



ТИПИК БЎЗ ТУПРОҚЛАР ШАРОИТИДА ҒЎЗАГА ҚЎЛЛАНИЛГАН ЎҒИТ ТУРЛАРИ ВА УЛАРНИ МЕЪЁРЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ТУПРОҚ ТАРКИБИДАГИ НИТРАТЛИ АЗОТ ДИНАМИКАНИ ЎЗГАРИШИ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14350872>

Аҳмаджонова Гулноза Анваржоновна

Тошкент давлат аграр унверситети докторанти

Аннотация

Тошкент вилоятининг ирригация эрозиясига учраган типик бўз тупроқлар шароитида ғўзага қўлланилган ўғит турлари ва уларни меъёрларига боғлиқ ҳолда тупроқ таркибидаги нитратли азот динамикасини ўзгаришининг ғўзанинг 2-3 чин барглигида, шоналашда, гуллаш даврида ва мавсум охирида тупроқнинг 0-30 см, 30-50 см, 50-70 см ва 70-100 см қатламларида нитратли азот динамикаси тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар

Типик бўз тупроқлар, экогумин препарати, маҳаллий ўғитлар, маъдан ўғитлар, тупроқ қатламлари, нитратли азот, ғўзанинг 2-3 чин барг даври, шоналаш даври, гуллаш даври, мавсум охири.

Кириш

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сон «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»¹ги фармонида белгиланган вазифалар бўйича қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилдорлиги ҳамда тупроқ унумдорлигини ошириш, ер, сув, ўғит ва бошқа ресурслардан, маъдан ва маҳаллий ўғитлар, биологик препаратлардан самарали фойдаланиш, илғор агротехнологияларни жорий этиш бўйича қатор чора-тадбирлар амалга оширилмоқда.

Бугунги кунда маъдан ўғитлардан самарали фойдаланиш учун қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчилар томонидан ўғитларни меъёрида ва агротехник тадбирларга мос равишда қўллаш маданиятини ўзгартириш, қишлоқ хўжалиги экинларига маҳаллий, маъдан ўғитлар ва органик препаратлардан фойдалинилган ҳолда тупроқни унумдорлигини

¹Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сонли «Ўзбекистон Республикаси ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида» ги фармони



тиклаш, ошириш ва экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишни тақозо этмоқда. Бунда ҳар бир экин турига ва ундан етиштириладиган ҳосил миқдорига қараб ўғитлаш меъёрини ва муддатларини белгилаш ҳамда ўғитларни далага солишда ўсимлик илдизлари қабул қиладиган узоқликда тупроқ остига киритиш лозим. Маҳаллий ва маъдан ўғитлар ва органик препаратларни ўғитларни меъёр ва муддатларда белгилашда режалаштирилган ҳосилни ўсимликлар томонидан озика моддаларни чиқиб кетилишини, тупроқда ўсимликлар ўзлаштира оладиган озика элементлар миқдорини, тупроқ типи ва механик таркибини ҳисобга олиш зарурдир. Маҳаллий, маъдан ва органик ўғитларни қўллашда инновацион технологияларни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бугунги кунни долзарб масалаларидан бир бўлиб ҳисобланади.

Шу нуқтаи назардан Тошкент вилояти Юқори Чирчиқ тумани, «Агро Еко Про» фермер хўжалигининг типик бўз тупроқлари шароитида ғўзага маҳаллий, маъдан ва органик ўғитлар қўлланилиб, унинг тупроқ унумдорлигига ва етиштирилаётган ғўза ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш мақсадида 2024-2026 йиллар давомида дала тажрибалари олиб бориш белгиланган. Тажриба 10 та вариант 3 қайтариқда, бир ярус қилиб жойлаштирилган, ҳар бир бўлакчанинг майдони 144м² ни, ҳисоблаш майдони еса 72 м² ни ташкил этган. Ҳар бир вариант учун 432 м² ер майдони тўғри келади, шундан бўлинмалар саккиз қатор бўлиб 4 қатори ҳисобли, 4 қатори ҳимоя қаторларидир. Дала тажрибалари «Методы полевых опытов с хлопчатником в условиях орошений» [2], «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» [1], «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных районах» [3], номли манбаларда баён қилинган усулларда олиб борилди. Тажриба тизими 1-жадвалда келтирилган.

Х.С.Романов, К.М.Мирзажанов., Р.Т.Толибулин [6], С.Маҳсудов [7] ларнинг илмий маълумотларига асосан, ғўзага қўлланилган ҳар қандай маъдан ва маҳаллий ўғитлар тупроқнинг сув- физик ва агрохимёвий хусусиятларига ўз таъсирини кўрсатади.

