

ЛЕБОЗОЛ СТИМУЛЯТОРЛАРИ ҒЎЗА ҲОСИЛ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИНГ ТЎКИЛИШИНИ КАМАЙТИРАДИ

Абдуалимов Шухрат Хамадуллаевич, к.х.ф.д., профессор,
Сулаймонова Шахло Новатулло қизи, таянч докторант,

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти.

Аннотация. Ушбу мақолада Лебозол гуруҳига стимуляторлари билан мажмуий тарзда ғўзанинг 3-4 чинбарг, шоналаш ва гуллаш давларида турли меъёрларда ишлов берилганда ўсимлик ўсиши-ривожланиши, ҳосил элементлари шаклланиши ва тўкилишига таъсири таҳлил қилинган. Лебозол стимуляторлари билан ишлов берилганда ғўзанинг бўйи 2,3-7,3 см баланд, ҳосил элементлари тўкилиши 6,8-10,5% камайиб, пахтадан 4,4-7,9 ц/га юқори ҳосил олинган.

Аннотация. В статье проанализировано влияние комплексной применении стимуляторов Лебозол разными нормами в фазах 3-4 настоящих листьев, бутонизации и цветения на рост и развитие растений, формирование и опадание плодоеlementов. При обработке стимуляторами Лебозол высота хлопчатника была выше на 2,3-7,3 см, опадение плодоеlementов уменьшилось на 6,8-10,5% и получен дополнительный урожай хлопка-сырца 4,4-7,9 ц/га.

Abstract. In this article, has been analyzed the effect of Lebozol stimulants the growth and development, formation and loss of fruit elements when spraying during the 3-4 leaves, budding and flowering periods of cotton. When spraying with Lebozol stimulants, the height of plants of the cotton increased by 2.3-7.3 cm, the loss of the fruit elements decreased by 6.8-10.5%, and the cotton yield was higher by 0,44-0,79 t/ha.

Кириш. Ғўза иссиқсевар ўсимлик ҳисобланади, лекин ҳаво ҳарорати ҳаддан ортиқ исиб кетиши натижасида ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Бундан ташқари, юқори ҳарорат ва сувсизлик натижасида ҳосил элементларининг тўкилиш даражаси юқори бўлади.

Сўнгги йилларда ҳаво ҳарорати йилдан-йилга кўтарилиб бориши ва сув танқислиги шароитида пахта етиштириладиган майдонларда ўсимликларга стимуляторлар билан ишлов бериш орқали ўсиш ва ривожланиши жадаллашиб юқори ҳосил олинмоқда. Ғўзанинг дастлабки ва кейинги ўсув давридаги ривожланиш жараёнида стимуляторларнинг таъсири жуда катта аҳамият касб этади. Бунда стимуляторлар ўсимликни физиологик фаоллигини оширади, ҳамда унинг ҳаётида кечаётган жараёнларга ижобий таъсир этади. Шуларни эътиборга олган ҳолда Лебозол гуруҳига оид таркиби турли микро ва макроэлементлардан иборат бўлган стимуляторларни ғўзанинг 3-4 чинбарг, шоналаш ва гуллаш давларида қўллаб, уларни самарасини ўрганиш бўйича илмий изланишлар олиб борилди.

Биостимуляторлар ўсимликларнинг ҳимоя тизимларини ҳар тарафлама яхшилаши, яъни илдизнинг ўсишини ҳамда вегетатив ва генератив органлар ривожланишини жадаллаштириб, стресс жараёнларини камайитириши, ҳосилдорликни ошириб, маҳсулот сифатини яхшилаши аниқланган [4].

Ғўзада биокимёвий жараёнлар яхшиланишида физиологик фаол моддалар муҳим аҳамиятга эга бўлиб, стимуляторлар таъсирида ауксин фитогормони миқдори ортиб, ҳосил элементлари тўкилишининг олди олинади [2].

Тошкент вилояти типик бўз тупроқлари шароитида таркибида гумин кислотаси ва макроэлементлар бўлган Найкл стимулятори билан чигитга экиш олдида ва ғўзани ривожланиш давларида турли меъёр ва муддатларда ишлов берилганда қуруқ массаси ортган, ҳосил элементлари тўкилиши камайган ва пахтадан юқори ҳосил олинган [1].

