

УДК: 633.51.

**СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ТАҚИР-ЎТЛОҚИ ТУПРОҚЛАРИ
ШАРОИТИДА ИНГИЧКА ТОЛАЛИ ҒЎЗАНИ ПАРВАРИШЛАШДА ҚЎШИМЧА
ОЗИҚАЛАРНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ**

Шамуратов Абдузоир

*Термиз давлат муҳандислик ва агротехнологиялари университети
доцент в.б., қ.х.ф.н.*

Алланазоров Усмон Махаммадиевич

Абдурахимова Барно Холмўминовна

Зулфиқоров Сирожиддин Уралович

Бандихон агротехнологиялар техникуми

Аннотация: Илмий мақолада ингичка толали ғўза навида бентонит лойқаси, Гулиоб фосфарити ва ярим чириган ғўнг асосида тайёрланган кампостларни қўшимча озиқа сифатида қўлланилганда тупроқнинг агрофизик ҳоссаларига ҳамда ингичка толали ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тўплашига таъсири баён этилган.

Калит сўзлар: Агрорудалар, Бентонит лойқаси, Гулиоб фосфарити, кампост, қўшимча озиқа

КИРИШ

Ўзбекистоннинг энг жанубий минтақаси Сурхондарё вилоятининг ўртача шўрланган тупроқларини мелиоратив жиҳатдан яхшилашда ресурс тежовчи агротехнологияларни тадбиқ этиш, шўрланган тупроқларда қишлоқ хўжалиги экинларидан етарли ҳосил олиш, мелиоратив ҳолатини яхшилашнинг янги замонавий агротехнологияларини ишлаб чиқиш ва кенг миқёсда қўллаш ҳозирги куннинг энг долзарб масалаларидан биридир.

Бентонит лойқаси, Гулиоб фосфорити ва ғўнг асосида тайёрланган компостларни қўшимча озиқа сифатида ўртача шўрланган тақир тупроқлар шароитида қўллаш меъёр ва муддатларининг тупроқ мелиоратив ҳолатига, ингичка толавли ғўза ҳосилдорлигига таъсирлари кенг миқёсда ўрганилмаган.

Академик Қ.Мирзажоновнинг таъкидлашча тупроқнинг турли даражада шўрланиши мавсумда қўлланиладиган маъдан ўғитларнинг ўсимликлар тамонидан ўзлаштириш коэффициентини кескин камайтиради. [1] М.А.Белоусов шўрланган тупроқларда азотнинг ўсимлик томонидан ўзлаштирилиши турлича бўлиб, тупроқда хлор иони 0,04% бўлганда ҳосил элементлари азотни энг кам ўзлаштиришини аниқлаган. [2] Тупроққа қўшимча озиқаларни турли меъёр ва муддатларда қўллашнинг тупроқ унумдорлиги ва зироатлар ҳосилдорлигига таъсирини ўрганган С.Болтаев органико-минерал компостларнинг 21,0 тонна меъёрини шудгор остига қўлланилганда уларнинг таъсири ва сўнгги

таъсирларида тупронинг агро-физик ва агрокимёвий хоссаларининг яхшиланиб, пахта ҳосили 4,7 ц га мош ҳосили 3,5 ц га ва кузги буғдой ҳосили 7,1 ц га ошганлиги аниқланган. [3-26]

Услугиётлар: Тажрибалар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” ЎзПТИ (2007), агрофизикавий таҳлилларда “Методика агрофизических исследований” СоюзНИХИ(1973) услубий қўлланмаларидан фойдаланилди.

Республикамизда кейинги йилларда қишлоқ хўжалигида олиб борилаётган ислохотлар самараси натижасида ингичка толали пахтани етиштириш, хусусан ингичка толали ғўзанинг экин майдонини кўпайтириш бўйича кенг қамровли чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Ингичка толали ғўза навлари етиштирилаётган Сурхондарё вилояти тақир тупроқлари шароитида тупроқнинг мелиоратив ҳолати ва пахта ҳосилига минерал ўғитларга қўшимча Ховдак бентонити, Гулиоб фосфорити ва ғўнг ҳамда шулар асосида тайёрланган компостларни қўллашнинг самарасини ўрганиш мақсадида тажриба олиб борилди.

