

СУСПЕНЗИЯ СИФАТИДА СУЮҚ АЗОТЛИ ЎЎТИЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИ ЎЎЗАНИНГ ҲОСИЛ САЛМОҒИНИ ҚЎПАЙИШИГА ТАЪСИРИ.

Қ.А. Давронов¹

Илмий раҳбар: қ.х.ф.д

Шумқоралиев Йигитали Тошали ўғли²

Mamadaliyev Davronbek Juraboy o'g'li³

Фарғона политехника институти

97-20 ҚХМТ гуруҳи талабалари

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7894753>

Ўўза парваришида қўшимча агротадбирлардан бири бўлган ўўзани баргидан озиклантиришда фойдаланиладиган суюқ азотли ўўтилардан "САКЎ" (суюқ азот-калцийли ўўти) каби ўўтиларни қўлланилиши ҳосил элементларини кўпроқ сақланишидаги аҳамияти ўрганилди.

Таянч сўзлар: агротехник омиллар, ҳосил элементлари, тўкилиш, пахта ҳосилдорлиги, ўсиш ва ривожланиш, суюқ азотли ўўти, "САКЎ" (суюқ азот-калцийли ўўти).

Ўзбекистон Республикасининг 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида «...қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган замонавий агротехнологияларни қўллаш» муҳим вазифалардан бири этиб кўрсатилган. Шу нуқтаи назардан қишлоқ хўжалигида экинлар ҳосилдорлигини оширишда ҳусан ўўза парваришида юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда донатор минерал ўўтилар билан бирга суюқ азотли ўўтилардан кенг фойдаланиш усулларини такомиллаштириш бўйича илмий изланишларни олиб бориш муҳим аҳамиятга эга ҳисобланади.

Соҳа мутахассислари томонидан зироатлардан мўл ва сифатли ҳосил олишнинг замонавий агротехнологияларини ишлаб чиқиш бўйича кўплаб илмий изланишлар олиб борилиб, уларнинг энг мақбуллари ишлаб чиқаришга жорий қилинмоқда. Жумладан, қишлоқ хўжалигини пахтачилик соҳасида ўўза парваришида ўсишни соловчи моддалар ҳамда турли органик ва минерал ўўтиларни қўллаш технологияларини ишлаб чиқиб, улардан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришда юқори самарадорликка эришилган (Абдуалимов 2007, Тожиев 2007; Тиллабеков 2010, Ниязалиев 2011).

Ўўза ўсимлигини биологик ҳосил тўплаши бўйича шуғулланган олимлардан А.И.Имомалиев, М.В.Мухаммаджонов, Қ. Мирзажоновларнинг кўп йиллик илмий изланишларида ўўза ўсимлигининг катта ички имкониятлари мавжудлиги таъкидланган. Мисол учун "Гидропоника" шароитида ўстирилган ўўзадан 170-200 центнергача ҳосил олинганлиги маълум. Лекин, бугунги шароитда дала майдонларида бу кўрсаткич 24-30 центнер гектардан ошгани йўқ. Бундан кўриниб турибдики, пахта ҳосилдорлигини оширишда ҳали ечилмаган муаммолар мавжуд.

Кейинги йилларда янги турдаги суюқ азотли ўўтиларни ишлаб чиқиши натижасида уларни ўўза парваришида қўллаш пахта ҳосилдорлиги ва тола сифатини оширишдаги самарасини ўрганиш, борасида илмий изланишлар олиб бориш ва уларни энг мақбул қўллаш тизимларини ишлаб чиқиш ҳам муҳим муаммолардан биридир.

Буларни инобатга олган ҳолда янги ишлаб чиқарилган суюқ азот-кальцийли ўғит ("САКЎ") ни Фарғона вилояти тупроқ иқлим шароитида ғўза парваришида қўшимча равишда қўллаш муддат ва меъёрларини ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши ҳамда ҳосил тугунчаларини сақланишига таъсирини аниқлаш мақсадида илмий ва амалий тадқиқотлар ўтказишни режалаштирдик.