Байкал ЭМ-1 микробиологик ўғити шудгор олдида 10 л/га, чигит экиш олдида 10 л/га, 2-3 чинбарг даврида 3,0

л/га, шоналашда 3,5 л/га ва гуллаш даври бошида 3,5 л/га қўлланилганда, ғўзанинг ўсиб ривожланиши ва ҳосил тўпланишига мақбул шароит яратилиши аниқланган [3].

Юқорида келтирилган маълумотларга асосланиб, Тошкент вилояти типик бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг 3-4 чинбарг, шоналаш ва гуллаш давларида Лебозол стимуляторларини мажмуий қўллаб тадқиқотлар олиб борилди. Тадқиқот ишида Германиянинг Лебозол Дюнгер ГмБХ фирмаси томонидан ишлаб чиқарилган, таркибида микро ва макроэлементлар бўлган Лебозол гуруҳи стимуляторлари Лебозол ПК Макс, Лебозол Магфос, Лебозол Бор, Лебозол МагС СК, Лебозол Калий 450, Лебозол Квадро Микс ва Аминозол препаратларини мажмуий тарзда, ғўзанинг 3-4 чинбарг, шоналаш ва гуллаш давларида турли меъёрларда қўлланилганда ҳосил элементлари тўкилишига таъсири ўрганилди.

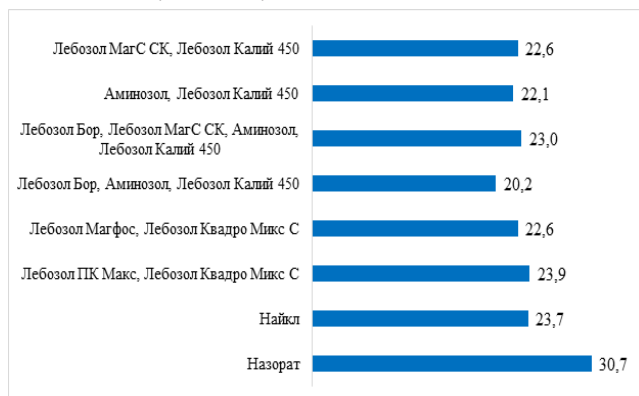
Тадқиқот материаллари ва услуби. тадқиқот иши 2022-2023 йиллари Тошкент вилояти типик бўз тупроқлари шароитида Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти тажриба участкасида (Қибрай тумани, Оққовоқ қишлоғи) ўтказилган. Тажрибада ғўзанинг Султон нави экилган. Тажриба 8 та вариантдан иборат бўлиб, 3 қайтариқда жойлаштирилди. Изланишлар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (2007) қўлланилган амал қилинган ҳолда олиб борилди. Ҳосилдорлик кўрсаткичларига Б.А.Доспехов (1985) услуби билан статистик ишлов берилди. Кимёвий моддаларни ишлатиш даврида «Ўсишни соловчи моддаларни давлат синовидан ўтказиш бўйича қисқача услубий кўрсатмалар» (Москва, 1984) ва «Инсектицид, акарицид, биологик актив моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар» (Тошкент, 1994) дан фойдаланилди.

Тадқиқотда қўлланилган стимуляторлар таркибида қуйидаги макро ва микроэлементлар мавжуд: Лебозол ПК Макс - сувда эрувчан фосфор 24 % ва калий 27% ни ташкил этади. Лебозол Магфос -таркибида N-карбамид азот (45 г/л) 3 %, P₂O₅-сувда эрувчан фосфат (450 г/л) 30 %, MgO сувда эрийдиган магний оксид (105 г/л) 7 % ни ташкил этади. Ле-

бозол Бор - таркиби бор этаноламин (150 г/л) 11 % га тенг. Лебозол МагС СК - MgO сувда эрувчан магний оксиди (480 г/л) 29,8 %, S олтингургут 22,3 %, Лебозол Калий 450 таркибида N карбамид азот (45 г/л) 3 % ва K₂O сувда эрувчан калий (465 г/л) 31 % ни ташкил қилади. Лебозол Квадро Микс таркибида мис (Cu), марганец (Mn), рух (Zn) мавжуд бўлган микроэлементлар ва озукавий моддалардан иборат суюқ аралашма бўлиб, (Cu) мис хлорид оксиди (80 г/л) 4,8%, марганец оксиди (Mn) (199 г/л) 12 %, рух оксиди (Zn) (100 г/л) 6 %, S олтингургут (199 г/л) 12 % ни ташкил этади.

