

КЎСАКЛАРНИНГ ПИШИБ - ОЧИЛИШ ЖАРАЁНЛАРИНИ КИМЁВИЙ УСУЛДА ЖАДАЛЛАШТИРИШ ОМИЛИ

Аннотация: Применение химических препаратов, увеличивающих выделение эндогенного этилена в фазе созревания урожая хлопка, имеет практическое значение в ускорения раскрытия физиологически спелых коробочек, увеличения долю первого сбора и урожайность в целом. Одним из таких препаратов является регулятор роста и развития – “Фон 72% в.р”.

Annotation: The use of chemicals that increase the excretion of endogenous ethylene in the ripening phase of the cotton crop is of practical importance in accelerating the opening of physiologically ripe bolls, increasing the proportion of the first harvest in general.

One of these drugs is the growth and development regulator – “Fon 72% WS”.

Ўсимлик тўқималарига сингир унинг аъзоларини ўсиши ва ривожланишига таъсир кўрсатадиган кўплаб кимёвий бирикмалар маълум. Улар ёрдамида ўсимликларнинг муҳим ҳаётий жараёнларини жадаллаштириш, секинлаштириш, ҳатто тўхтатиши мумкин (Имомалиев, 1965).

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини бошқарувчи воситалар ёрдамида ўсимликшунослик амалиётидаги кўплаб муаммоларни ҳал қилиш имкониятлари яратилди, қатор агротехник тадбирларни, шу жумладан пахта етиштириш технологиясини такомиллаштиришга муваффақ бўлинмоқда. Стимуляторлик хусусиятига эга бўлган омиллардан фойдаланиб ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини тезлаштириш, ҳосилдорлигини кўпайтириш, маҳсулот сифатини яхшилашга эришиш мумкин (Никелл, 1984).

Маълумки, стимуляторларнинг ўсимликлар ҳаётидаги роли уларнинг ўсимлик хужайраларидаги оксидланиш-қайтарилиш жараёнларига кўрсатадиган каталиitik таъсири билан бевосита боғлиқ. Ана шундай таъсир механизмига эга бўлган моддалардан бири “этефон” (2-хлор-этил фосфон кислотаси) бўлиб, ўсимликларга пуркалганда унинг барг хужайралари ва тўқималарида парчаланиб, ички этилен миқдорини кўпайтиради. Этилен гармоний эса ауксинлар, гиббереллинлар ва цитокининлар деб аталувчи ўсувгармонларнинг антагонисти ҳисобланади (Jang, Hoffman, 1985). Этефон негизда “Кампозан”, “Флордимекс”, “Преп”, “ХЭФК”, “Этрел”, “Церон”, “Этаверс”, “Гидрел”, “Дигидрел”, “Геметрел”, “Морел”, “Оптим”, “Зиёд”, “Нажот”, “Сардор” сингари қатор препаратлар яратилган ва кенг қўламда синовдан ўтказилган (Зубкова и др. 1975, Имомалиев и др. 1985, Умаров, Кутянин, 2000).

Ўзбекистон Республикаси Давлат кимё комиссиясининг 2019 йил 27 июндаги йиғилиши қарори билан “Фон 72% с.э.” препарати («EuroTeam» МЧЖ, Ўзбекистон-Германия) ёзда ҳосилнинг пишиб етилишини тезлаштириш учун кўсақларнинг 50% очилганда гектарига 1,0-1,5 л миқдорида фойдаланиш учун тавсия этилган ҳолда рўйхатга олинган.

Тадқиқотлар услуби. Давлат кимё комиссиясининг синов режасига биноан “Фон 72% с.э.” препарати Тошкент ва Наманган вилоятларида синовдан ўтказилди. Тошкент вилоятидаги тажриба ПСУЕАИТИнинг Қибрай тумани Оққовоқ қишлоғидаги тажриба участкасида ўрта толали ёзанинг “Андижон-37” навида қуйидаги режа бўйича уч тақдорланишда олиб борилди:

Назорат варианты (стимулятор эритмаси пуркалмаган),

“Фон 72% с.э.” препарати гектарига 1,0 л ҳисобидан,

“Фон 72% с.э.” препарати гектарига 1,5 л ҳисобидан сувли эритмаси пуркалган.

