,575	0,120	0,090	1,82	9,3	14,0	172
	НСП ₀₅	0,38	0,085	0,018	0,29	2,5	3,9	0,82
	P ₁ %	4,6	3,4	4,8	5,2	3,9	2,9	5,2
2-кесма. Стационар тажриба сурункали ўғитсиз буғдой	0-15	0,686	0,085	0,080	2,04	6,8	10,8	248
	15-40	0,560	0,060	0,085	1,98	5,8	12,3	256
	40-88	0,490	0,055	0,075	1,88	6,2	9,8	268

	88-120	0,460	0,0 60	0,076	2,01	5,4	10,3	248
	120-200	0,405	0,0 62	0,075	1,97	5,0	11,3	255
	HCP ₀₅ , %	0,150	0,0 25	0,025	0,38	0,85	0,30	0,30
	P ₁ %	4,3	4,0	4,8	5,6	4,3	5,4	4,5
3-кесма. Алмашлаб экиш. Тоза шудгордан сўнг 2-йил буғдой	0-20	0,755	0,1 08	0,102	2,05	8,2	14,3	258
	20-60	0,688	0,1 20	0,112	2,25	11,2	12,5	272
	60-92	0,620	0,1 05	0,101	2,45	14,3	11,4	278
	92-148	0,550	0,0 95	0,102	2,48	9,2	10,8	248
	148-200	0,480	0,0 80	0,098	2,56	8,14	9,8	252
	HCP ₀₅	0,16	0,2 80	0,36	0,75	1,25	0,29	0,36
	P ₁ %	2,9	5,2	4,0	5,6	5,9	4,8	5,6
4-тупроқ кесмаси. Алмашлаб экиш. Схемадан ташқари 10 йиллик партов ер (табiiй биоценоз)	0-6	1,193	0,1 18	0,158	1,98	10,2	14,8	218
	6-22	0,831	0,1 28	0,165	2,15	11,8	16,8	245
	22-47	0,676	0,1 08	0,148	2,45	10,8	15,0	257
	47-80	0,491	0,1 00	0,123	1,90	9,5	10,2	240
	80-140	0,465	0,0 80	0,105	1,78	9,0	9,5	210
	HCP ₀₅	0,248	0,0 85	0,048	0,34 2	0,45	0,20	0,58
	P ₁ %	4,53	5,6 4	2,52	6,70	4,80	4,2	5,4

Маълумки, барча ўсимликлар каби бошоқли дон экинлари ҳам азотни минерал шаклдаги нитрат ва аммиак шаклида ўзлаштиради. Бизнинг тупроқ кесмаларда минерал азотнинг миқдори ($N-NO_3+N-NH_4$) кўриқ ерлардан ва ғалла-шудгор алмашлаб экиш схемасида тоза шудгордан сўнг 2-йил буғдой экилган вариантларда аниқланди. Худди шунингдек, ўсимлик томонидан осон ўзлаштириладиган ҳаракатчан шаклдаги фосфор миқдори айнан шу вариантлардан олинган тупроқ кесмаларида кўпроқни ҳам ташкил этади. Юқоридаги сабабларга кўра алмашинувчи калий миқдори бўйича кесмалар ўртасида сезиларли фарқ аниқланмади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Мамаджонова Н.А. Тупроқ унумдорлигини сақлаш ҳамда ошириш чора тадбирлари / Ўзбекистон республикаси қишлоқ хўжалиги соҳаси самарадорлигини оширишда илмий тадқиқот институтлари ва олий таълим муассасаларининг ролини оширишнинг долзарб масалалари. Республика илмий ва амалий конференция материаллари тўплами. 2018. -Б. 66-68.
2. Шадиева Н.И. Жиззах вилоятида тарқалган лалми тупроқларнинг кимёвий хоссаларига эрозия жараёнларининг таъсири // Ер ресурсларидан самарали фойдаланиш муаммолари. Илмий конференция материаллари. Т., 2007. -Б. 102-106.
3. Imuminov S. E., Amanturdiyev I. X. HIMOYALANGAN YERLARDA SHIRIN QALAMPIRNING O'SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGIGA O'G'ITLASH ME'YORLARINING TA'SIRI //Academic research in educational sciences. – 2022. – №. Conference. – С. 877-883.
4. Суюнов, Д. Х. "Корпоратив бошқарув механизми: муаммо ва ечимлар. Монография." Т.: Академия 200 (2007).
5. Suyunov, D. H. "The main problems of corporate governance and ways to solve them." *EPRA International Journal of Economic Growth and Environmental Issues (EGEI)* ISSN (2021): 2321-6247.
6. Davletyarov, Azamat, Dilmurod Suyunov va omon T. Kenjaboev. "Iqtisodiyotni raqamlashtirish: tushunchalar, muammolar va amalga oshirish strategiyasi." *Innovatsiyalar, islohotlar va rivojlanishning spektr jurnali* 12 (2023): 209-218.
7. Davletyarov, Azamat, Dilmurod Suyunov va omon T. Kenjaboev. "IQTISODIYOTNI RAQAMLASHTIRISH: TUSHUNCHALAR, MUAMMOLAR VA AMALGA OSHIRISH STRATEGIYASI." *Innovatsiyalar, islohotlar va rivojlanishning spektr jurnali* 12 (2023): 209-218.
8. Суюнов, Д., and Элмурод Абдусатторович Хошимов. "Акциядорлик жамиятларида корпоратив бошқарув самарадорлигини баҳолашнинг методологик жиҳатлари." *Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар* илмий электрон журнали 2 (2018).
9. Суюнов, Дилмурод Холмурадович, and Элмурод Абдусатторович Хошимов. "АКЦИЯДОРЛИК ЖАМИЯТЛАРИДА КОРПОРАТИВ БОШҚАРУВ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШНИНГ МЕТОДОЛОГИК ЖИҲАТЛАРИ."
10. Суюнов, Дилмурод Холмурадович, and Элмурод Абдусатторович Хошимов. "АКЦИЯДОРЛИК ЖАМИЯТЛАРИДА КОРПОРАТИВ БОШҚАРУВ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШНИНГ МЕТОДОЛОГИК ЖИҲАТЛАРИ."
11. Davletyarov, A., D. Suyunov, and A. Kenjabaev. "State regulation of the digital transformation of the economy." *American Journal of Business Management, Economics and Banking* 9 (2023): 145-150.
12. Suyunov, Dilmurod, and Aman Kenjabaev. "Achievements And Problems in Further Development of The Digital Economy in UzbekistanScientific Considerations." *Web of Scientists and Scholars: Journal of Multidisciplinary Research* 1.7 (2023): 38-45.