Ушбу йўналиш бўйича Фарғона политехника институти ҳамда ПСУЕАИТИ Фарғона илмий тажриба станциясида 2014-2016 йилларга мўлжалланган ишчи дастурлар, иш режалари тузилиб, дастлабки илмий изланишлар, лаборатория ва дала тажрибаси таҳлиллари олиб борилди.

Лаборатория шароитида асосан, тажриба майдони тупроғининг ялпи азот, ҳаракатчан фосфор ва амашинувчи калий миқдорлари, ўсимликдаги NPK миқдорлари, фотосинтез соф маҳсулдорлиги каби кўрсаткичлар таҳлил қилинди.

Дала шароитида эса ғўза навларининг ўсиши ривожланиши ҳосил тугунчаларининг тўкилиши бўйича фенологик кузатувлар ўтказилди.

Тажрибада ҳар бир вариантлар 4 қаторли, қатор оралиғи 90 см, эни 3,6 м, бўйи 30 м, майдони 108 м² бўлиб, 3 қайтариқда жами 2916 м² майдонда жойлаштирилди.

Тажрибада кузатувлар ва лаборатория таҳлиллари ЎзПТИТ услубий қўлланмаси (2007) асосида олиб борилди. Шунингдек, суюқ азотли ўғитларни ишлатиш даврида «Инсектицид, акарицид, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар» (Тошкент, 1994) дан фойдаланилди.

2014 йилда дала тажриба майдонида барча агротехник тадбирлар Фарғона илмий тажриба станцияси хўжалигида қабул қилинган агротехник тадбирлар асосида олиб борилди.

Яъни, амал даврида 1 марта ягоналаш, 2 марта чопиқ, 4 марта қатор орасига ишлов бериш, 3 марта суғориш, 3 марта озиклантириш, 2 марта қишлоқ хўжалик зараркунандаларига қарши кураш ва 1 марта ўрганилаётган биостимуляторлар ва суюқ азотли ўғитлар билан ишлов бериш тадбирлари ўтказилди.

Дала тажрибасида назорат ишлов берилмаган ҳамда андоза вариант сифатида тавсия этилган суспензия карбомидни 7 кг/га меъёри ва янги ўрганилаётган суюқ азот-кальцийли "САКЎ" ўғитини 5-10-15-20 л/га меъёрлари билан ғўза парваришида шоналаш-гуллаш давларида ишлов беришни ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига таъсири вариантлар бўйича ўсимликларда фенологик кузатувлар олиб бориш орқали ўрганилди.

Ўзанинг шоналаш даврида баргидан суюқ азот-кальцийли ("САКЎ") ўғити билан ишлов бериш ишлари 16 июн куни амалга оширилди.

Тажриба вариантларида белгиланган тартибда Суспензия (карбамид) 7 кг/га, "САКЎ" 5-10-15-20 л/га меъёрларда гектарига 300 литр сув ҳисобида ишчи эритма тайёрланиб сепилди.

Изланишлар давомида олиб борилган кузатувларда олинган маълумотлардан кўриниб турибдики, ўсимликни ҳосил тугунчаларини сақланишида унинг баргидан озиклантириш орқали жуда катта ижобий натижаларга эришилганлигини кўриш мумкин.

Бунда 15 июл ҳолатидаги кузатувларга эътибор берилганда ғўзадаги шоналар сони назорат вариантда 10,1 донани ташкил этган бўлса, "САКЎ" ўғити қўлланилган

вариантларда 11,1-14,3 донани ташкил этиб, назоратга нисбатан шоналар сони 1,0-4,2 донага кўпроқ бўлганлиги аниқланди. Кўсаклар сониди ҳам назоратда 3,3 дона бўлиб, "САКЎ" ўғити қўлланилган вариантларда 4,8-5,7 донани ташкил этиб, яъни назоратга нисбатан 1,5-2,4 донага кўпроқ бўлганлиги аниқланди.

