



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



УДК 631.43:631.816

**ЧИГИТ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА МИНЕРАЛ ЎЎИТ МЕЪЁРЛАРИНИНГ
ТУПРОҚ ХАЖМ МАССАСИГА ТАЪСИРИ.**

Ш.Х.Холмуминов, Ингичка толали пахтачилик илмий тадқиқот институти Амалий
ва малекуляр генетика лабораторияси мудири

sherzod19842807@mail.ru

<https://orcid.org/0009-0005-0431-5303>

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19243982>

Аннотация: Тадқиқотларга кўра, 5-10 апрелда экилган ўрта ва ингичка толали ғўза навларида минерал ўғитларни оширилган меъёрада қўллаш тупроқ структурасини яхшилаган. Мавсум охирида тупроқнинг ҳажм массаси 1,36-1,40 г/см³ бўлиб, бу кўрсаткич 20-25 март ва 20-25 апрелда экилган вариантларга нисбатан 0,01-0,02 г/см³ га кам экани аниқланган.

Калит сўзлар: Ўғит меъёри, юқори, тупроқ зичлиги, ҳажм масса, ўрта толали, ингичка толали, пахта, қатлам.

Аннотация: Согласно исследованиям, при посеве средне и тонковолокнистых сортов хлопчатника 5-10 апреля применение минеральных удобрений в повышенных нормах улучшило структуру почвы. В конце сезона объёмная масса почвы составила 1,36-1,40 г/см³, что на 0,01-0,02 г/см³ меньше по сравнению с вариантами, посеянными 20-25 марта и 20-25 апреля.

Ключевые слова: Норма удобрений, высокий, плотность почвы, объёмная масса, средневолоконистый хлопок, тонковолокнистый хлопок, слой.

Abstract: According to research findings, the application of increased rates of mineral fertilizers in medium- and fine-fiber cotton varieties sown on April 5-10 improved soil structure. At the end of the season, the soil bulk density was 1.36-1.40 g/cm³, which was found to be 0.01-0.02 g/cm³ lower compared to the variants sown on March 20-25 and April 20-25.

Keywords: Fertilizer rate, high, soil density, bulk density, medium-fiber cotton, fine-fiber cotton, layer.

Кириш. Тупроқ унумдорлигини белгиловчи асосий кўрсаткичлардан бири унинг агрофизикавий хусусияти бўлиб ҳисобланади. Асосан, тупроқнинг механик таркиби, дондорлиги, ҳажм массаси, ғоваклиги, сув ўтказувчанлиги ва бошқалардир. Кўпчилик олимлар томонидан исботланганидек, тупроқ ҳайдов қатлами нам, ҳаво, озика унсурлари билан яхши таъминланса, микробиологик жараёнлар ҳам фаол кечади. Тупроқнинг зичлиги оптимал ҳолати 1,1-1,3 г/см³ атрофида бўлганда турли ғўза навларининг мақбул ўсиши ва ривожланиши учун шароит яратилади. Бундай зичликда тупроқда етарли ҳаво алмашиши, биологик активлик юзага келади ҳамда озика элементларининг юқори даражада сўрилиши таъминланади ва ўсимлик қийин ўзлаштирадиган озика унсурларининг капилляр сўрилиши жадаллашади.

Сурхондарё вилояти тақир ўтлоқи тупроқлари шароитида ўрта ва ингичка толали ғўза навларида, мақбул экиш муддатларини ва ўғитлаш меъёрларини қўллаш мақсадида илмий тадқиқот ишлари олиб борилади. Тадқиқотда ўрта толали Бухоро-102, Шерабод-ШН ва ингичка толали Термиз-202, СП-1607 навлари турли муддатда ва ҳар хил озика меъёрларида етиштирилганда тупроқ ҳажм массасининг ўзгаришига таъсири ўрганилди. Тупроқ ҳайдов қатлами нам, ҳаво, озика унсурлари билан яхши таъминланса, микро биологик жараёнлар



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



хам фаол кечади. Қолаверса тупроқда турли таъсирлар туфайли тупроқнинг ҳажм массаси ва унинг зичлиги ўзига ҳос равишда ўзгариб туради.

Адабиётлар шархи. Агротехник тадбирлар тупроқнинг ҳажм массасининг ўзгаришига, мақбул ҳажм массаси ўсимликнинг яхши ривожланишига тупроқнинг гидрометрик, азратсия, микробиология ва озиқа режимининг ҳам яхшиланишига сабаб бўлиши исботланган Б.Холиқов [2].

