

Хулоса. Бухоро вилояти шароитида, хантал ўсимлигини сидерация қилинганда, тупроқнинг биогенлигини оширишдаги ва вилтнинг қўзғатувчиси бўлган *Fusarium* замбуруғини камай-тириб, унинг кушандаси бўлган *Trichoderma* замбуруғининг

миқдорини оширишдаги, ҳамда тупроқни токсик бўлган элементлардан тозалашдаги аҳамияти катта эканлиги аниқланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Мухамеджанов М.В. "Орол" нодавлат экологик ташкилотидаги маъруза. Тошкент, 1993.
2. M.J. Dilworth (1966), цитируется по N. Walker (1975).
3. Мишустин Е.Н. Микроорганизмы и продуктивность земледелия. – М.: Наука, 1972. 343 с.
4. Горелов Е. П. Промежуточные культуры в хлопководческих хозяйствах Узбекистана и их использование для сидерации. // Автореф. докт. дисс. докт. с. – х. наук. , Самарканд, 1972. – 37 с.
5. N. Walker. Soil microbiology, Butterworths, London and Boston, 1975. – 216 p.
6. Гияси И. - Влияние некоторых сельскохозяйственных культур на патогенность гриба *Verticillium dahliae* Klebahn/ автореф. канд. дисс., Ташкент, 1971.
7. Билай В.И. Фузариоз. – Киев. Наук. думка, 1977. – С.442.
8. Сидорова С.Ф. Вертициллезное увядание и фузариозное увядание однолетних с.х. культур. – М.: Колос. 1983. – 154 с.
9. В.И. Билай - Методы экспериментальной микологии. Издательство: К., Наукова думка. 1982, 552 с.
10. Турсунходжаев З., Болкунов А. Научные основы хлопковых севооборотов. - Тошкент: Мехнат, 1987. - 149 с.
11. Papavizas G. C. Status of applied biological control of soil borne pathogens. (Soil., Biochem., - 1973, V 5, pp. 709-720).
12. Лазарев С.Ф. «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах». Микробиологические исследования почв. – Ташкент, 1963.
13. Марупов А. Рекомендация по возделыванию горчицы в борьбе с вилтом хлопчатника в условиях Узбекистана. Ташкент 1988. 4 с.

УЎТ: 633.51+:631.175/875

ИНГИЧКА ТОЛАЛИ ҒЎЗА ПАРВАРИШИДА ҚЎЛЛАНИЛГАН КОМПОСТ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТУПРОҚ СТРУКТУРАЛИ АГРЕГАТ ҲОЛАТИГА ТАЪСИРИ

Абдиназаров Жамшид ХХХ,
ТАИРИ ўқитувчиси,
Болтаев Сайдулла Махсудович,
ТАИРИ профессори в.б.

Аннотация. Мақолада ўртача шўрланган тақирсимон тупроқлар шароитида ингичка толали ғўзага камайтирилган минерал ўғитлар меъёри фонида турли миёдордаги бентонит, фосфорит ва ғўнг асосидаги тайёрланган компостларни ҳар хил меъёр ва муддатларда қўллашнинг тупроқ қатламларида агрегатлар миёдорининг ўзгаришига таъсири баён қилинган.

Калим сўзлар: Бентонит, фосфорит, ярим чириган ғўнг, компост, структурали агрегат, шўрланиш, ингичка толали ғўза.

Аннотация. В статье приведены данные об улучшении в пахотном слое почвы применения подготовленных компостов на основе бентонита, фосфорита и навоза по норме-сниженный фон внесения минеральных удобрений в условиях засоленных таковыдных почв.

Ключевые слова: Бентонит, фосфорит, навоз, компост, гранулированный наполнитель, среднее засоленный почв.

Abstract. The article describes the effect of the use of prepared composts based on various myidordagibentonite, phosphorite and manure on changes in the myidor of aggregates in the soil layers under conditions of moderately saline tailing soils against the background of the norm of mineral fertilizers reduced to thin fibrous peat.

Key words: Bentonite, phosphorite, semi-rotted manure, compost, sturucular aggregate, salinity, thin fibrous acorns.

Кириш. Тупроқ унумдорлигида унинг физик, сув-физик хосса хусусиятлари алоҳида ўрин тутди. Асосий структурани тикловчи тупроқнинг механик заррачалари ҳар хил органик кислоталар ва карбонатли тузлар ёрдамида бир бирлари билан ёпишиб агрегат бўлакчаларини ҳосил қиладилар. Тупроқларда механик заррачаларни алоҳида алоҳида жуда камдан - кам учратиш мумкин, яъни табиатда тупроқ у ёки бу даражада структурали бўлакчаларга эга бўлади.