Ўсув даврини кейинги кузатувларида (1.08) ҳам юқоридаги қонуниятлар сақланиб, тажриба вариантларида ғўзани бўйи 81,4-90,5 см, ҳосил шохлари 13,2-14,6 дона, кўсаклари 10,5-12,5 донани ташкил этди. Шоналаш даврида "САКЎ" ўғити билан ишлов берилган вариантларда ғўзани бўйи назоратга нисбатан 4,1-9,1 см га баланд, ҳосил шохлари 1,0-1,4 донага, шоналар сони 1,4-1,5 донага, кўсаклар сони 1,4-2,2 донага кўпроқ бўлганлиги аниқланди.

Юқорида олинган таҳлиллар натижаларидан келиб чиққан ҳолда таъкидлаш мумкинки, ғўзанинг ҳосил тугунчаларини сақланишида агротехник тадбирлар ичида қўшимча равишда ғўзани шоналаш даврида барги орқали "САКЎ" суюқ азот-кальцийли ўғити билан озиқлантириш натижасида юқори ҳосил олишга эришиш мумкин.

Таъкидлаш жоизки, ғўза тупида ҳосил бўлган тугунларнинг сони бу нисбий тушунчага эга, чунки уларни кўпи яхшими ёки камроғи яхшими? Бунда тупда сақланиб қолган тугунларнинг миқдорини белгилайди.

Масалан, назоратда жами 25,9 дона ҳосил тугунлари борлиги аниқланган бўлса, шундан 59,8 % қисми тўкилиб, 10,4 донаси қолган, САКЎ ўғити қўлланилганда жами 22,3-25,2 дона ҳосил тугунлари бор бўлиб, (бу кўрсаткич хатто назоратниқидан 0,7-1,6 дона камроқдир) шундан 14,7 донаси сақланиб, 48,0 қисми тўкилган, бу охири кўрсаткич назоратдан 11,8% га камроқ ёки сақланганлари 4,3 донага кўпроқдир.

Яна бир ҳолатни таъкидлаб ўтишни лозим топдикки, бизни кузатувларда ғўзани амал даври охирида пахтани 30% қисми очилганда аниқланди. Шунинг учун бундан кейин яна ҳосил тугунларини тўкилиши кузатилмаган.

Биоэнергия ўғити 4 л/т меъёрда чигитга ишлов беришда ва 4 л/га меъёрда ғўзани шоналаш даврида қўлланилганда очилган пахта сони 3,0 дона кўсаклар 8,2 дона, шоналар 1,8 дона, гуллар 0,8 дона сақланган ҳосил тугунлари 13,8 донани, жами эса 26,6 донани ташкил этиб, шундан 13,0 донаси ёки 48,8 % қисми тўкилганлиги аниқланган. Биз юқорида ёзганимиздек сақланганнинг сони, ўғитни таъсири тўлиқ белгиланади, балки тўкилганларининг кенг фоиз ҳисобидагиси ахамиятга эга бўлиб, назоратга нисбатан 11,1% камроқ лекин ЎзГумининг таъсиридан эса 0,8 % кўпроқ ҳосил тугунлари тўкилган.

Биоэнергия ўғитининг ҳосил тугунларининг сақлашига бўлган мақбул таъсири унинг 5 л/т ва 5 л/га меъёрларидан олиниб, жами 26,0 та ҳосил тугунларининг 14,4 донаси сақланиб, 13,6 донаси ёки 48,5 % қисми тўкилганлиги аниқланган.

5.3.1- жадвал

Чигитни ишлов бериш ҳамда суспензияларни қўллаш меъёрлари ва мuddатларининг ғўзада ҳосил тугунларини сақлашига таъсири 10.09.2014 йил

Т/ Р	Тажриба вариантлар и	Ҳосил тугунларининг тури ва сони, дона				Ҳосил тугунлари сони, дона			
		Очил- ган пахта	Кўсак	Шона	гул	Тўкил- гани	Жами	Сақлан гани	Тўкилга ни %.

