



**“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



УЎТ: 633.51:631.811.98:631.571

**СТИМУЛЯТОРЛАРНИ ҒЎЗА НАВЛАРИНИНГ ҚУРУҚ МАССА ТЎПЛАШИГА
ТАЪСИРИ**

Абдуалимов Шухрат Хамадуллаевич қишлоқ хўжалик фанлари доктори, профессор
ORCID ID-0009-0009-5115-2227

Худайкулов Тохир Рашитович мустақил тадқиқотчи
ORCID ID-0009-0007-5644-0194

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот
институту

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19244434>

Аннотация. Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида Ҳосилдор стимулятори чигитга ва ғўзанинг шоналаш-гуллаш давларида қўлланилганда ниҳолларнинг униб чиқиши тезлашиб, ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши яхшиланган, ғўзанинг қуруқ массаси ортган ва ғўзанинг Андижон-37 навидан ўртача уч йилда 2,6-5,5 ц/га, ғўзани Бухоро-102 навидан ўртача икки йилда 3,0-7,9 ц/га пахтадан кўшимча пахта ҳосили олинган.

Аннотация: В условиях типичных серых почв Ташкентской области при применении стимулятора Хосилдор при предпосевной обработке семян и опрыскивании в фазах бутонизации-цветения хлопчатника ускорилось всхожесть семян, улучшился рост и развитие растений, повысилась сухая масса и получен дополнительный урожай в среднем за три года хлопка-сырца 2,6-5,5 ц/га с сорта Андижан-37, а с сорта «Бухара-102» за два года - в среднем 3,0-7,9 ц/га.

Abstract. In the conditions of typical gray soils of the Tashkent region, when the Tohir stimulator was applied to the seedling and during the budding and flowering periods of cotton, the germination of seedlings accelerated, the growth and development of the plant improved, the dry mass of cotton increased, and an additional yield of cotton was obtained from the Andijan-37 variety in three years by an average of 0.26-0.55 t ha⁻¹, and from the Bukhara-102 variety in two years by an average of 0.33-0.79 t ha⁻¹.

Калит сўзлар: Ғўза, Ҳосилдор, Фитовак, стимулятори, қуруқ масса, пахта ҳосили.

Ключивые слова: хлопчатник, стимулятор Ҳосилдор, Фитовак, сухая масса, урожай хлопка-сырца.

Keywords: hosildor, Fitovak, stimulator, cotton, fruit elements of cotton, shedding, seed cotton yield

Кириш. Дунёда деҳқончилик қилинадиган ер майдонлари чегараланганлиги, глобал иқлим ўзгариши, сув танқислиги, ерларнинг шўрланиши ва ноқулай об-ҳаво шароитларида ниҳолларни эртаги, соғлом ва бир-текис ундириб олиш, юқори ва сифатли пахта ҳосилини етиштиришда табиий ёки сунъий синтез қилинган физиологик фаол моддалардан кенг фойдаланилмоқда. Физиологик фаол моддалар уруғларнинг унишини тезлаштиради, ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишини жадаллаштиради, юқори ва сифатли ҳосил етиштирилади, қурғоқчиликка, шўрланишга, касаллик ва зараркунандаларга ҳамда ташқи стресс омилларга чидамлилигини оширади.

Ф.А.Абдуллаев [2014] Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг Наврўз ҳамда Андижон-37 навлари чигитига экиш олдида Гумимакс стимулятори билан 0,8-1,0 л/т, шоналаш-гуллаш даврида 0,3-0,3 л/га, Кгму стимулятори



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



билан чигитга 3-4 кг/т, шоналаш-гуллаш даврида 5-5 кг/га меъёрда ишлов берилганда, ниҳоллар униб чиқиши тезлашиб, ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига қулай шароит яратилиб, қўшимча 3,8-4,7 ц/га ҳосил олинган.

Ф.А.Абдуллаев [2015] олиб борган тадқиқот ишида Гумми 20 стимулятори чигитга 1,0 л/т ва ғўзанинг шоналаш гуллаш давларида 0,5-1,0 л/га меъёрларда қўлланилганда, ниҳолларнинг униб чиқиши 10-15% тезлашиб, ўсимликнинг ўсиб ривожланиши яхшиланган, ғўзанинг қуруқ массаси ва барг юзаси ортган ҳамда фотосинтез жараёни мақбул кечишига ижобий таъсир қилган ҳолда пахтадан 4,2-5,4 ц/га юқори ҳосил олинган.