Тажрибада қўлланилган қўшимча озиқаларнинг таъсири тупроқнинг агрофизик хосса хусусиятларига ҳам ижобий таъсир қилганлигини гувоҳи бўлдик. Турли меъёردаги органо-минерал компостларни қўллашнинг мавсумда тупроқ ҳажм массасининг ўзгаришига таъсири аниқланганда (1-жадвал) мавсум бошида экин екишдан олдин тупроқ ҳажм массасининг ўзгаришида биринчи ва иккинчи вариантлар орасида катта фарқ кузатилмади. Қўшимча озиқалар шудгордан аввал қўлланилган 3,0 (бентонит)+10 т ярим чири ғўнг асосида тайёрланган 13 тонна ҳамда 3,0 т Гулиоб фосфорити+10 т ярим чириган ғўнг асосидаги 13 тонна компостлар қўлланилган вариантларда амал даври бошида ҳам тупроқ ҳажм массасининг қисман яхшиланганлиги кузатилди ва назоратга нисбатан $0,01-0,02 \text{ гр/см}^3$ га фарқ қилганлиги аниқланди. Шунини алоҳида таъкидлаш керакки қўлланилган органо-минерал компостлар меъёрларининг таъсирида мавсум охирида 22-августда олинган маълумотларга кўра андоза ва назорат вариантларда тупроқнинг ҳайдов ва ҳайдов ости қатламларида ҳажм массасининг кўпроқ ошиб борганлиги кузатилди, компостлар қўлланилган вариантларда ҳам мавсу бошига нисбатан мавсум охирида тупроқ қатламларида ҳажм массанинг ошиб борганлиги кузатилди.

Бироқ, 3,0 (бентонит)+10 т ярим чири ғўнг асосида тайёрланган 13 тонна ҳамда 3,0 т. Гулиоб фосфорити+10 т ярим чириган ғўнг асосидаги 13 тонна компостлар билан қўшимча озиқлантирилган вариантларда мавсум охирида ҳам тупроқнинг ҳажм массаси назоратга нисбатан 0-30 см ҳайдов қатламида $0,02-0,03 \text{ гр/см}^3$ га ва 30-50см ҳайдов ости қатламида 13 тонна бентонитли компостлар қўлланилган вариантда $0,03 \text{ гр/см}^3$ ҳамда фосфоритли компостлар қўлланилган вариантда $0,02 \text{ гр/см}^3$ га камайганлиги аниқланди.

Қўшимча озиқаларни тупроқни ҳажм массасига таъсири (гр/см^3)
1-жадвал

	Маъдан ўғитларнинг йиллик меъёрлари, кг/га			Қўлланиладиган қўшимча оziқаларнинг миқдори, т/га,	Амал даври бошида 28.03.2021й		Амал даври охири 22.08.2021й	
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		0-30	0-50	0-30	0-50
1	200	140	100	Андоза (назорат-1)	1.32	1.38	1.37	1.42
2	200	110	70	Назорат	1.33	1.39	1.38	1.42
3	200	110	70	3,0 (бентонит)+10 ярим чири гўнг билан тайёрланган компост шудгор остиға	1.32	1.36	1.35	1.39
4	200	110	70	3,0 т.г.фосфорити+ 10 т ярим чириган гўнг шудгор остиға	1.32	1.37	1.36	1.40

Тупроққа қўлланилган қўшимча компостлар кузда шудгордан аввал қўлланилганлиги учун тупроқнинг бошқа агрофизик ва агрокимёвий хосса ва хусусиятларига ижобий таъсир этди. Шунингдек тажриба даласида экиб парваришланаётган ингичка толали гўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тўплашига қўлланилган турли асосларда тайёрланган компостларнинг таъсири ўзига хос бўлди. Пахта ҳосилининг теримлар бўйича ва умумий ҳосилдорлиги (2-жадвал) вариантлар бўйича таҳлил этилганда мавсумда минерал ўғитлар билан тўлиқ озиқлантирилган биринчи вариантда биринчи терим салмоғи 26,4 ц ташкил этган бўлса минерал ўғитларнинг камайтирилган фонида бу кўрсаткич 24,2 ц га тенг бўлди. Шунини алоҳида таъкидлаш керакки иккинчи назорат вариантда минерал азотли ўғитлар камайтирилмасдан фосфорли ва калийли ўғитлар андозага нисбатан 30 кг га камайтирилиб қўлланилган эди. Бу вариантларда гўзанинг умумий ҳосилдорлиги 30,4-28,0 ц дан ошмади.