Препаратни сувли эритмалари ёзда қўл мосламали

пуркагич ёрдамида сепилди. Ишчи эритмасининг бир гектарлик сарфи 500 л ни ташкил этди.

Тажриба даласида ёзда қатор оралғида 5 марта культивация ўтказилди, ўсимликлар 4 марта суғорилди, 2 марта бегона ўтлардан тозаланди, 3 марта маъданли ўғитлар билан озиқлантирилди. Етиштирилган пахта ҳосили 2 теримда йиғиб-териб олинди. Ҳосилдорлик кўрсаткичлари Б.А.Доспеховнинг (1986) дисперсионусулда математик таҳлил қилинди.

Тадқиқотларнинг натижалари. Қишлоқ хўжалиги амалиётида агротехник тадбирлар одатда ҳар бир экиннинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда ишлаб чиқилади. Ёзда ўсимликларига “Фон 72% с.э.” препарати билан ишлов бериш улардаги кўсақларнинг ката қисмини жадал ва ялли очирилишини таъминлаш, етиштирилган ҳосилни эрта муддатларда бир, ёки кўпи билан икки теримда йиғиб олишга қаратилган муҳим амалий тадбирдир.

Тажрибада ёзда ишлов бериш сентябрь ойининг учинчи ўн кунлигида амалга оширилди. Бу пайтда “Андижон-37” навининг пастки ярусидagi кўсақларнинг ўртача 28,9-32,1% очилган, юқори ярус кўрақлари пишиб етилган, аммо ҳали очилмаган эди (1-жадвал).

1-жадвал.

“Фон 72%” препарати сепилишдан олдин ёзанинг биологик ҳолати.

№	Вариантлар (гектарига литр)	Ёзанинг бўйи, см	Ҳосил шоҳлар сони, дона	Кўсақлар сони		
				жами, дона	Шундан очилган кўсақлари дона	%
1	Назорат	83,0	14,2	12,8	3,7	28,9
2	Фон 72% 1,0	79,8	13,9	13,0	3,9	30,0
3	Фон 72% 1,5	81,1	14,1	13,4	4,3	32,1

Кейинги жадвалда кўсақлар очирилишининг динамикасига этефон асосидаги “Фон 72% с.э.” препарати таъсирини кўрсатувчи рақамлар келтирилган. Уларга кўра, ёзда “Фон 72% с.э.” эритмаси билан ишлов берилганидан кейинги 6-кундаёқ очилган кўсақлар миқдори препаратнинг гектарига 1,0 ва 1,5 л/га меъёрларида мос равишда 63,2% ва 77,1% ни ташкил этгани аниқланди, бу кўрсаткич назорат вариантыда бир мунча паст эди (53,1%).

Ёзда “Фон 72%” препарати билан ишлов берилгандан 12 кун ўтгач, кўсақларнинг очирилиши даражаси препаратнинг юқоридаги меъёрларида мос равишда 73,3% ва 77,8% ни ташкил этди. Кўсақларнинг очирилишидаги ўсиш даражаси назорат вариантыда 32,8% бўлгани ҳолда “Фон 72%” с.э. қўлланилган вариантларида 43,3-45,7% га етгани қайд этилди. Бинобарин назорат вариантыга қиёслаганда кўсақлар очирилишидаги ўсиш нисбатан қисқа даврда (11 кунда) “Фон 72% с.э.” вариантлари кесимида 11,6% ва 16,1%га тенг бўлди.

“Фон 72% с.э.” препаратини кўсақларнинг пишиб очилишига таъсири.

№	Вариантлар (гектарига литр)	Очилган кўсақлар миқдори					Кўсақлар очиилишида ўсиш даражаси, %
		6 - кунда		12 - кунда		Назоратга нисбатан, %	
		дона	%	дона	%		
1	Назорат	6,8	53,1	7,9	61,7	-	32,8
2	Фон 72% 1,0	8,2	63,2	9,5	73,3	11,6	43,3
3	Фон 72% 1,5	10,3	77,1	10,4	77,8	16,1	45,7

Даладаги ғўзанинг меъёрдаги кўчат қалинлиги (уларнинг тизимлиги) ва кўсақлардаги пахта хом ашёсининг катталиги юқори ҳосилдорликни белгиловчи асосий мезонлардан саналади. Тажиба даласидаги ғўзанинг кўчат қалинлиги вариантлар ва майдончалар орасида катта фарқ қилмади ва гектарига 81,7-82,4 минг тупни ташкил қилди. Назорат вариантыда бир дона кўсақдаги пахтанинг вазни ўртача 5,0 г ни ташкил этгани ҳолда “Фон 72% с.э.” вариантларида бу кўрсаткич 5,4-5,6 г бўлди.

