

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА БИЛИМ ВА ИННОВАЦИЯЛАР
МИЛЛИЙ МАРКАЗИ

ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА ЕТИШТИРИШ
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ



ФИТОВАК, УЗГУМИ, БИОДУКС СТИМУЛЯТОРЛАРИНИ
ПАХТАЧИЛИКДА ҚЎЛЛАШ БЎЙИЧА

ТАВСИЯЛАР

ТОШКЕНТ - 2023

Ўзбекистон республикаси қишлоқ хўжалиги вазирлиги

Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари
илмий-тадқиқот институти
(ПСУЕАИТИ)



“ТАСДИҚЛАЙМАН”

Қишлоқ хўжалигида билим ва
инновациялар миллий маркази Бош
директори профессор
А.М.Тўраев
« » _____ 2023 й.

Ушбу тавсиянома қ.х.ф.д., профессор Ш.Х.Абдуалимов, қ.х.ф.д., катта
илмий ходим Ш.А.Каримов, қ.х.ф.д., катта илмий ходим Ф.А.Абдуллаев,
кичик илмий ходим Т.Р.Худайкуловлар томонидан тайёрланган.

КИРИШ

Дунёда об-хавонинг глобал ўзгариши ҳамда экстремал иқлим шароитларда ўсимликларни парваришлашда ўсишни созловчи моддаларни қўллаш ижобий натижалар бермоқда. Бунда, ниҳолларнинг униб чиқиши ҳамда физиологик жараёнларнинг тезлашиши, фотосинтез маҳсулдорлиги ортиши, касаллик ва зараркунандаларга бардошлилиги ошиши, эртаги, юқори ва сифатли ҳосил олиш ҳисобига қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштириш ҳажми ортиб, озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш имконини бермоқда.

Ҳозирги кунда аҳоли сонини кўпайиши ҳамда озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабнинг ортиши олим ва мутахассислар олдида кам харажат қилиб юқори ҳосил олиш ва иқтисодий самарага эришиш, озиқ-овқат маҳсулотлари билан аҳолини етарлича таъминлаш вазифасини қўймоқда. Айтиш жоизки, республикаимиз қишлоқ хўжалигини асосини ташкил этган пахтачиликда эртапишар, серҳосил, ташки стресс омилларга, касаллик ва зараркунандаларга бардошли навларни яратиш, ҳамда уларнинг ресурстежамкор агротехнологияларини ишлаб чиқиш, юқори ва сифатли тола етиштириш долзарб масалалардан ҳисобланади.

Айниқса, об-хаво ноқулайликлари, сув тақчиллиги, зараркунандалар ва турли касалликларнинг кўпайиши ушбу муаммонинг долзарблигини янада оширмоқда.

Бундай шароитда ишлаб чиқаришга арзон, экологик тоза, янги ресурстежамкор технологияларни жорий қилиш, давр талаби бўлиб қолмоқда. Шундай янги технологиялардан бири, “ФИТОВАК”, “УЗГУМИ”, “БИОДУКС” препаратлари ҳисобланади.

1. Фитовак стимуляторининг тавсифи

(тетраметилметилендиамин соляно-шавелевокислый)

Бу препарат МЧЖ "ALBIT" ва Ўзбекистон Пахтачилик илмий тадқиқот институти билан ҳамкорликда ишлаб чиқаришда қўллашга тавсия этилган.

Фитовак Республика Давлат кимё комиссияси томонидан кишлоқ хўжалиги экинларида стимулятор сифатида (ғўза, бошоқли дон экинлари, помидор, бодринг, картошка, узум) қўллашга (Гувоҳнома № 1А 166, Регистрация № 5.11.85. 10.02.2010 й.) рухсат этилган. Препарат ўсимликларни иммунизациялаш (вакцинация), яъни улар учун ноқулай шароитларда (сув танқислиги, юқори ёки паст ҳарорат, шўрланиш ва б.к.) ички қаршилик химоя хусусиятларини ошириш, физиологик реакцияларни нуклеин кислоталарини (протеиназ) синтезини кучайтириш, ўсимликлар танасига кирган патогенларга кимёвий тўсик (барьер) ҳосил қилишга, яъни фитоалексинларни кўп миқдорда синтез қилиб, уларни nobуд қилиш ёки кўпайишини чеклаб, ўсимликларни мавсумий чидамлилигини ошириш механизмига эга.