«Андижон-37» ғўза нави Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида якка қатор ва қўшқатор усулида экиб, гектарига 110-120 минг ва 140-150 минг туп қўчат қалинлигида парваришланганда, тупроқнинг ҳажм массаси 0,0-0,05 г/см³ га камайиши, тупроқ ғоваклиги эса 1,2-2,6 фоизга ортиши кузатишган А.Турсунов [4].

Турли хилдаги компостларнинг тупроқ унумдорлигига таъсири бўйича ўтказган тажрибада қўлланилган компостларнинг биринчи йилги таъсирида тупроқнинг (0-30 см) актив қатламида ҳажм масса 0,05-0,07 г/см³ га камайганлиги ва шу кўрсаткичга мос равишда тупроқ ғоваклиги 2,2-2,6% га кўпайганлигини аниқлаган А.Сайимбетов [3].

Тадқиқот услуби. Дала шароитида изланишлар ЎзПТИТИ “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (Т.:2007) услубий қўлланмасига мувофиқ олиб борилди. Ҳажм оғирлиги Н.А.Качинский усулида аниқланди [1].

Тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси. Илмий тадқиқотимизда ўрта толали Бухоро-102, Шерабод-ШН ва ингичка толали Термиз-202, СП-1607 навлари турли муддатда ва ҳар хил озиқа меъёрларида етиштирилганда тупроқ ҳажм массасининг ўзгаришига таъсири 0-30 см ва хайдалма ости қатлами 30-50 см да ҳар бир муддат бўйича аниқланиб, ўрта толали Бухоро-102, Шерабод-ШН ва ингичка толали Термиз-202, СП-1607 навлари турли муддатда ва ҳар хил озиқа меъёрларида етиштирилган.

Экиш муддатлари ва ўғит меъёрлари тупроқ ҳажм массасининг ўзгаришига таъсири (г/см³) 2024 йил

№	Экиш муддати	Маъдан ўғитлар меъёрлари, кг/га			Ғўза навлари	Экиш олдида 19.03.2024 й					Амал даври охирида, 21.10.2024 й				
		N	P	K		0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50
1	20-25.03	180	120	90	Бухоро-102	1,32	1,34	1,35	1,37	1,38	1,36	1,38	1,40	1,43	1,44
2		230	160	115							1,35	1,37	1,39	1,40	1,43
3		180	120	90	Шерабод-ШН						1,35	1,38	1,40	1,42	1,44
4		230	160	115							1,36	1,37	1,38	1,39	1,41
5		200	140	100	Термиз-202						1,36	1,37	1,40	1,42	1,42



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



6		25 0	17 5	12 5							1,3 5	1,36	1,38	1,39	1,40
7		20 0	14 0	10 0	СП- 1607						1,3 6	1,38	1,40	1,41	1,43
8		25 0	17 5	12 5							1,3 4	1,37	1,38	1,40	1,41
1	5-10.04	18 0	12 0	90	Бухоро -102						1,3 4	1,37	1,39	1,41	1,43
2		23 0	16 0	11 5							1,3 4	1,36	1,38	1,39	1,41
3		18 0	12 0	90	Шероб од-ШН						1,3 5	1,37	1,40	1,41	1,42
4		23 0	16 0	11 5							1,3 4	1,35	1,37	1,38	1,39
5		20 0	14 0	10 0	Термиз -202						1,3 5	1,37	1,40	1,41	1,42
6		25 0	17 5	12 5							1,3 3	1,36	1,38	1,38	1,39
7		20 0	14 0	10 0	СП- 1607						1,3 5	1,37	1,39	1,41	1,43
8		25 0	17 5	12 5							1,3 4	1,37	1,38	1,39	1,40
1	20-25.04	18 0	12 0	90	Бухоро -102						1,3 5	1,37	1,40	1,41	1,44
2		23 0	16 0	11 5							1,3 4	1,36	1,38	1,40	1,42
3		18 0	12 0	90	Шероб од-ШН						1,3 6	1,38	1,40	1,42	1,43
4		23 0	16 0	11 5							1,3 4	1,36	1,38	1,39	1,41
5		20 0	14 0	10 0	Термиз -202						1,3 6	1,37	1,40	1,41	1,43
6		25 0	17 5	12 5							1,3 5	1,37	1,38	1,39	1,40
7		20 0	14 0	10 0	СП- 1607						1,3 5	1,38	1,40	1,41	1,43
8		25 0	17 5	12 5							1,3 4	1,36	1,38	1,40	1,41