1	Назорат	5,9	1,9	2,4	0,6	10,6	21,4	10,8	49,5
2	Суспензия (карбомид)	6,1	2,0	2,3	0,7	10,5	21,6	11,1	48,6
3	САКЎ	6,5	2,1	2,4	0,8	11,0	22,8	11,8	48,2
4	САКЎ	7,0	1,4	2,3	0,9	12,0	24,1	11,6	50,8
5	САКЎ	6,9	2,8	2,4	0,8	12,0	24,9	12,9	48,2
6	САКЎ	7,0	2,0	2,5	0,9	10,5	22,9	12,4	45,9

Бизни тажрибаларда корбамид асосидаги суспензияда САКУ ўғитининг самарадорлигини аниқлаш учун андоза сифатида қўлланилган бўлиб, тавсияларда миқдори 7,0 л/га ўзани шоналаш ва 10 л/га гуллаш даврларида суспензия сифатида қўлланилганда очилган кўсаклар сони 2,8 донани, кўсаклар 5,8; шоналар 2,0; гуллар 0,9; сақланган ҳосил тугунлари 11,5 донаси жами эса 24,0 донани ташкил этиб, шулардан 12,5 донаси ёки 52,0% қисми тўкилганлиги аниқланган.

Демак, ўзани баргидан озиқлантириш мақсадида ҳозирги кунларда фермер хўжаликларда корбамид ўғити асосидаги суспензиялар ҳам ўза ҳосил тугунчаларининг сақланишга мақбул таъсири борлиги аниқланди.

САКЎ ўғитини 5 л/т меъёри ўзани шоналаш ва 10 л/га меъёри гуллаш даврларида суспензия сифатида қўлланилганда ўза тупидаги жами 29,0 та ҳосил тугунларида 13,5 донаси сақланган ҳолда 14,5 донани ёки 50,2 % қисми тўкилиб кетганлиги кузатилган. Бу кўрсаткичлар назоратдан яхшироқ, тўкилган фоизи 9,6 % га камроқ, хатто корбамид асосидаги таъсирдан ҳам 1,8 % га камроқ тўкилган.

САКЎ ўғитини ҳам таркиби асосини азот ташкил этади, лекин унда яъни сувда эрийдиган кальцийни борлиги нисбатан самарадорлигини оширган. Бу ўғитни меъёри 10 л/га ва 15 л/га меъёрга оширилганда ўза ҳосил тугунларини тўкилиши 5 л/га ва 10 л/га меъёрига нисбатан 1,9 % га камайганлиги кузатилди.

САКЎ ўғитининг мақбул таъсири унинг 15 л/га ва 20 л/га меъёрлардан тайёрланган суспензияларни ўзани шоналаш ва гуллаш даврларида қўлланилганда кузатилиб, тўкилган ҳосил тугунлари сони 48,5% ни ташкил этиб, юқоридаги меъёрларига тенг бўлган. Лекин, бу вариантда қолган барча кўрсаткичлар нисбатан мақбул бўлганлиги учун пахта ҳосили нисбатан ортганлиги аниқланган. САКЎ ўғитнинг мақбул таъсир кўрсаткич 48,3% ни ташкил этди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, “САКЎ” суюқ азот-кальцийли ўғитини ўзанинг шоналаш даврида 5 л/га меъёри ва гуллаш мева тугиш даврида 10 л/га меъёрида ишлов берилса ўсимликни ўсиши ва ривожланишига, ҳосил тугунчаларининг сақланишига назоратга нисбатан мақбул таъсир кўрсатилиши аниқланди.

References:

1. Каримов И.А. “Деҳқончилик тараққиёти - фаровонлик манбаи” Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси йиғилишида сўзлаган нутқи. 1994.18 февр. - Т. Ўзбекистон, 1194. 72 б.
2. Абдуалимов Ш.Х. Ўзанинг униб чиқиш, ўсиш ва ривожланишини фаоллаштирувчи Оксигумат дорисини қўллаш натижалари. Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар Тошкент, 2004 йил, 112-115 б.

3. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. ЎзПТИ. Тошкент, 2007, 147 б.
4. Инсектицид, акарицид, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. Тошкент, 1994, 102 б.