Фитовак препарати собиқ "Иттифок" даврида *вертициллёз* ва *фузариоз вилтга* қарши ҳамда кузги жавдар ҳосилдорлигини (совуқка чидамлиликини) оширишда қўллашга рухсат этилган "Бисол", "Бисол-2" (Муаллифлик гувоҳнома СССР № 1643526 22.12.1990й; Бисол-3 (Муаллифлик гувоҳнома ЎзР № 1786020 08.09.1992й. ҳамда Ростбисол (60% в.р. гувоҳнома № А 923, регистрация № 3.11.61. 27.12.2005 й.) препаратларнинг мукаммаллаштирилган, иммунностимуляторлик, фунгицидлик хусусиятлари кучайтирилган аналоглари ҳисобланади. "Бисол-2" препарати 1992-1996 йилларда Ўзбекистон, Тожикистон, Азәрбайжон пахтазорларида кенг қамровли ишлаб чиқариш синовларидан муваффақиятли ўтган. Вилт 40-50 % га камайган, ҳосилдорлик ўртача 4-5 ц/га ортган.

Фитовак препарати 2006-2012 йиллар мобайнида Тошкент, Бухоро, Қашқадарё, Сурхондарё, Самарқанд, Жиззах, Хоразм, Андижон, Наманган, Фарғона вилоятларида ғўза ва кузги бошоқли дон экинларида кенг ишлаб

чиқариш синовларидан муваффақиятли ўтган. Шунингдек, (ХМД) дефолантга препаратни қўшиб ишлатилганда, дефолантни юмшоқ таъсир этиши, таъсир кучини давомийлиги ортиши ҳамда ҳосилдорликни ортиши аниқланиб, дефолиант меъёрини 50% га қисқартириш имкони мажбурлиги аниқланган. Бунда, ўсимликларнинг юқори ярусидagi ёш қўсақларда қуйиш белгилари кузатилмайди. Барглар асосан ярим қуриган, яшил ҳолда тўкилиб, қўсақларни очилиши тезлашади. Чигитларнинг мойдорлиги даражаси ортади, толанинг технологик хусусиятлари яхшиланади.

Фитовак стимуляторини ғўзада қўллаш

Фитовак препарати, пахтачиликда уруғдори сифатида, чигитларга экишолди ишлов бериш ва ўсув даврида сувли эритмасини пуркаш ҳамда дефолиацияга қўшиб ишлатиш усулларида қўлланилади.

Туксизлантирилган 1 т чигитни уруғлик сифатида аввалдан дориллаб сақлаш учун 200 мл препарат 10-15 литр сув ишлатилади. Уруғлик қуритилиб, сақлашга қўйилади. Тукли чигит ишлатилганда меъёрлар икки бараварга оширилади.

Экиш олдида қўллаш учун тукли 1 т чигитга 400 мл препарат 600 литр сув билан аралаштириб, 5-6 соатга димланади. Туксиз чигитларга 200 мл/т , препарат 15-20 л сувга аралаштирилиб қўлланилади.

Уруғларни ишлашда махсус жойлардан фойдаланилади ёки бризент, плёнка тўшалади.

Препарат чигитларга уруғдори сифатида қўлланилганда ниҳоллар 2-3 кунгача эрта, қийғос униб чиқади. Илдиз тизими 30-40% га янада кучли ривожланади. Ўсимликларни муттасил ўсиб ривожланишини жадаллаштириш ва химоялаш иммунитетини ошириш учун ғўзани шоналаш ҳамда гуллаш олдида бир гектарга 400 мл препаратни 200-250 л сувда аралаштириб, ОБХ ёки бошқа пуркагич аппаратлари ёрдамида кечки салкинда ёки эрта тонгда сепилади.