Ҳар хил катта – кичикликка, механик қаттиқликка, ғовақликка ва сувга чидамликка эга бўлган агрегатлар мажмуаси тупроқ структурасини ташкил қилади.

Тупроқнинг агрегатлик ҳолати унинг физик унумдорлигини кўрсатувчи энг асосий кўрсаткичлардан биридир. Агрономик нуқтайи назардан энг қимматли структуралар катталиги 0,25 мм дан 10 мм орасида бўлган агрегатлар ҳисобланади. Бундай агрегатларнинг мавжудлиги тупроқда сув ҳаракатини,

ҳаво ва модда алмашинувини мақбул кечишини ва озик моддаларнинг ўсимлик ўзлаштириши учун қулай муҳитга ўтишини таъминлаши аниқлаган [1].

Тадқиқот материаллари ва услуби: Тажрибалар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” ЎзПТИ (2007), агрофизикавий таҳлилларда “Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах” (1963) услубий қўлланмаларидан фойдаланилди.

Таҳлил ва натижалар. Илмий тадқиқотлар олиб борилган далада мавсум бошида тупроқнинг бошланғич агрегат ҳолати таҳлил қилинди (1-жадвал).

Таҳлил учун олинган тупроқ намуналари лаборатория шароитида атмосфера ҳавоси қуруқлиги даражасига ҳама қурилди. Сўнгра ундан 2,5 кг тарозида тортиб олиниб, ҳар хил диометрли тешикчали элаклардан ўтказилди ва қуйидаги 8 та: 10 мм дан йирикроқ; 10, 7, 5, 3, 2, 1, 0,5, 0,25 мм ли элакчалар тўпланидан ўтказилди ва элакларнинг паст томонига чангсимон заррачалар тўпланадиган таглик қўйилди, эланаётган вақтда тупроқ заррачалари тўзғиб кетмаслиги учун устки томони қопқоқ билан беркитилди;

б) элаб бўлгандан сўнг ҳар бир фракция тарозида алоҳида ўлчанди ва уларнинг фоиз миқдорлари қуйдаги формула бўйича ҳисобланди.

$$X = a \cdot 100 / b$$

бу ерда,

X – маълум катталиқдаги агрегат миқдори, % ҳисобида;

a – маълум диаметрли элакчаларда қолган агрегат, г ҳисобида;

b – таҳлил учун олинган тупроқ намунаси, г ҳисобида.

Тажриба даласининг дастлабки ҳолати шуни кўрсатдики, тупроқнинг қатламларидаги структурали агрегатлар таркибига қўшимча озиклар қўлланилмасдан олдин, тупроқнинг қуруқ тупроқ вазнига нисбатан аниқланганда ҳайдалма қатламда агрономик фойдали агрегатлар (10-0,25 мм) миқдори 52,84% ни, ҳайдалма ости қатламида 48,49% ни ташкил қилганлигини аниқлади.

Гектарига 13 т/га бентонитли компост ва ўсув даврида шу компостлардан 2 тонна миқдордан қўлланилган вариантда ҳайдалма қатламида йиллар бўйича ўртача 55,7% ни ташкил этиб назорат (фон) вариантдан 5,1% структурали агрегатлар кўп бўлганлиги кузатилди.

2020-2022 йилларда ингичка толали ғўза парваришида маъдан ўғитларнинг N-200, P₂O₅-110, K₂O-70 кг/га меъёрида, 10 т гўнг ва 3 т бентонит асосида тайёрланган компост шудгор остига 3 йилда бир марта гектарига 13 т меъёрида ҳамда ўсув даврида 2 т меъёри ғўзанинг 2-3 чин барг чиқариш даврида 700 кг, шоналашда 700 кг ва гуллашда 600 кг миқдорда қўлланилганда тажриба даласи тупроғининг структура таҳлиллари шуни кўрсатадики, агрегатларининг грануламетриқ таркиби (қуруқ) тупроқ вазнига нисбатан ўртача (мавсум охирида) бошқа вариантларда дастлабки ҳолатга нисбатан ҳайдалма қатламида 2,86 % га ошганлиги аниқланди 2-жадвал.