Олиб борилган тажрибада маъдан ўғитларнинг йиллик меъёрлари ўрта толали ғўза нави вариантларда N₁₈₀₋₂₃₀, P₁₂₀₋₁₆₀, K₉₀₋₁₁₅ кг/га, ингичка толали ғўза навларида N₂₀₀₋₂₅₀, P₁₄₀₋₁₇₅, K₁₀₀₋₁₂₅ кг/га белгиланган бўлиб, тупроқ ҳажм массаси ўрганилди. Турли ўғитлаш меъёрида уч муддатда экилган ғўза навларида асосий ўғитлашда минерал ўғитлар юқори меъёрларда қўлланилган вариантларимизда амал даври бошига нисбатан мавсум охирида 0,02-0,03 гр/см³ ошганлиги аниқланган. 5-10 апрелда экилган ўрта толали Бухоро-102 ва Шерабод-ШН ғўза навларини N₁₈₀ P₁₂₀ K₉₀ кг/га меъёрда озиклантирилганда тупроқнинг 0-30 см ва 30-50 см қатламларида ҳажм масса 1,37-1,42 гр/см³ га тенг бўлиб, 20-25 мартда экилган вариантимизга нисбатан 0,01-0,01 гр/см³ ва 20-25 апрелда экилган вариантимизга



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



нисбатан 0,01-0,01 гр/см³ камайгани кузатилди. Ўғит меъёри N-230 P-160 K-115 кг/га оширилганда тупроқнинг 0-30 см ва 30-50 см қатламларида хажм масса 1,36-1,39 гр/см³ га тенг бўлиб, 20-25 мартда экилган вариантимишга нисбатан 0,01-0,02 гр/см³ ва 20-25 апрелда экилган вариантимишга нисбатан 0,01 гр/см³ камайгани кузатилди. 5-10 апрелда экилган ингичка толали Термиз-202 ва СП-1607 ғўза навларини N-200 P-140 K-100 кг/га меъёрда озиклантирилганда тупроқнинг 0-30 см ва 30-50 см қатламларида хажм масса 1,37-1,42 гр/см³ га тенг бўлиб, 20-25 мартда ойида экилган вариантимишга нисбатан 0,01 гр/см³ ва 20-25 апрелда экилган вариантимишга нисбатан 0,01 гр/см³ камайгани кузатилди. Ўғит меъёрларини N-250 P-175 K-125 кг/га оширилганда тупроқнинг 0-30 см ва 30-50 см қатламларида хажм масса 1,36-1,39 гр/см³ га тенг бўлиб, 20-25 мартда экилган вариантимишга нисбатан 0,02 гр/см³ ва 20-25 апрел ойида экилган вариантимишга нисбатан 0,01 гр/см³ камайгани кузатилди.

Хулоса. Олинган тадқиқот натижаларига кўра, 5-10 апрел кунлари экилган ўрта ва ингичка толали ғўза навларида оширилган меъёрда минерал ўғитлар қўлланилиши тупроқ структурасининг яхшиланишига олиб келган. Натижада, мавсум охирида ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларида тупроқнинг хажм массаси 1,36-1,40 г/см³ ни ташкил этган. Ушбу кўрсаткичлар 20-25 март ҳамда 20-25 апрел кунлари экилган вариантларга нисбатан 0,01-0,02 г/см³ га кам бўлганлиги аниқланган. Умуман олганда ғўзани энг оптимал муддатда экиш ва ўғитларни илмий асосланган ҳолда қўллаш тупроқнинг агрофизик ҳолатини яхшилаб, ўсимликлар ривожланиши учун қулай шароит яратади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Toshkent. 2007.
2. Холиқов Б.М., Тиллаев Р.Ш., Чолдонбоев С. Ёўза-ғалла алмашлаб экишда тупроқ агрофизикавий хоссаларнинг ўзгариши. Тупроқ унумдорлигининг илмий ва амалий асослари // Халқаро илмий амалий конференция. -Тошкент, 2007. -Б. 67-70.
3. Сайимбетов А. Турли композицияли компостларни қўллашнинг тупроқ унумдорлиги ва ғўза ҳосилдорлигига таъсири: Қишлоқ хўжалиги фалсафа фанлари доктори. Дисс. -Тошкент, 2018. -Б. 119-120.
4. Турсунов А. Андижон-37 ғўза навидан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш агротехникаси элементларини ишлаб чиқиш: Қишлоқ хўжалиги фалсафа фанлари доктори... Дисс. -Тошкент, 2018. -Б. 8-10.