Ш.Каримов [2012] Натрий гумат, Оберегъ ва Фитовак стимуляторлари чигитга экиш олдида ва вегетация даврида ўсимликка қўлланилганда, ғўза қуруқ массаси, барг сони, юзаси ва фотосинтез жараёнига ижобий таъсир кўрсатган, ҳамда ўсув даври охирида ғўзанинг қуруқ массаси 108,7-134,6 г ни ташкил этган ва назоратдан 6,1-33,5 г оғир бўлган, барглари сони 47-53 дона бўлиб, назоратдан 2,2-8,2 донага ортган, шунинг билан бирга барг оғирлиги 79,8-102,5 г ни ташкил этиб, назоратдан 6,5-29,2 г юқори бўлган, ҳамда гоммоз ва вертициллёз вилт касалликларига бардошлиги ортган ҳолда 1,9-3,2 ц/га юқори ҳосил олиш имконияти яратилгани аниқланган.

Маълумки, барча экинлар сингари ғўзанинг ўсишига қулай шароит яратилса, ўсимлик баравж ўсиб ривожланади, вегетатив ва генератив органлари мақбул ҳолатда шаклланади. Яъни, ғўзанинг ривожланиш давларида мақбул ўсиши ва ривожланиши жуда муҳим, чунки вегетатив ва генератив органлари мақбул шаклланиши туфайли юқори ва сифатли ҳосил етиштирилади. Шу сабабли тажрибада Ҳосилдор стимуляторини ғўзани шоналаш, гуллаш ва ўсув даври охирида қуруқ массасига таъсири ўрганилди.

Тадқиқотларни ўтказиш услублари. Дала шароитидаги тажрибалар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (2007) қўлланмасига мувофиқ олиб борилди. Олинган маълумотлар Б.А.Доспехов (1985) усули билан математик таҳлил қилинди.

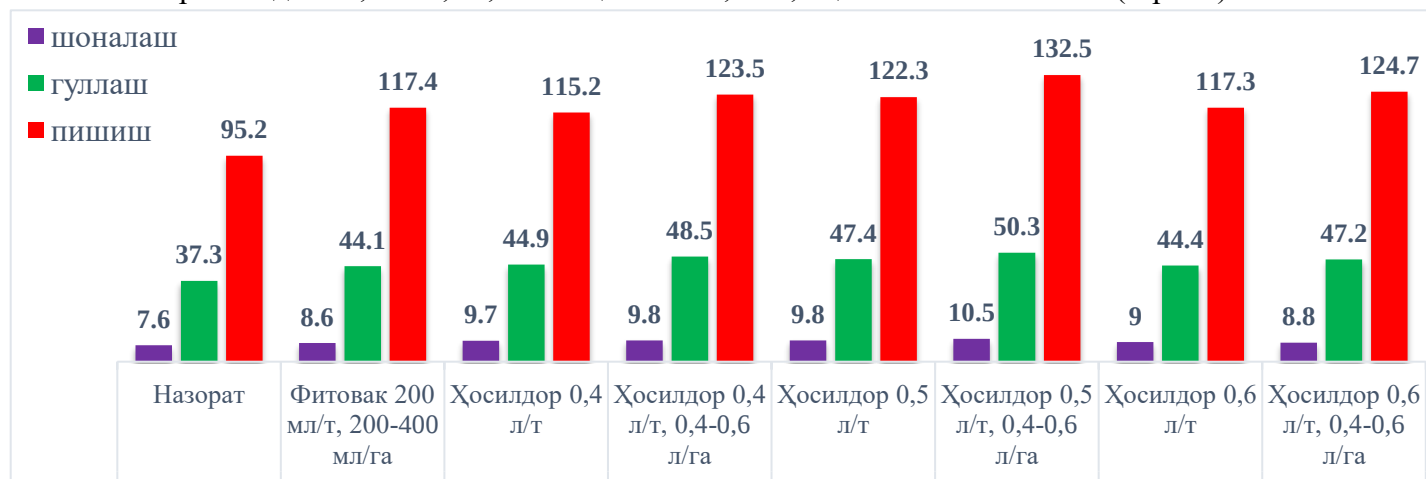
Тажриба Тошкент вилояти Қибрай тумани ПСУЕАИТИ тажриба далаларида 2019-2022 йиллар давомида ўтказилди. Тажрибада ғўзанинг Андижон-37 ва Бухоро-102 нави экилди. Тажриба вариантлари эни 2,4 м, бўйи 25 м, майдони 60 м², шундан ҳисоблаш майдони 30 м² ни ташкил этиб, 3 қайтариқда жойлаштирилди. Тажрибада чигит 60х15-1 тизимда гектарига 45 кг дан экилди.

Чигит экиш олдида 1 т уруғлик 600 л сув билан ҳар 3-4 соатда 200 л билан 3 марта намланди. Эталон сифатида Фитовак стимулятори билан чигитга 200 мл/т меъёрда ишлов берилган бўлса, Ҳосилдор стимулятори чигитга экиш олдида 0,4-0,5-0,6 л/т меъёрларда қўлланган. Шунингдек, ғўзанинг Андижон-37 навида ғўзанинг шоналаш ва гуллаш давларида Фитовак 200-400 мл/га ва Ҳосилдор стимулятори 0,4-0,6 л/га, Бухоро-102 навида 0,3-0,7 л/га меъёрларда 300-500 л/га сувга аралаштирилиб қўл мосламали пуркагич ёрдамида сепилган.