Натижада, ўсимлик организмнинг ўта сезгирлиги, реактивлиги ортиб, у илгари кодир бўлмаган ички хусусиятларга эга бўлиб, касаллик чакирувчи

фитопатогенларга қарши кимёвий тўсиқ бўлган фитоалексинларни синтез қилишни бошлайди. *Фитоалексинлар*, 1V-гурух, кенг таъсир доирасидаги антибиотиклар ҳисобланиб, ўсимликларни замбуруғли ва бошқа касалликларга (илдиз чириш, гоммоз, вилт ва б.к.) чидамлилигини оширади. (ж. Ўсимликларни ҳимоя қилиш, М.,1991 й.)

Шунингдек, ҳар хил зараркунандаларга қарши бардошлилигини ошириб, зарарланиш даражасини камайтиради. Препаратни пестицидлар билан ва ҳозирги даврда амалиётда оммалашган ғўза ва кузги бугдойга қўлланиладиган ўғитлар (NPK) суспензиясига қўшиб ишлатиш мумкин. Бундай ёки бошқа препаратлар билан қўшиб ишлатилганда “ФИТОВАК” препарати яхши ёки қисман эриган моддаларни ўзи билан ўсимликка олиб киритилишига (транспортёр) ёрдам беради ва ўзининг хусусиятлари билан уйғунлаштириб, ижобий натижа берилишини таъминлайди.

Таъкидлаш лозимки, “ФИТОВАК” препарати биологическийлар махсулоти бўлган фойдали ҳашаротларга зарарсиздир. Ғўзаларни ўсиш, ривожланиш давларини жадаллаштириш, касаллик ва бошқа салбий омилларга чидамлилигини ортириш ҳисобида ҳосилдорлик ўртача 3-5 ц/га ортишига эришилади.

“Фитовак”га гумин таркибли препаратларни қўшиб ишлатиш
Маълумки, ўғитлар суспензиясини қўллашда фосфорли ва калийли ўғитлар сувда деярлик эримайди. Бу муаммони ижобий ҳал этиш учун пахтачилик ва ғаллачиликда “ФИТОВАК”га гумин препаратларини қўшиб ишлатиш (0.3-0.5 кг/га) тавсия этилади. Булар ўсимликларни озикланиш комплексини бойитиб, мажмуий чидамлилигини оширишга ва ҳосилдорликни ортиришга хизмат қилади.

Гумин таркибли препаратларда макроэлементлардан - N 0.5-2.0% ни, P_2O_5 0.5-20.0% ни K_2O -1.0%, ўсимликлар учун зарур бўлган - Co, B, Mg, Fe, Cu, Mn, Mo, Zn ва бошқа микроэлементлар мавжуд бўлиб, “ФИТОВАК”га қўшиб суспензия ҳолатида сепилганда ўсимликлар уни осон ҳамда самаралироқ ўзлаштиради.

ФИТОВАК СТИМУЛЯТОРИНИНГ ҒЎЗАДАГИ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

Фитовак стимуляторининг лаборатория шароитида чигитларнинг униб чиқиш қуввати ва унвчанлигига таъсири ўрганилганда чигит экиш олдида Фитовак билан 200 мл/т меъёрга ишлов берилганда 11,6% чигитнинг дала шароитидаги унвчанлиги юқори бўлгани аниқланган (1-жадвал).

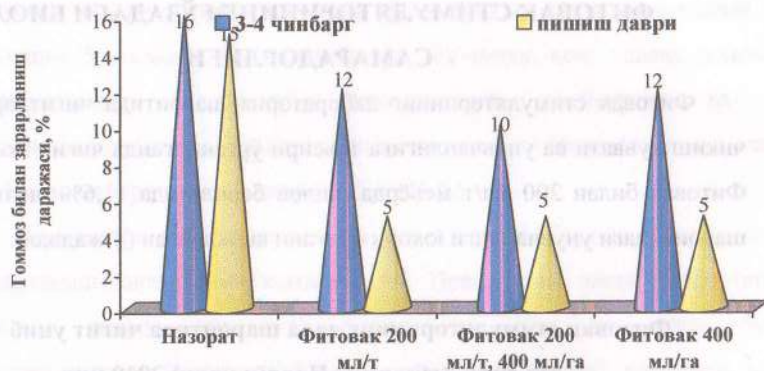
1-жадвал

Фитовак стимуляторининг дала шароитида чигит униб чиқишига таъсири, (ғўзанинг Наврўз нави) 2010 йил