К.Е.Сокаев., В.В.Бестаев и др. [5], М.Ж.Аширбеков., В.К.Дридигер и др. [4] ларнинг фикрига кўра, тупроқ унумдорлигини ошириш учун маъдан ва маҳаллий ўғитлар оқлона фойдаланишга боғлиқ бўлиб, уларни ўз вақтида белгиланган меъёрларда қишлоқ хўжалиги экин майдонларига қўлланилмаса, тупроқ унумдорлиги кескин пасаяди, натижада экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишни чегаралайди.

2024 йилда олиб борган илмий тадқиқотлар натижаларига кўра, 1-назорат вариантда ўғитларсиз ғўза 2-3 чин барглигида нитаритли азот

микдори тупрокнинг 0-30 см, 30-50 см, 50-70 см ва 70-100 см қатламларида тегишлича 9,6 мг/кг, 6,6 мг/кг, 5,0 мг/кг ва 4,3 мг/кг ни ташкил этган бўлса, ғўзани шоналаш даврига келиб, ушбу кўрсаткичлар 10,0 мг/кг, 7,4 мг/кг, 5,1 мг/кг ва 4,6 мг/кг ни, ғўзани гуллаш даврида келиб эса тегишлича 10,9 мг/кг,

1-жадвал

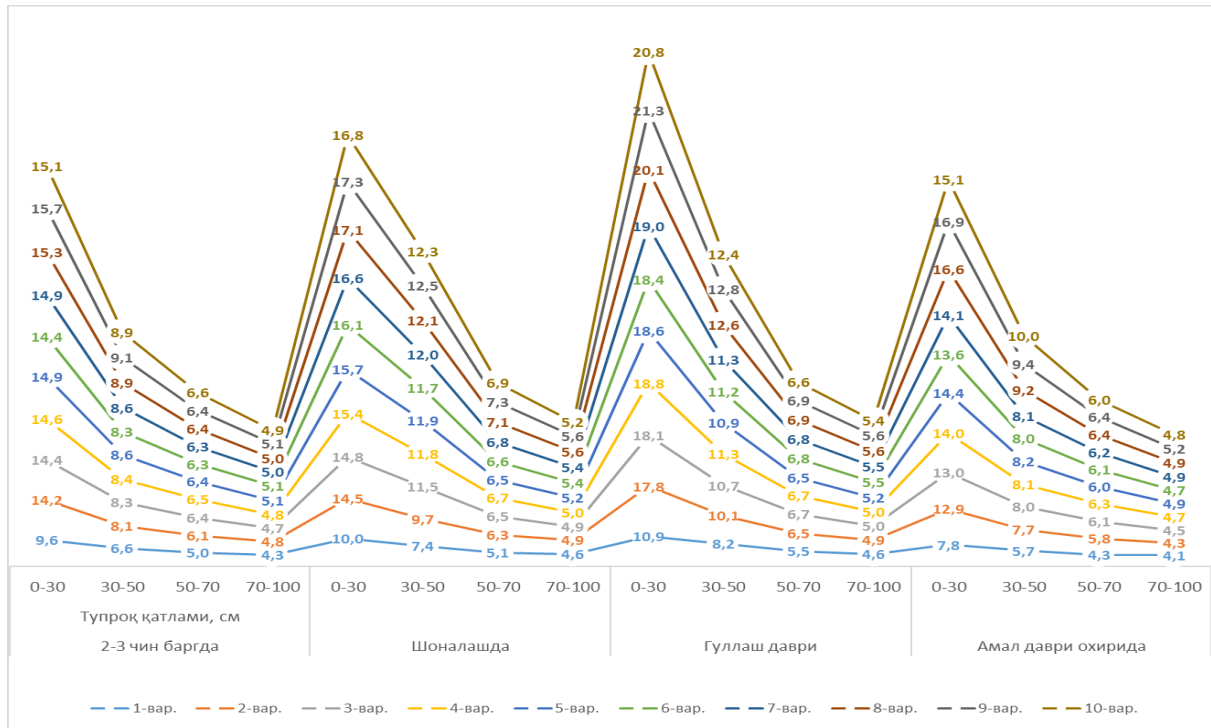
Тажриба тизими

Вариант №	Минерал ларни йиллик ёрлари			Органик лар меъёри, т/га	Ўғитларни қўллаш муддатлари, кг/га								
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		Кузги шудгорда			2-3 барг	Шоналаш даврида			Гуллашда	
					P ₂ O ₅	K ₂ O	органик , т/га		N	P	K ₂ O	N	P ₂ O ₅
1	Назорат (ўғитсиз)			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	Екогумин /га	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	Екогумин /га	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	Екогумин /га	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	Қорамол и 20 т/га	-	-	20	-	-	-	-	-	-
6	200	140	100	-	100	50	-	50	75	50	75	40	
7	200	140	100	Екогумин /га	100	50	0,5	50	75	50	75	40	
8	200	140	100	Екогумин /га	100	50	1,0	50	75	50	75	40	
9	200	140	100	Екогумин /га	100	50	1,5	50	75	50	75	40	
10	200	140	100	Қорамол и 20 т/га	100	50	20	50	75	50	75	40	