Тажриба даласида ғўза ҳўжаликда қабул қилинган агротехника асосида умумий қоидаларга мувофиқ парваришланган.

Натижалар ва мунозара. Ғўзанинг ўсув даврида турли меъёрларда ва мажмуий тарзда Лебозол стимуляторлари қўлланганда ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши жадаллашиб борди ҳамда ҳосил элементлари шаклланиши ва сақланиб қолишига қўлай шароит яратилди, бу эса ҳосил элементларининг тўкилиш даражасини камайтиришга ижобий таъсири этди (1 жадвал).



1-расм. Лебозол гуруҳи стимуляторларининг ғўзада ҳосил элементлари тўкилишига таъсири, % ҳисобида, Султон нави, 2023 йил.

Тажрибада ғўзанинг ўсув даври охирида (8.09.2023) назорат вариантыда ғўзанинг бўйи 83,1 см, ҳосил элементлари сони 23,2 дона, шундан тўкилгани 7,1 донани ташкил этгани аниқланди. Тажрибанинг Найкл препарати қўлланилган вариантыда ғўзанинг бўйи 85,8 см, ҳосил элементлари сони 22,5 дона, шундан тўкилган ҳосил элементлари сони 5,3 дона бўлса, Лебозол гуруҳи стимуляторлари билан мажмуий тарзда ишлов берилган вариантларда ғўзанинг бўйи назоратга нисбатан 2,3-7,3 см баланд бўлиб 87,4-92,4 см, ҳосил элементлари сони 20,4-24,7 донани, шундан тўкилганлари 4,6-5,9 донани ташкил қилди.

Шундай қилиб, кузатишлар натижасида назорат вариантыда ҳосил элементларининг тўкилиши кўрсаткичи 30,7% бўлган бўлса, Найкл стимулятори қўлланганда 23,7% ёки назоратга нисбатан тўкилиш кўрсаткичи 7,0 фоизга камроқ бўлгани аниқланган (1 расм).

Тажрибада ғўзанинг 3-4 чинбарг, шоналаш ва гуллаш даврларига мос ҳолда Лебозол ПК Макс 1,0-2,0-2,0 л/га ҳамда Лебозол Квадро Микс С 0,5-1,0-1,5 л/га қўлланилган вариантыда ҳосил элементлари тўкилиш даражаси 23,9%, Лебозол Магфос ғўзани 3-4 чинбарг даврида 1,0 л/га, шоналаш даврида 2,0 л/га ва Лебозол Квадро Микс С 1,0-1,5-2,0 л/га сепилганда 22,6%, Лебозол Бор шоналаш даврида 1,5 л/га, Аминозол 3-4 чинбарг даврида 1,0 л/га ва шоналаш даврида 1,0 л/га, Лебозол Калий 450 шоналашда 1,0 л/га, гуллашда 2,0 л/га меъёрларда мажмуий тарзда ишлов берилганда 20,2%, Лебозол Бор ғўзани гуллаш даврида 1,5 л/га, Лебозол МагС СК шоналашда 2,0 л/га, Аминозол 3-4 чинбарг даврида 1,0 л/га ва гуллаш даврида 1,0 л/га, Лебозол Калий 450 ғўзада 3-4 чинбарг шаклланиганда 1,0 л/га ва шоналашда 2,0 л/га меъёрда қўлланилганда 23,0%, Аминозол ғўзани 3-4 чинбарг даврида 0,5 л/га ва гуллаш даврида 1,0 л/га, Лебозол Калий 450 шоналаш даврида 2,0 л/га меъёрда қўлланилганда 22,1%, Лебозол МагС СК 3-4 чинбарг даврида 1,0 л/га ва шоналашда 1,0 л/га, Лебозол Калий 450 шоналашда даврида 1,0 л/га ва гуллашда 2,0 л/га меъёрда қўлланилганда 22,6% эканлиги

1 жадвал.