№	Тажриба вариантлари	Чигитга экиш олдида қўллаш меъёри	Униб чиқиш даражаси, %				Назоратдан фарқи, %
			5.05	7.05	10.05	12.05	
1	Назорат	-	15,9	54,8	63,9	78,7	-
2	Фитовак	200 мл/т	26,1	60,4	74,5	90,4	11,6

Фитовак стимуляторининг ғўзанинг гоммоз касаллиги билан зарарланиш даражасига таъсири ғўзанинг 3-4 чин барг ва пишиш давларида аниқланганда, Фитовак стимуляторлари ғўза ниҳолларини гоммоз касаллигига бардошлилигини ошириши кузатилган.

Жумладан, ғўзанинг 3-4 чин барг даврида гоммоз билан зарарланиш назорат вариантыда 16,0% ни ташкил этган бўлса, Фитовак стимулятори чигитга экиш олдида 200 мл/т меъёрга қўлланилганда 10-12% зарарлангани аниқланган (1-расм).



1-расм. Фитовак стимуляторининг ўзанинг гоммоз касаллиги билан зарарланиш даражасига таъсири, % ҳисобида, 2010 йил

Таъкидлаш лозимки, Фитовак стимуляторлар билан ишлов берилган вариантларда назорат вариантыга нисбатан ўза ниҳоллари гоммоз билан 4-6% камроқ зарарланганлиги аниқланган. Кейинги кузатувларда, яъни кўсақлар пишиш даврида назорат вариантыда ўзанинг гоммоз билан зарарланиши 15% бўлгани ҳолда Фитовак стимуляторлари билан ишлов берилган вариантларда 0-5% атрофидагина гоммоз аниқланган ёки зарарланиш даражаси 10-15% камайган.

Олинган натижаларга кўра, чигитга янги стимуляторлар билан ишлов берилганда униб чиқиши тезлашиш билан биргаликда гоммоз касаллигига чидамлилиги ҳам ортган, бу эса кейинчалик ўзанинг жадал ўсиши ва ривожланишига қулай шароит яратилишига олиб келган.

Таърибада ўза вегетацияси даврида ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишига Фитовак стимуляторининг таъсири ўрганилганда, чигитга экиш олдида ва ўзанинг шоналаш даврида ишлов берилганда ўсимлик бўйига жадал ўсиши, ҳосил шохлари, шона, гул ва кўсақлари мақбул шаклланган ҳолда ўзанинг бўйи 4,3-10,7 см баланд, ҳосил шохлари 0,9-2,6 донага кўпроқ, кўсақлар сони эса 0,4-1,5 донага ортгани аниқланган (2-жадвал).

2-жадвал
Чигитга экиш олдида ва шоналаш даврида янги стимуляторлар билан ишлов берилганда ўзанинг ўсиши ва ривожланишига таъсири

№	Таъриба вариантлари	Чигитга ва ўза вегетацияси даврида қўллаш меъёри	Ўсимлик бўйи, см	Ҳосил шохлар сони, дона	Кўсақлар сони, дона	Шундан очилгани	
			1.09	1.09	8.09	дона	%
1	Назорат	-	68,7	12,4	7,0	2,7	38,6
2	Фитовак	200 мл/т	78,3	15,0	7,9	3,8	48,1
3	Фитовак	200 мл/т + 400 мл/га	76,0	14,0	8,3	4,1	49,4
4	Фитовак	400 мл/га	77,1	14,0	7,9	3,7	46,8

Таърибада янги Фитовак стимуляторининг кўсақлар очилишига таъсири ҳам ўрганилган. Пахта терими олдида (8.09.2010) назорат вариантыда 38,6% кўсақлар очилган ҳолда Фитовак билан чигитга ва шоналаш даврида ишлов берилган вариантларда 48,1-49,4% ҳамда Фитовак ўзанинг шоналаш даврида 400 мл/га қўлланилган вариантда 46,8% кўсақлар очилгани аниқланган. Бу эса назорат вариантыга нисбатан кўсақларнинг очилиши 4,5-12,0% тезлашган.