Тажрибада 2021 йилда камайтирилган минерал ўғитлар меъёрига қўшимча компостлар қўлланилган вариантларда энг кўп биринчи терим салмоғи 3,0 т/га бентонит ва 10 тонна ярим чириган гўнг билан тайёрланган 13,0 т компост қўшимча озиқа сифатида қўлланилган 3-вариантда бўлиб, бу вариантда биринчи теримда 32,5 ц/га ни ташкил этди ва назорат вариантдан 7,8 ц/га ҳамда андоза вариантдан эса 4,9 ц/га устун бўлди. Тажрибада қўлланилган қўшимча озиқаларнинг ҳам мелиоратив ҳамда қўшимча озиқалик хусусияти борлиги сабабли камайтирилган меъёр маъдан ўғитлар фонида турли компостлар қўлланилган вариантларда биринчи ва умумий ҳосилдорлик бошқа вариантлардан юқори бўлганлиги аниқланди. Иккинчи ва учинчи терим салмоғи ҳам компостлар қўлланилган вариантларда юқори бўлди. Тажрибада 3,0 (бентонит)+10 т ярим чири гўнг асосида тайёрланган 13 тонна компост

қўлланилган вариантда 3,0 т. Гулиоб фосфорити+10т ярим чирган гўнг асосидаги 13 тонна компост қўлланилган вариантга нисбатан ҳам ингичка толали ғўзанинг ҳосил тўплаши 1,4 ц кўпроқ бўлганлиги аниқланди.

Тажриба даласида теримлар ва қайтариқлар бўйича ҳосилдорлик, ц/га
2-жадвал

Вариантлар		Теримлар			Ҳосилдорлик, ц/га
2019-2020 йил ўтказилган тажриба натижалари		1	2	3	
Андоза	N,P,K - 200-140-100	29,4	3,4	0,6	33,4
Назорат	N,P,K - 200-110-70	26,7	3,3	0,5	30,5
Бентонит	3,0 (бентонит)+10 ярим чирган гўнг билан тайёрланган компост шудгор остига	32,5	4,8	1,0	38,3
Гулиоб фосфорити	3,0 т.г.фосфорити+ 10 т ярим чирган гўнг шудгор остига	31,6	4,1	1,2	36,9

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки тақир-ўтлоқи тупроқлар шароитида мавсумий минерал ўғитларга қўшимча органик-минерал компостларни қўллаш меъёр ва муддати тупроқ унумдорлигининг яхшиланиши ва ингичка толали ғўзадан юқори ҳосил олишга асос бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Мирзажонов Қ, Сатипов. “Ўзадан мўл сифатли тола. уруғ етиштиришда баъзи бир зарурий факторлар ва муаммолар” //Ўзбекистон пахтачилигини ривожлантириш истиқболлари номли Республика илмий –амалий анжумани материаллари тўплами.Тошкент-2014.Б 89-94.

2. Белоусов М.А. Физиологические основы корневого питания хлопчатника . //Изд- во «Фан» Ташкент. 1975,стр. 157.

3. Болтаев С.М Диссертация, Тошкент.2018, стр63-107.

4. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари ЎзПТИ (2007),

5.“Методика агрофизических исследований” СоюзНИХИ(1973)

6. Abdinazarov J., “The effect of various composts on the amount of salts in the soil” Proceedings of International Scientific Conference on Multidisciplinary Studies Hosted online from Moscow, Russia. PP.13-16. 11.03.2024.

7. S.Boltayev, O.Boynazarov, F.Imamov, J.Abdinazarov, B.Turdiyev, D.Artikova. Tuproq unumdorligiga noan'anaviy organa-mineral kompostlarni qo'llash samradorligi. Life sciences and agriculture. 2021 № 3 (7). 37-53 p.

8.S.M.Boltayev, N.Abdurahimov, J.Abdinazarov, B.Turdiyev. Surxondaryoning taqir tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'o'zani parvarishlash agrotexnologiyasida qo'shimcha

oziqlantirishning ahamiyati. Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda dozarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari nomli konferensiya ma'teriallari to'plami. T-2020. 105-107-bet.

9. Jamshid, A., & Otabek, K. (2024). THE EFFECT OF COMPOSTS ON THE YIELD OF FINE-FIBER COTTON. SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH, 3(27), 239-242.

10. Jamshid, A., Saydullo, B., Otabek, P., Umida, M., & Uligberdi, K. (2022). TO STUDY THE EFFECT OF ADDITIONAL NUTRIENTS IN THE CARE OF FINE-FIBER COTTON IN THE CONDITIONS OF BARREN SOILS OF SURKHANDARYA REGION. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(1), 156-158.

11. Boltaev, S. M., Abdinazarov, J., & Yusupov, A. (2022). SURXONDARYONING TAQIRSIMON TUPROQLARI SHAROITIDA INGICHKA TOLALI G 'O 'ZANI PARVARISHLASHDA QO 'SHIMCHA OZIQUALARNING TA'SIRI O 'RGANISH. World scientific research journal, 5(1), 50-54.