Бу эса тупроқ тупроқ физик хоссаларининг яхшиланиб ўсимлик учун сув, ҳаво ва озик режимининг қулай бўлишига сабаб бўлди. (2-жадвал)

Хулоса

1. Сурхондарё вилояти тақирсимон тупроқлари шароитида бир гектар майдонга 10 т гўнг ва 3 т бентонит асосида тайёрланган бентонитли компостни шудгор остига 3 йилда

1-жадвал.

Тажриба даласида тупроқнинг структурали агрегатлар миқдори, % ҳисобида 2019 йил дастлабки ҳолати

Тупроқ қатлами, см	Агрегатлар ўлчами мм								
	>10	10-7	7-5	5-3	2-1	1-0,5	0,5-0,25	<0,25	10-0,25 мм гача
0-30	40,79	12,03	9,07	11,07	8,20	11,82	1,65	6,37	52,84
30-50	46,80	9,15	8,91	10,41	8,15	10,06	1,81	4,71	48,49

2-жадвал.

Тажриба даласи тупроғининг структурали агрегатлар миқдори.

№	Вариантлар	Агрегатлар ўлчами, мм	Чуқурлиги (см) ва агрегатлар миқдори, (%).						
			2020 йил		2021 йил		2022 йил		
			0-30	30-50	0-30	30-50	0-30	30-50	Фарқи
Мавсум охирида									
1	Назорат-1	> 10	39,9	46,71	39,9	46,95	39,9	46,69	
		10-0,25	53,77	48,29	52,71	48,01	52,57	48,01	
		< 0,25	6,33	5	7,39	5,04	7,53	5,3	
2	Назорат-2 (фон)	> 10	40,95	46,96	41,95	46,9	42,78	47,26	
		10-0,25	51,8	48	50,1	47,5	49,85	47,2	
		< 0,25	7,25	5,04	7,95	5,6	7,37	5,54	
3	13,0 т бентонитли компост шудгор остига ва ҳар йили 2,0 т компост	> 10	38,01	45,95	38,6	44,8	39,09	46,1	
		10-0,25	55,98	49,6	56,5	50,25	54,61	48,8	5,1/1,9
		< 0,25	6,01	4,45	4,9	4,95	6,3	5,1	
4	3,0 т Гулиоб фосфори+10 т ярим чириган гўнг шудгор остига ва ҳар йили 2,0 т компост	> 10	39,38	46,8	39,16	45,25	40,12	46,3	
		10-0,25	55,92	49,49	55,88	49,75	53,98	48,45	4,8/1,6
		< 0,25	4,7	3,71	4,96	5	5,9	5,25	

бир марта 13 т меъёрда ҳамда ингичка толали ғўзанинг ўсув даврида 2 т меъёри ғўзанинг 2-3 чин барг чиқариш даврида 700 кг, шоналашда 700 кг ва гуллашда 600 кг миқдорда қўлланилганда тупроқдаги структурали тупроқ агрегатлари уч йилда ўртача 2,86% га яхшиланганлиги

аниқланган.

2. Тупроққа қўлланилган компостлар тупроқнинг агрофизикавий ҳамда сув-физик хоссалари яхшиланиб тупроқда ўсимлик учун сув, ҳаво ва озиқ режимининг қулай бўлиши аниқланди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Нурматов Ш.Н. Дехқончиликда тупроқ агрегатлари ва коллоид-ил заррачаларнинг аҳамияти. Монография – Тошкент, 2019. -Б.201-203.
2. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. – Тошкент, 2007. Б.144-146.
3. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах. Ташкент, «Меҳнат» 1963. -С. 16-133.

УЎТ: 633.51+631

ЃЎЗА НИҲОЛЛАРИНИНГ УНИБ ЧИҚИШИГА ТУПРОҚ ҲАРОРАТИНИНГ ТАЪСИРИ

Хурматов Йўлдашали Эргашалиевич,
Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

Аннотация. Фарғона вилоятининг ўтлоқи-соз тупроқлари шароитида 2012 йилдан бошлаб, 3 йил мобайнида чигитларни қулай муддатида экиш ва барвақт ундириб олиш бўйича тажрибалар олиб борилди. Тажрибада Султон ва С-8290 ғўза навларида чигит униб чиқиш динамикасига ҳаво-ҳарорати ва кўчат қалинлигининг таъсири ўрганилди.