Таъқиқотларда ўзанинг қуруқ масса тўплашига янги стимуляторларнинг таъсири шоналаш, гуллаш-ҳосил туғиш ва ўсув даври охирида ўрганилган. Таъкидлаш керакки, янги стимуляторлар ўзанинг қуруқ масса тўплашига вегетация даври давомида ижобий таъсир этган.

Ўзанинг фотосинтез соф маҳсулдорлигига янги стимуляторларнинг таъсири ўзанинг гуллаш, ҳосил туғиш ва ўсув даври охиридаги ҳисобланган. Унга кўра, ўзанинг Наврўз навининг морфобиологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда фотосинтез соф маҳсулдорлиги ўсув даври охирида назорат вариантыда 9,34, Фитовак билан чигитга 200 мл/т ишлов берилганда 10,28, Фитовак чигитга 200 мл/т, шоналаш даврида 400 мл/га қўлланилганда 10,76

г/м² ни ташкил этган. Яъни, фотосинтез соф махсудорлиги Фитовакда 0,94-1,42 г/м² кўпроқ бўлгани кузатилган.

Тадқиқотларда Фитовак стимулятори билан чигитга ва ғўзага турли меъёрларда ишлов берилганда пахта ҳосилига ижобий таъсир кўрсатгани аниқланган. Аввало бир кўсакдаги пахта вазни аниқланганда, назоратда 5,0 г бўлса, Фитовакда 5,1-5,3 г ни ташкил этиб, назоратдан 0,1-0,3 г оғирроқ бўлгани аниқланган (3-жадвал).

3-жадвал

Фитовак стимуляторининг бир кўсак вазни ва пахта ҳосилига таъсири

№	Таъриба вариантлари	Бир кўсак-даги пахта вазни, г	Ўртача ҳосил, ц/га	Қўшимча ҳосил, ц/га
1	Назорат	5,0	28,1	-
2	Фитовак 200 мл/т	5,1	30,7	2,6
3	Фитовак 200 мл/т+400 мл/га	5,3	31,9	3,8
4	Фитовак 400 мл/га	5,3	30,3	2,2

Чигитга ва ғўзага янги стимуляторлар билан турли меъёр ва муддатларда ишлов берилганда пахта юқори ҳосил етиштирилиб, назорат вариантыга нисбатан Фитовакда 2,2-3,8 ц/га ни ташкил этган.

Фитовак стимуляторлари билан чигитга ва ғўзанинг шоналаш даврида ишлов берилганда, чигит мойдорлигига ҳам ижобий таъсир кўрсатди. Масалан назорат вариантыда чигит мағзидаги мойдорлиги 28,7% бўлгани ҳолда Фитовак билан ишлов берилган вариантларда 31,8-33,9% ни ташкил этган ёки мойдорлик кўрсаткичи назоратдан 3,1-5,2% ортган.

2. Узгуми биостимуляторини тавсифи

Узгуми - Ўзбекистонда ООО "TBS Group" томонидан Ангрен кўмир кони қолдиқлари асосида ишлаб чиқарилган.

Узгуми биоўғити суюқ, жигарранг бўлиб, экологик тоза табиий хом ашёдан, фаннинг сўнгги ютуқлари – махсус технология асосида ишлаб чиқарилган. Биоўғит таркибида биологик фаол моддалар: гумин ва фульвокислота тузлари, органик бирикмалар шаклидаги макро ва микроэлементлар, фойдали микрофлоралар мавжуд. Жумладан: органик моддалар қолдиғи 3,9%, гумин кислоталари 20-30 г/л, азот 1,2%, фосфор 1,9%, калий 8,3%, шунингдек, бор, марганец, магний, мис, рух ва кобальт каби микроэлементлар мавжуд. Таркибида мазкур компонентлар юқори даражада бўлганлиги учун ўғит ўзига хос биологик фаолликка ва кенг таъсир доирасига эга.