12. . Abdinazarov. (2024). THE EFFECT OF VARIOUS COMPOSTS ON THE AMOUNT OF SALTS IN THE SOIL. Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies, 3(3), 13-16. Retrieved from <https://econferenceseries.com/index.php/scms/article/view/4075>

13. Абдиназаров, Ж., & Болтаев, С. (2023). СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИНИНГ ТАҚИРСИМОН ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА ИНГИЧКА ТОЛАЛИ ҒЎЗАНИ ПАРВАРИШЛАШДА ҚЎШИМЧА ОЗИҚАЛАРНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ. AGROINNOVATSIYA, 1(1), 118-121.

14. Болтаев, С., Абдиназаров, Ж., & Ибрагимов, Х. (2023). СУРХОНДАРЁНИНГ ТАҚИР ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА ИНГИЧКА ТОЛАЛИ ҒЎЗАНИ ПАРВАРИШЛАШДА ҚЎШИМЧА ОЗИҚАЛАРНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ. Научный Фокус, 1(5), 193-196.

15. Jamshid, A., & Mahliyo, A. (2024). THE EFFECT OF APPLYING VARIOUS RATES OF COMPOST ON THE AMOUNT OF HARMFUL SALTS IN MODERATELY SALINE MEADOW-TAKIR SOILS. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 3(35), 277-281.

16. Абдиназаров, Ж., Паянов, О., & Каримова, К. (2024). ТАҚИРСИМОН ТУПРОҚЛАРИ ШАРОИТИДА ТУРЛИ КОМПОСТЛАР, ТУПРОҚНИ УМУМФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 3(35), 320-325.

17. РЎЗИЕВА, И., АБДИНАЗАРОВ, Ж., & РЎЗИМУРОДОВ, Д. ASSESSMENT OF THE QUALITY OF IRRIGATED GRASSLAND SOILS. UNIVERSITETI XABARLARI, 2020,[3/1] ISSN 2181-7324.

18. Болтаев, И. Б., Аскарова, З. Ш., & Абдиназаров, Ж. А. (2015). СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА И ВАЛОВОГО АЗОТА В ПОЧВЕ ПРИ ВНЕСЕНИИ НАВОЗА РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ РАЗЛОЖЕНИЯ. In Актуальные

вопросы развития аграрной науки в современных экономических условиях (pp. 146-147).

19. Boltayev, S. M., Abdurahimov, N., Abdinazarov, J., & Turdiyev, B. Surxondaryoning taqir tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'ozani parvarishlash agrotexnologiyasida qo'shimcha oziqlantirishning ahamiyati. Qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda dozarb masalalar va uni rivojlantirish istiqbollari nomli konferensiya ma'teriallari to'plami.

20, Jamshid, A., & Otabek, X. (2024). BENTONITLI VA FOSFORITLI KOMPOSTLARNING TUPROQDAGI ZARARLI TUZLAR MIQDORIGA TA'SIRI. Научный Фокус, 2(20), 1-3.

21, Абдиназаров, Ж., & Курбанов, А. (2024, December). ИНГИЧКА ТОЛАЛИ ҒЎЗАНИ ПАРВАРИШЛАШДА ҚЎШИМЧА ОЗИҚАЛАРНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE (Vol. 3, No. 29, pp. 80-83).

22. Jamshid, A., & Otabek, K. UOT 631.67: 631.4 DISTRIBUTION AND APPLICATION OF BIOGUM IN AGRICULTURE.

23. Jamshid, A., & Mahliyo, A. (2024, December). QO 'SHIMCHA OZIQLALARNING INGICHKA TOLALI G 'O 'ZANI O 'SISH VA RIVOJLANISHDA TA'SIRI. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC RESEARCH CONFERENCE (Vol. 3, No. 29, pp. 106-110).

24. Jamshid, A., & Asror, K. (2024). THE COMPOSITION OF VARIOUS COMPOSTS BASED ON BENTONITE, PHOSPHORITE, AND MANURE USED IN THE EXPERIMENT. PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS, 4(40), 95-99.

25. Болтаев, С., Бойназаров, О., Имамов, Ф., Абдиназаров, Ж., Артиқова, Д., & Турдимов, Б. (2021). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОСТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВЫ. Life Sciences and Agriculture, (3-4 (7-8)), 46-61.

26. Абдиназаров, Ж., Мурадова, Ш., & Бегалиева, Н. (2025). ТУПРОҚГА ТУРЛИ КОМПОСТ ҚЎЛЛАНИЛГАНДА ТУПРОҚНИ УМУМФИЗИК ХОССАЛАРИГА ТАЪСИРИ. SCIENTIFIC ASPECTS AND TRENDS IN THE FIELD OF SCIENTIFIC RESEARCH, 3(29), 114-120.