8,2 мг/кг, 5,5 мг/кг ва 4,6 мг/кг ни ташкил этди ёки 2-3 чин барглик даврига ушбу кўрсаткичларни таққосласак тупроқ қатламларига мос равишда 1,3 мг/кг, 1,6 мг/кг, 0,5 мг/кг ва 0,3 мг/кг га юқори бўлди. Бундай ҳолат албатта ҳаво ҳароратни кўратарилиши тупроқ таркибидаги нитратли азот миқдорини ҳаракатланиши билан изоҳланади. Тадқиқотнинг қолган вариантларда ҳам маълум бир миқдорда қўлланилган ўғитлар ҳисобидан маълум бир қисми эса ҳаво ҳароратини кўратирилиш билан нитратли азот миқдори кўпайганлиги кузатилди. Аммо мавсум охирига бориб, ушбу вариантда тупроқнинг қатламларига мос равишда 7,8 мг/кг, 5,7 мг/кг, 4,3 мг/кг ва 4,1 мг/кг га тенг бўлди ёки ғўзани 2-3 чин барглик даврига нибатан тегишлича 1,8 мг/кг, 0,9 мг/кг, 0,7 мг/кг ва 0,2 мг/кг га камайганлиги аниқланди. Бу эса ўз навбатида ушбу вариантда ўғитлар қўлланилмаганлиги

сабабли мавсум охирига бориб камайганлиги билан изохлаш мумкин (3.2.1-расм).

Тажрибада ғўзага экогумин перепаратини 0,5 т/га, 1,0 т/га ва 1,5 т/га меъёрларда қўлланилган вариантлар орасида нисбатан мақбул кўрсаткичлар гектарига 1,5 тоннага қўлланилган 4-вариантда кузатилиб, мавсум охирида тупроқнинг 0-30 см, 30-50 см, 50-70 см ва 70-100 см қатламларида 14,0 мг/кг, 8,1 мг/кг, 6,3 мг/кг ва 4,7 мг/кг ни ташкил этиб, назорат вариантга нисбатан тегишлича 6,2 мг/кг, 2,5 мг/кг, 2,0 мг/кг ва 0,6 мг/кг га юкори бўлганлиги аниқланди.



Олиб борилган тадқиқотимизда нисбатан мақбул кўрсаткичлар ғўзага маъдан ўғитлар N-200, P-140, K-100 кг/га меъёрлари ва экогумин перепаратини гектарига 1,5 тоннага қўлланилган 9-вариантда кузатилиб, бунда мавсум охирида тупроқнинг 0-30 см, 30-50 см, 50-70 см, 70-100 см қатламларида нитратли азот миқдорлари 16,9 мг/кг, 9,4 мг/кг, 6,4 мг/кг, 5,2 мг/кг ни ташкил этиб, мавсум бошига таққосласак тупроқ қатламларида мос ҳолда 1,2 мг/кг, 0,3 мг/кг, 0,1 мг/кг ва 0,1 мг/кг га ошди ёки назорат вариантга нисбатан нитратли азот миқдори мавсум охирида тупроқ қатламларида мос равишда 9,1 мг/кг, 3,7 мг/кг, 2,2 мг/кг ва 1,1 мг/кг га кўпроқ бўлганлиги маълум бўлди.

Хулоса қилиш мумкинки, ғўзага маъдан ўғитлар N-200, P-140, K-100 кг/га меъёрлари ва экогумин перепаратини гектарига 1,5 тоннага қўлланилганда тупроқ таркибидаги нитратли азот миқдорида ижобий таъсир этиш кузатилди.



ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” – Тошкент. 2007. Б.180.
2. Методы полевых опытов с хлопчатником в условиях орошений. //Издание 5-е. СоюзНИХИ. Ташкент. 1981.С. 225.
3. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах.3-е издание. Ташкент. 1963. С. 124.
4. Аширбеков М.Ж., Дридигер В.К., Батькаев Ж.Я. Урожайность хлопчатника в зависимости от сроков и норм внесения фосфорных удобрений на орошаемых сероземах Южного Казахстана. Нива Поволжья. 2018;(2):С. 73-80.
5. Сокаев К.Е., Бестаев В.В., Сокаева Р.М., Цагараева Р.М. Фосфатный режим почв сельхозугодий РСО-Алания. Известия Горского государственного аграрного университета. 2016;53 (2); С. 5-8.
6. Романов Х.С., Мирзажанов К.М., Толибулин Р.Т. Выращивание сои. Ташкент. “Меҳнат”. 1990. С. 112.
- 7 Мерганов А. Биологик ўғитларни картошка ва сабзавот ҳосилдорлигига таъсири. // “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. 2011. №11. Б.35.