Узгуми табиий стимулятор сифатида қурғоқчилик, шўрланиш, юқори ҳарорат ва совуққа чидамлилиқни оширувчи - антистрессант, касалликка чидамлилиқни таъминлайдиган - иммуномодулятор ва ҳар қандай нохуш шароитларга мословчи, касалланган ўсимликларни тез даволанишини таъминлайдиган - адоптоген, пестицидлар зарарини камайтирувчи - антидот ҳисобланади. Унинг бу хусусиятларга эга эканлиги республикамиздаги қатор илмий-тадқиқот институтлари томонидан ўтказилган синовларда ўз тасдиғини топган.

Уруғга ва ўсимликка вегетация давларида қўлланилади. Турли пестицидлар ва агрохимикатлар билан қўшиб ишлатиш мумкин, кам заҳарли.

Узгуми биостимулятори хусусиятлари ва янгилиги.

Уруғларнинг унвчанлигини оширади, ўсимлик ҳаётининг дастлабки давридан бошлаб ўсиш ва ривожланиш жараёнларини жадаллаштиради, Ҳосилнинг пишиб етилишини тезлаштиради, ўсимликларни ноқулай шароит – сув танқислиги, ҳарорат ошиб ёки совиб кетиши, тупроқ шўрланиши ҳолатларига нисбатан чидамлилигини оширади, ўсимликларнинг касалликларга чидамлилигини оширади, Тупроқдаги озиқа моддалар ва ўғитларни ўсимликлар томонидан ўзлаштирилишини яхшилади, Пестицидларнинг маданий ўсимликларга заҳарли таъсирини кескин камайтиради, Тўлиқ равишда маҳаллий хомашё асосида инновацион ёндашув

ва илгор технология воситасида тайёрланган, Ўсимликларнинг касалликларга, шунингдек, ноқулай ташқи таъсирларга (қурғоқчилик, ортикча намгарчилик, совук ва бошқалар) чидамлилигини оширади, Ҳосил пишишини 5-8 кунга тезлаштиради, Дон ҳосилдорлигини ўртача 9-11 центнерга оширишни таъминланади, Маҳсулот таркибида витаминлар, қанд, ёғлар, оксил ва бошқа моддалар миқдорини ошириш ҳисобига унинг сифатини яхшилайти;

Узгуми – биостимулятори дан фойдаланиш муддатлари ва миқдорлари

Экин тури	Экиндан олдин уруғликка ишлов беришда	Ўсимликнинг ўсувдаврида пуркашда	
Ўза	1 тонна чигитга 0,7-1,0 литр	Икки тўрт чин барг даврида 0,2 л/га, Шоналаш даврида гектарига 0,3-0,4 литр	Гуллаш даврининг бошида гектарига 0,4-0,5 литр
Бугдой	1 тонна донга 0,7 литр	Туплаш даврида гектарига 0,3 литр	Найчалаш даврида гектарига 0,4 литр
Помидор	10 кг уруғликка 30 мл ўғит 10 литр сувда аралаштирилади. Уруғлик 15 соат димланади	Шоналаш даврида гектарига 0,4 литр	Гуллаш даври бошида гектарига 0,6 литр
Картошка	1 тонна уруғликка 0,7 литр	Гуллаш даврининг бошида гектарига 0,3 литр	Биринчи ишловдан кейин гектарига 0,4 литр
Такрорий маккажўҳорида	0,5-0,6 л/т	Най ўраш даврида гектарига 0,3-0,4 литр	5-8 чин барг даврида гектарига 0,3-0,4 литр
Такрорий мош	0,3-0,4 л/т	Шоналаш даврида гектарига 0,3 литр	Гуллаш даврида гектарига 0,4 литр

Узгуми стимуляторининг пахтачиликдаги иқтисодий самарадорлиги

№	Тажриба вариантлари	Қўллаш мезёрини		Пахта ҳосили, ц/га	Жами харажатлар, минг сўм/га	Узгуми нархи ва сепиш харажати, сўм/га	Маҳсулотни сотишдан тушган маблағ, минг сўм/га	Шартли соф фойда, минг сўм/га	Соф фойда-нинг ортиши, минг сўм/га	Рента-беллик, %
		чигитга	гуллаш шоналаш							
1	Назорат	-	-	35,7	3513,0	-	4319,7	806,7	-	22,9
2	Узгуми	-	0,3+0,4 л/га	38,8	3613,7	34,5	4694,8	1081,1	274,4	29,9
3	Далброн	6,5 кг/т	-	37,0	3546,5	33,5	4477,0	930,5	123,8	26,2
4	Гумимакс	0,8 л/т	0,3+0,3 л/га	39,5	3673,0	74,0	4779,5	1106,5	299,8	30,1
5	Узгуми	0,7 л/т	0,3+0,4 л/га	40,5	3681,2	62,5	4900,5	1219,3	412,6	33,1
6	Узгуми	0,8 л/т	0,3+0,4 л/га	40,0	3673,7	59,0	4840,0	1166,3	359,6	31,7