13. Suyunov, D. X., and E. A. Xoshimov. "The main directions of development of the corporate governance system in Uzbekistan in modern conditions." *Economics and Innovative Technologies* 2019.4 (2019): 11.
14. Suyunov, Dilmurod Kholmurodovich. "Scientific Foundation For Implementation Of The Compliance Control System At Corporate Enterprises." *The American Journal of Management and Economics Innovations* 3.06 (2021): 138-145.
15. Suyunov, Dilmurod Kholmurodovich. "Scientific Foundation For Implementation Of The Compliance Control System At Corporate Enterprises."
16. Суюнов, Дилмурод, and Элмурод Хошимов. "Замоनावий шароитларда Ўзбекистонда корпоратив бошқарув тизими ривожланишининг асосий йўналишлари." *Экономика и инновационные технологии* 4 (2019): 197-210.
17. Суюнов, Дилмурод Холмуродович, and Элмурод Абдусатторович Хошимов. "ЗАМОНАВИЙ ШАРОИТЛАРДА ЎЗБЕКИСТОНДА КОРПОРАТИВ БОШҚАРУВ ТИЗИМИ РИВОЖЛАНИШИНИНГ АСОСИЙ ЙЎНАЛИШЛАРИ."
18. Olimovich, Aliev Kibar, M. Butabaev, and Suyunov D. Kh. "Project management in the system of strategic company management." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.7 (2023): 40-44.
19. Olimovich, Aliev Kibar, M. Butabaev, and Suyunov D. Kh. "PROJECT MANAGEMENT IN THE SYSTEM OF STRATEGIC COMPANY MANAGEMENT." *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal* 11.7 (2023): 40-44.
20. Суюнов, Д. Х. "Бизнес муҳитнинг ривожланишига корпоратив бошқарув механизмини жорий этишни такомиллаштириш. и. ф. д. дисс." *И. ф. д. илмий даражасини олиш учун ёзилган дисс* 261 (2008).
21. Kholmurodovich, S. D., and Batirovich PDAB Green Economy. "Ways of its Development in Uzbekistan." *Genius Repository* 24 (2023): 7-15.
22. Suyunov, Dilmurod, and Aman Kenjabaev. "Scientific Approaches to The Analysis of the Experience of Foreign Countries on the Development of Entrepreneurship in The Service Field." *Wire Insights: Journal of Innovation Insights* 1.5 (2023): 1-7.
23. Суюнов, Д., and Э. Хошимов. "Корпоратив бошқарув моделлари: концептуал жиҳатлар, замонавий тенденциялар ва конвергенция имкониятлари." *Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар* илмий электрон журнали 4 (2017): 12-17.
24. Суюнов, Дилмурод Холмуродович, and Хайрулла Файзуллаевич Саттаров. "Анализ особенностей управления инвестиционными проектами в нефтегазовой отрасли." *образование наука и инновационные идеи в мире* 25.2 (2023): 156-161.
25. Суюнов, Дилмурод Холмуродович, and Хайрулла Файзуллаевич Саттаров. "АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ." *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ* 25.2 (2023): 156-161.

26. KHOLMURADOVICH, SUYUNOV DILMUROD. "Theoretical principles of improving the modern corporate control system in joint stock companies." *International journal of economic perspectives* 16.11 (2022): 90-97.

27. Miralimovich, Adilov Mirkomil, Suyunov Dilmurod Kholmurodovich, and Alimov Bakhodir Batirovich. "PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE GREEN ECONOMY BASED ON INVESTMENT PROJECTS IN COOPERATION WITH DEVELOPED COUNTRIES." *Western European Journal of Modern Experiments and Scientific Methods* 1.2 (2023): 19-31.