Олинган натижалар. Маълумки ҳар бир йилнинг об-ҳавоси ҳар хил келиши табиий иқлимнинг ўзгариши ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига ўзига хос таъсир кўрсатади. Шу боисдан ғўзанинг қуруқ массаси ҳам тажриба йиллари турлича бўлиши мумкин. Юқоридагидан келиб чиққан ҳолда Ҳосилдор стимуляторининг ғўзани Андижон-37 ва Бухоро-102 навлари бўйича қуруқ массасига таъсири тажриба йиллари бўйлаб таҳлил қилинди.

Чигитнинг униб чиқиши, ғўзанинг ўсиб ривожланиши ва қуруқ массасининг ортишига Ҳосилдор стимуляторини таъсири дастлабки кузатувлар ўз самарасини кўрсата бошлади. Маълумот учун айтиб ўтиш керакки, ўсимликнинг қуруқ вазн тўплашида тажриба вариантларида ҳам фарқ кузатилди. Жумладан, ғўзани Андижон-37 нави 2019-2021 йилларда ўртача 3 йилда ғўзани шоналаш даврида назорат вариантыда ўсимлик ҳосил элементларини илдиз, поя, барг, шона ҳосил элементларини қўшиб ҳисоблаганда жами бир ўсимликнинг қуруқ массаси 7,6 г, Фитовак стимулятори чигитга 200 мл/т, шоналаш даврида 200 мл/га қўлланилганда 8,6 г, Ҳосилдор стимулятори чигитга экиш олдида 0,4-0,6 л/т ва ғўзанинг шоналаш ва гуллаш даврида 0,4-0,6 л/га меъёрларда қўлланганда 8,8-10,5 г, ни ташкил қилган (1-расм). Шундай ижобий кўрсаткичлар ғўзанинг гуллаш даврида қуруқ вазни назоратда 37,3 г, Фитовакда 44,1 г, Ҳосилдор стимуляторида 44,4-50,3 г, ни ташкил этган.

Ўзанинг қуруқ массаси ўзгариши бўйича энг муҳим кўрсаткичлар ғўзанинг пишиш даврида кузатилади. Ўзанинг ўсув даври охирига келиб, поя, барг, шона ҳосил элементларини қўшиб ҳисоблаганда жами бир туп ғўзани қуруқ массаси назорат вариантыда 95,2 г пахта ҳосили 37,4 ц/га, ни ташкил этган бўлса, Фитовакда 117,4 г, пахта ҳосили 40,4 ц/га ни ташкил этган. Ҳосилдор стимулятори билан турли меъёрларда ишлов берилганда 115,2-132,5 г, пахта ҳосили 40,0-42,9 ц/га ни ташкил этган (1-расм).



1-расм. Ҳосилдор стимуляторни ғўзанинг қуруқ вазнига таъсири, г/ўсимлик ҳисобида, Андижон-37 нави, 2019-2021 йиллар

Ўзани Бухоро-102 навида 2021-2022 йилларда илмий тадқиқот ишлари олиб борилди. Бунда 2022 йил табиий иқлим шароити ёғингарчилик кам бўлганлиги сабабли чигит экиш ишлари апрел ойининг 2 ун кунлигига тўғри келди. Олиб борилган тадқиқот ишлари эртароқ амалга оширилди ва ғўзанинг ривожланиши ҳам тезлашди. Шундай шароитда ғўзани шоналаш даври (17.06) даврида назорат вариантда илдиз, барг, поя, шона жами бир ўсимликнинг ҳосил элементи 7,5 г ни ташкил этган бўлса, Фитовак стимулятори чигитга 200 мл/т, шоналаш даврида 200 мл/га қўлланилганда жами бир ўсимликнинг ҳосил элементи 7,5 г ни ташкил этган.



2-расм. Хосилдор стимуляторни ғўзанинг қуруқ вазнига таъсири, г/ўсимлик ҳисобида, Бухоро-102 нави, 2022 йил

Хосилдор стимулятори билан чигитга 0,5 л/т ва ғўзанинг шанлаш даврида турли меъёрлар билан ишлов берилган вариантларда назоратга нисбатан ўсимлик ҳосил элементларини илдиз, поя, барг, шона ҳосил элементларини қўшиб ҳисоблаганда жами бир ўсимликнинг қуруқ массаси 1,7-4,4 г оғирроқ экани аниқланди. Ушбу қонуният ғўзани гуллаш-ҳосил туғиш даврида (14.07.2022) ҳам сақланиб қолди (2-расм).