Узгуми стимулятори бўйича олиб борилган тадқиқотларда иқтисодий самарадорликни баҳолашда 2022 йилги нархлар асос қилиб олинди ва назорат варианты билан таққослаб ҳисоб китоб қилинди. Таъкидлаш лозимки, тажриба вариантларида бир хил агротехник тадбирлар бажарилди, фақатгина Узгуми стимуляторини чигитга ва вегетация даврида қўллаш билан фарк қилган. Ўзани парваришда бир гектар майдон учун жами харажатлар 22011,0 минг сўм, олинган даромат 33980,7 минг сўм шартли фойда 11969,7 минг сўм, фойда 2123,2 минг сўм ва рентабиллик даражаси 54,0 % бўлиб назорат вариантга нисбатан рентабиллик даражаси 7,0% ортганлиги кузатилди.

3. Биодукс стимуляторининг тавсифи

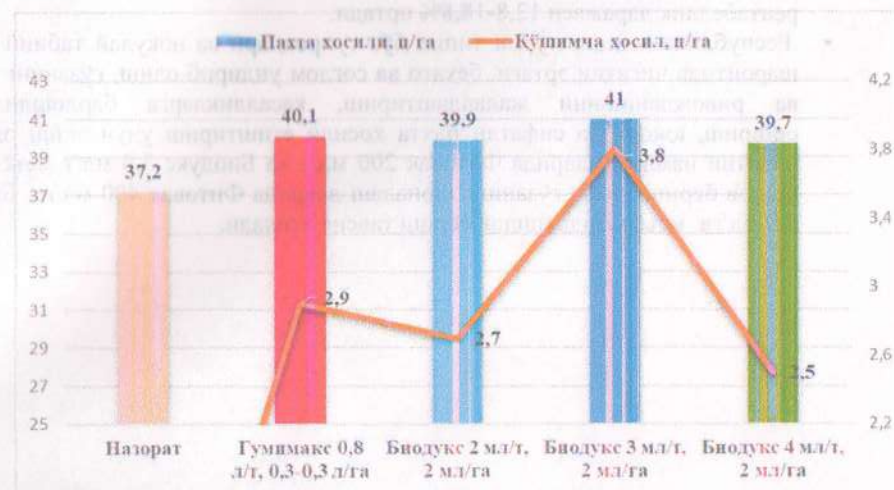
Биодукс эритма, таъсир этувчи моддаси арахидон кислотаси. ООО

«Органик Парк» Россия томонидан ишлаб чиқарилган ва ООО «Бионоватик агро» Ўзбекистон фирмаси томонидан тавсия этилган. Физиологик фаол модда, чигитга экиш олдида ва гўза вегетацияси даврида қўлланилади, чигитнинг униши, ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши, пахта ҳосилдорлигига ижобий таъсир этади.

Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалигини асосини ташкил этган пахтани эртапишар, серҳосил, ташқи омилларга, касаллик ва зараркундаларга чидамли навларини яратиш, ҳамда ресурстежамкор агротехнологияларни қўллаб жаҳон талабларига жавоб бера оладиган сифатли тола етиштириш долзарб муаммо ҳисобланади. Айниқса, об-ҳаво ноқулайликлари, баҳор инжикликлари, ёғингарчиликнинг кўп бўлиши, сув танқислиги, зарарли хашаротларнинг таъсири, турли касалликлар ушбу муаммоларнинг долзарблигини оширмоқда. Шу боисдан, чигитларга экиш олдида ишлов бериб, униб чиқишни тезлаштириш, гоммоз, илдиз чириш, вилт каби касалликларга чидамлигини ошириш, ўсиш-ривожланиши ва ҳосилдорлигини оширишда Фитовак ва Биодукс каби стимуляторларни қўллаш самарали усулдир.