Лебозол гуруҳи стимуляторларининг ғўзада ҳосил элементлари тўкилишига таъсири, Султон нави, 8.09.2023 йил

№	Тажриба вариантлари	Ғўза вегетацияси даврида ишлов бериш меъёри, л/га			Ғўзанинг бўйи, см	Ҳосил элементлари сони, дона	Шундан тўкилгани, дона
		3-4 чинбарг	шоналаш	гуллаш			
1	Назорат	ишлов берилмади			85,1	23,2	7,1
2	Найкл	1,0	2,0	3,0	85,8	22,5	5,3
3	Лебозол ПК Макс Лебозол Квадро Микс С	1,0	2,0	2,0	89,8	24,6	5,9
		0,5	1,0	1,5			
4	Лебозол Магфос Лебозол Квадро Микс С	1,0	2,0	-	88,8	20,4	4,6
		1,0	1,5	2,0			
5	Лебозол Бор Аминозол Лебозол Калий 450	-	1,5	-	90,6	24,4	4,9
		1,0	1,0	-			
		-	1,0	2,0			
6	Лебозол Бор Лебозол МагС СК Аминозол Лебозол Калий 450	-	-	1,5	92,4	24,2	5,6
		-	2,0	-			
		1,0	-	1,0			
		1,0	2,0	-			
7	Аминозол Лебозол Калий 450	0,5	-	1,0	89,4	24,7	5,4
		-	2,0	-			
8	Лебозол МагС СК Лебозол Калий 450	1,0	1,0	-	87,4	23,4	5,3
		-	1,0	2,0			

аниқланди. Бунда, Лебозол гуруҳи стимуляторлари мажмуий қўлланилган вариантларда ҳосил элементларининг тўкилиш даражаси назоратдан 6,8-10,2% камроқ бўлган.

Тажрибада ҳосил элементлари энг кам тўкилгани Лебозол Бор препарати билан шоналаш даврида 1,5 л/га, Аминозол билан ғўзанинг 3-4 чинбарг даврида 1,0 л/га ва шоналаш даврида 1,0 л/га, Лебозол Калий 450 билан ғўзанинг шоналаш даврида 1,0 л/га, гуллаш даврида 2,0 л/га меъёрларда мажмуий тарзда ишлов берилганда кузатилган.

Яъни, бунда ҳосил элементлари тўкилиш даражаси 20,2 % ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 10,5 % камроқ бўлганлиги аниқланди.

Ўзага стимуляторларни қўллаш орқали ҳосил элементларининг тўкилиши камайиши ҳисобига ҳосилдорлик ортгани аниқланди. Жумладан, Лебозол стимуляторлари мажмуий қўлланилган вариантларда пахта ҳосили 46,5-50,1 ц/га ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 4,4-7,9 ц/га қўшимча ҳосил олинган.

Тажрибада энг юқори ҳосил Лебозол Бор билан шоналаш

даврида 1,5 л/га, Аминозол билан 3-4 чинбарг ва шоналаш даврида 1,0 л/га, Лебозол калий 450 билан шоналаш даврида 1,0 л/га, гуллаш даврида 2,0 л/га меъёрларда ишлов берилганда 49,8 /га, Лебозол Бор гуллаш даврида 1,5 л/га, Лебозол МагС СК шоналаш даврида 2,0 л/га, Аминозол 3-4 чинбарг даврида 1,0 л/га, гуллашда 1,0 л/га, Лебозол Калий 450 ғўзанинг 3-4 чинбарг даврида 1,0 л/га, шоналашда 2,0 л/га меъёрда қўлланилганда 50,1 ц/га ҳосил етиштирилиб, назоратга нисбатан 7,7-7,9 ц/га юқори ҳосили олинган.