Ќўзанинг ўсув даври охиридаги келиб (25.08.2022) назорат вариантда ғўзанинг умумий қуруқ массаси 111,7 г, ни икки йилда ўртача пахта ҳосили 36,7 ц/га, ташкил этган бўлса, Фитовакда жами бир ўсимликнинг қуруқ вазни 136,5 г, ни пахта ҳосили икки йилда ўртача 41,3 ц/га ни ташкил этган. Хосилдор стимулятори билан ғўзани шонлаш-гуллаш даврида стимулятор билан ишлов берилган вариантларда жами қуруқ массаси 127,7-145,5 г, ўртача икки йилда пахта ҳосили 39,7-44,6 ц/га пахта ҳосил олинган (2-расм).

Демак, ғўзани Андижон-37 навида 2019-2021 йилларда олиб борилган тадқиқотда Хосилдор стимулятори чигитга 0,4-0,5-0,6 л/т, ғўзани шонлаш-гуллаш давларида 0,4-0,6 л/га меъёрларда қўлланилганида ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши мувофиқлашиб, ғўзанинг шонлаш-гуллаш давларида ҳам стимуляторнинг ўсимликка таъсири ижобий эканлиги кузатилди. Ўсув даври охирига келиб стимуляторнинг таъсири яққол сезилди. Бунда ўртача 3 йилда Хосилдор стимулятори билан чигитга 0,4-0,5-0,6 л/т, ғўзани шонлаш-гуллаш давларида 0,4-0,6 л/га меъёрларда қўлланилганида вариантларда ғўзанинг қуруқ массаси 20,0-37,3 г, га назоратга нисбатан ортиши ва герератив органларни яхшиланиши таъминланган.

Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш жоизки, ғўзани Бухоро-102 навида 2022-йилда олиб борилган тадқиқотда Хосилдор стимулятори чигитга 0,5 л/т, ғўзани шонлаш-гуллаш давларида 0,3-0,7 л/га меъёрларда қўлланилганида ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши мувофиқлашиб, қуруқ масса тўпланишига ижобий таъсир этиб, ғўзани қуруқ массаси назоратга нисбатан 16,0 га ортиди ва шу вариантларда юқори ҳосил етиштириш имконини беришини кўрсатади ортишини таъминлади.



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



Хулоса. Умуман олганда ўртача 3 йилда Ҳосилдор стимулятори чигитга экиш олдида 0,4-0,6 л/т, ғўзанинг шоналаш-гуллаш давларида 0,4-0,6 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда ғўзани ўсиши, ривожланиши жадаллашиб, қуруқ массаси ортгани 20,0-37,3 г/га ортган натижада пахтадан 2,6-5,5 ц/га юқори ҳосил олингани аниқланган. Шунингдек ғўзанинг Бухоро-102 навида 2022 йилда олиб борилган тадқиқотда ҳам стимуляторларнинг таъсири ўсимликнинг ўсиб ривожланишиги ўзининг ижобий таъсирини кўрсатди. Бунда Ҳосилдор стимулятори билан чигитга ва ғўзани шоналаш-гуллаш давларида ишлов берилганда ғўзани қуруқ массаси 16,0-33,8 г, га, пахта ҳосили 3,0-7,9 ц/га назорат вариантга нисбатан кўшимча пахта ҳосили олишга эришилди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Абдуллаев Ф.А. Гуминли стимуляторларнинг ниҳоллар униб чиқишига ва ғўза ҳосилдорлигига таъсири //Ўзбекистон пахтачилигини ривожлантириш истикболлари. Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами (2014 йил 11-12 декабрь) II-қисм. –Тошкент, 2014. – Б. 118-120 б.
2. Абдуллаев Ф.А. Гуминли стимуляторлар - чигит унвчанлигини оширади. //Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги соҳасининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истикболлари. Республика илмий-амалий анжумани илмий материаллари (2015 йил 15-16 декабр) 2-қисм. –Тошкент, 2015. –Б. 321-324.
3. Каримов Ш. Ғўзанинг қуруқ масса тўплаши ва фотосинтез маҳсулдорлигига янги стимуляторларнинг таъсири // Тупроқ унвдорлигини ошириш, ғўза ва ғўза мажмуидаги экинларни парваришда манба тежовчи агротехнологияларни амалиётга жорий этишнинг аҳамияти. Халқаро илмий-амалий анжуман мақолалар тўплами. –Тошкент, 2012. –Б. 156-158.
4. Дала тажрибалари ўтказиш услублари. ЎзПТИ.–Тошкент, 2007. 147б.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. 5-ое изд. доп. и перераб. - Москва. Агропромиздат, 1985. –С. 248-256.