Фитовак ва Биодукс стимуляторларнинг чигит униб чиқишига таъсири

№	Тажриба вариантлари	Чигитга ишлов бериш меъёри	Униб чиқиш даражаси, %				Назорат дан фарқи, %
			5.05	7.05	10.05	12.05	
1	Назорат	-	15,9	54,8	63,9	78,7	-
2	Далброн	6,5 кг/т	24,7	49,4	65,5	77,5	-1,2
3	Фитовак	200 мл/т	26,1	60,4	74,5	90,4	11,6
4	Фитовак	200 мл/т	23,5	58,0	73,5	88,8	10,0
5	Фитовак	-	29,3	62,2	73,5	80,3	1,6
6	Биодукс	2,0 мл/т	50,2	69,6	74,9	81,3	8,5
7	Биодукс	3,0 мл/т	48,2	69,8	76,8	84,9	12,1
8	Биодукс	4,0 мл/т	48,4	67,4	75,4	83,9	11,1



Биодукс стимулятори чигитга ва гўзага турли меъёр ва муддатларда қўлланилганда пахта ҳосилига таъсири, ц/га

- Республикамизнинг турли типик бўз тупроқлари ва нокулай табиий иклим шароитида чигитни соғлом ва эртаги ундириб олиш, касалликларга бардошлигини ошириш, ғўзанинг ўсиши ва ривожланишини жадаллаштириш, пахтанинг эрта пишиб етилишини таъминлаш ва юқори ҳосил етиштиришда Фитовак ва Биодукс каби кимёвий ва биологик асосли стимуляторларни чигитга экиш олдидан ва ғўзанинг ўсув даврида қўлланганда:
- Чигитга экиш олдидан Фитовак 200 мл/т ва Биодукс 3,0 мл/т меъёрларда ишлов берилганда униб чиқиши 10,0-19,1% тезлашади ва 1-3 кун эрта униб чиқади ҳамда ғўзанинг гоммоз ва вилт касалликларига бардошлилиги 6,0-14,7% , 5-10% га ортади:
- Ғўзанинг ўрта тола навларида чигитга экиш олдидан ва шоналаш-гуллаш давларида Фитовак ва Биодукс каби стимуляторлар билан ишлов берилганда ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир кўрсатиб, бўйи 3,6-10,7 см баландроқ, ҳосил шохлар сони 0,9-2,6 донага ва кўсаклар сони 0,4-1,9 донага кўпроқ бўлгани ҳолда кўсакларнинг очилиш даражаси 4,5-13,7% тезлашади.
- Ушбу стимуляторлар ғўзанинг ўсиши ва ривожланишини жадаллаштириш билан биргаликда пахта ҳосилига ижобий таъсир кўрсатиб, 1,7-5,3 ц/га юқори ҳосил олиш имконини беради ва ҳосилдорлик кўрсаткичининг 13,5-15,0% ортишига эришилади.
- Фитовак ва Биодукс каби стимуляторларни ғўза етиштиришда қўллаш иқтисодий самарали бўлиб, чигитга ва ғўзанинг ўсув даврида мақбул меъёрларда қўлланилганда эртаги, юқори ва сифатли пахта ҳосили олиш билан биргаликда гектаридан 568510-932335 сўм қўшимча даромад олиниб, рентабеллик даражаси 12,8-18,8% ортади.
- Республикамизнинг турли типик бўз тупроқлари ва нокулай табиий иклим шароитида чигитни эртаги, бехато ва соғлом ундириб олиш, ғўзанинг ўсиши ва ривожланишини жадаллаштириш, касалликларга бардошлилигини ошириш, юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштириш учун экиш олдидан чигитни намлаш даврида Фитовак 200 мл/т ва Биодукс 3,0 мл/т меъёрларда ишлов бериш ҳамда ғўзанинг шоналаш даврида Фитовак 400 мл/га, Биодукс 2,0 мл/га меъёрларда ишлов бериш тавсия этилади.