Калит сўзлар: Ўтлоқи-соз тупроқ, Султон ғўза нави, С-8290 ғўза нави, ҳаво ҳарорати, кўчат қалинлиги.

Аннотация. В условиях лугово-болотных почв Ферганской области в течение 3 лет с 2012 г. проводились опыты по своевременному посеву и ранней уборке семян. В эксперименте изучено влияние температуры воздуха и толщины проростков на динамику всхожести семян хлопчатника сортов Султан и S-8290.

Ключевые слова: Луговая почва, сорт хлопчатника Султан, сорт хлопчатника С-8290, температура воздуха, толщина всходов.

Abstract. In the conditions of the meadow-swamp soils of Fergana region for 3 years since 2012, experiments were conducted on sowing and early harvesting of seeds at a convenient time. In the experiment, the effect of air temperature and seedling thickness on the dynamics of seed germination in Sultan and S-8290 cotton varieties was studied.

Keywords: Meadow-soil, Sultan cotton variety, S-8290 cotton variety, air temperature, seedling thickness.

Кириш. Бугунги кунда дунё пахтачилигида инновацион технологияларни қўллаш бўйича бир қатор йўналишларда тадқиқотлар олиб борилмоқда, яъни муайян тупроқ-иклим шароитлари учун мос ғўза навларини танлаш ва парваришlashнинг мақбул агротехнологияларини ишлаб чиқиш; ғўзани минерал ўғитлар билан озиқлантириш, мақбул кўчат қалинликларини қўллаш орқали пахтадан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришга қаратилган.

Ѓўза фақат қуёшли куннинг узунлиги ва сифатинигина эмас, балки маълум даражада атрофдаги ҳароратни ҳам талаб қилади. Шунинг учун қуёш ёруғи билан бир қаторда ғўзанинг ўсиши ва ривожланишини белгиловчи ҳарорат ҳам муҳим омиллардан бири ҳисобланади.

Чигит 10-12°C энг паст ҳароратда униб чиқади. Аммо тажрибалар шуни кўрсатадики, чигит гарчи 10-12°C да унса ҳам майса чиқармайди, чунки уруғпаллани тупроқдан ер бетига олиб чиқадиган уруғпалла остининг ўсиши учун 16°C дан кўпроқ ҳарорат талаб этилади. [1].

Тадқиқот материаллари ва услублари. Илмий изланишлар ПСУЕАИТИнинг Фарғона илмий-тажриба станциясида 2012-2014 йилларда лаборатория ва дала шароитида тажрибалар асосида ўрганилди. Тажрибаларда кузатувлар ва лаборатория таҳлиллари “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” қўлланмиси

асосида олиб борилди. [2].

Тажрибада 18 та вариант бўлиб, 3 қайтариқда, бир ярусда жойлаштирилган. Ѓўза қатор оралари 60 см, делянкалар узунлиги 100 м, 8 қаторли бўлиб, майдони $4,8 \times 100 = 480 \text{ м}^2$ ни, ҳисоблиги 240 м^2 ни, умумий майдон эса 3,5 гектарни ташкил этган. Тажрибалар 3 йил давомида бир далада ўтказилди.

Таҳлил ва натижалар. Тадқиқотларимизда 2012 йил апрель ойининг 1-ўн кунлигида тупроқнинг 0-10/10-20 см қатламларидаги ҳарорат 16,5/16,3°C ни ташкил этган бўлса, 2013-йили 15,1/14,5°C ва 2014 йили эса 15,0 /14,4°C га тенг бўлганлиги аниқланган. Шунинг учун 2012 йили ғўзанинг Султон нави ниҳолларининг униб чиқиш даражаси йилларо нисбатан юқори бўлиб, чигит экилгандан (3 апрель) сўнг 6 кун ўтгач (9.04) ниҳоллар 17,5 % униб чиққан бўлса, 14 апрелда бу кўрсаткич 77,8 % га етган (1-вар). Таъкидлаш керакки, чигитнинг униб чиқиш жадаллигига ўғитлар меъёрининг таъсири кузатилмаган.

2012 йилнинг шароитида ғўзанинг Султон навининг ниҳоллари N-150, P-105, K-75 кг/га меъёрларда қўлланилган вариантларда (14 апрель) 77,8-78,7 % униб чиққанлиги аниқланди. Бу кўрсаткичлар С-8290 навининг параллель (2012 йил) вариантларга нисбатан (82,4-82,4 %) 4,6-3,7 % га камдир (1 ва 2- жадваллар).