Хулоса. Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида Лебозол МагС СК, Лебозол Бор, Аминозол ва Лебозол Калий 450 стимуляторлари билан ғўзани Султон навини 3-4 чинбарг, шоналаш ва гуллаш давларида турли меъёрларда мажмуий тарзда ишлов берилганда, ғўза бўйига 2,3-7,3 см баланд ўсгани, ҳосил элементлари шаклланиши жадаллашиб, кўпроқ шона, гул ва кўсаклар ҳосил бўлгани ҳамда ноқулай табиий иқлим шароити ва бошқа омиллар таъсирида ҳосил элементларининг тўкилиши 6,8-10,5% камайгани аниқланган ҳамда пахтадан 7,7-7,9 ц/га юқори ҳосил олишга эришилган.

АДАБИЁТЛАР:

1. Абдуалимов Ш., Давлетова З. Найкл стимуляторининг ғўзани қуруқ масса ва ҳосил элементлари тўкилишига таъсири // International scientific journal Science and Innovation. Toshkent, 2023. –Б.436-439.

2. Имамалиев А. Биологические основы регулирования плодобразования хлопчатника. Изд-во Узбекистан. -Т.: 1974. –С. 3-49.

3. Рахимова Г.Х., Каримов М.У ва б. Байкал ЭМ-1 микробиологик ўғитини ғўзада қўллаш самарадорлиги. // Аграр фан назарияси ва амалиётидаги долзарб муаммолар ва уларнинг ечимлари. Илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. 14-15 декабрь 2020 йил. -Тошкент, 2020. –Б.148-150.

4. Shukla P.S., Mantin E.G., Adil M., Bajpai S., Critchley A.T., Prithiviraj B.A. Scophyllum nodosum-based biostimulants sustainable applications in agriculture for the stimulation of plant growth, stress tolerance, and disease management. / Front. Plant Sci.-2019.-№ 10.-Pp. 655.

УЎТ: 631.81198:633.51

ЎЗАДА СТИМУЛЯТОРЛАРНИ ҚўЛЛАШНИНГ ЎСИМЛИК ҚУРУҚ МАССАСИГА ТАЪСИРИ

Абдуалимов Шухрат Хамадуллаевич, к.х.ф.д., профессор,

Сулаймонова Шахло Новатулло қизи, таянч докторант,

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти.

Аннотация. Мақолада ғўза қуруқ массаси ортишига таркибида макро ва микроэлементлар бўлган Лебозол стимуляторларини барг орқали қўллаш ижобий таъсир этиши баён этилган. Бунда, Лебозол Бор, Лебозол МагС СК, Аминозол, Лебозол Калий 450 стимуляторлари билан ғўзани 4-5 чинбарг, шоналаш ва гуллаш давларида турли меъёрларда мажмуий тарзда ишлов берилганда вегетация даври охирида бир ўсимлик қуруқ массаси 127,1-127,7 г ташкил этиб, назоратга нисбатан 26,4-27,0 г ортган ҳамда пахтадан 52,5-53,3 ц/га ҳосил олиниб, қўшимча 7,6-8,4 ц/га ҳосил етиштиришга эришилган.

Аннотация. В статье приведено, что при внекорневое применение стимуляторов Лебозол, содержащих в составы макро- и микроэлементов, оказывает положительное влияние на увеличение сухой массы растений хлопчатника. При комплексной применении стимуляторов Лебозол Бора, Лебозол МагС СК, Аминозола, Лебозол Калия 450 в фазах 4-5 настоящих листьев, бутонизации и цветения общая сухая масса одного растения составила 127,1-127,7 г, что на 26,4-27,0 г выше контроля и урожай хлопка-сырца составила 52,5-53,3 ц/га, что получена дополнительная урожай на 7,6-8,4 ц/га.

Abstract. The article revealed that applying Lebozol stimulants topically, which comprise both macro and micro ingredients, had a favorable impact on the growth of plant dry mass in cotton. In this instance, cotton is treated with Lebozol Bor, Lebozol MagS SK, Aminoazol, and Lebozol Potassium 450 during the period of 4–5 leaves, budding and flowering, the total dry weight of one plant was 127.1-127.7 grams, 26.4-27.0 grams greater than the control and the cotton output was 52.5-53.3 s/ha an additional yield of 7.6-8.4 s/ha.