“Фон 72% с.э.” препаратини ғўзанинг ҳосилдорлигига ва ҳосилнинг ўсиш тизимига таъсирини кўрсатувчи рақамлар 3-жадвалда келтирилган. Бу маълумотларнинг кўрсатишича, “Фон 72% с.э.” препарати ҳосилнинг ялпи миқдорини кўпайтиради, биринчи теримда йиғиб олинган маҳсулот миқдорини назорат вариантыга таққослаганда гектарига 1,4-2,9 ц/га, иккинчи теримда гектарига 1,7-2,3 ц/га оширади. Тажибанинг такрорланишлари бўйича қайд қилинган маълумотлар, улар орасидаги мавжуд дисперсиялар ўртасидаги фарқлар бўйича тадқиқ этилганда бу рақамларни ишончли натижалар эканлиги аниқланди.

“Фон 72% с.э.” препаратининг пахта ҳосилига таъсири, кўрсаткичлар гектарига центнер ҳисобида.

№	Вариантлар (гектарига литр)	Теримлар Бўйича		Такрорланишлар бўйича			Ўртача ҳосилдорлик	Кўшимча ҳосил
		1	2	I	II	III		
1	Назорат	32,4	6,9	38,0	39,6	40,6	39,4	-
2	Фон 72% 1,0	35,3	8,6	44,0	44,2	43,5	43,9	4,5
3	Фон 72% 1,5	33,8	9,2	43,0	42,5	43,5	43,0	3,6

$$HCP_{05} = 1,9 \text{ ц/га}, S_x = 4,7\%$$

“Фон 72% с.э.” препаратидан фойдаланиш натижасида гектарига 1,7-2,3 ц миқдорида кўшимча ҳосил олиш, ялпи ҳосилдорликни гектарига 43,0-44,0 ц га етказиш мумкин.

Хулоса ва тавсиялар. “Фон 72% с.э.” препарати ғўзанинг пишиб-етилган кўсақларини очилишини жадаллаштиради. Натижада дастлабки теримда йиғиб олинган ҳосилнинг миқдори гектарига 2,0-3,0 ц/га, ялпи ҳосилдорлик эса гектарига 3,6-4,5 ц кўпаяди. Қайд қилинган маълумотлар асосида “Фон 72% с.э.” препаратини етилган кўсақларнинг очилишини тезлатувчи ва олинган пахта ҳосили миқдорини кўпайтирувчи кимёвий восита сифатида, айниқса, пахта ҳосили кечки пишиб етилган далаларда фойдаланиш учун гектарига 1,0–1,5 л миқдорида қўллашни тавсия этиш муҳим агротехник тадбир сифатида яхши иқтисодий самара беради.

Ш.Х.АБДУАЛИМОВ,
қ.х.ф.д., проф., ПСУЕАИТИ.
А.М.ТУРАЕВ,
“Давлат кимё комиссияси
ишчи органи” ДУК.

АДАБИЁТЛАР:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: «Агропромиздат», 1986, 427с.
2. Зубкова Н.Ф. и др. Дефолианты - антогонисты ИУК и стимуляторы образования этилена. «Химия в сельском хозяйстве», 1975, т. 13, № 8, С.32-35.
3. Имамалиев А.И. Регуляторы роста растений. Ташкент: «Ўзбекис-тан», 1965, С. 5-27.
4. Имамалиев А.И. и др. Новые дефолианты тонковолокнистого хлопчатника. «Хлопководство», 1985, № 7, С. 18.
5. Никелл Л.Д. Регуляторы роста растений. – М.: «Колос», 1984, 190с.
6. Умаров А.А., Кутянин Л.И. Новые дефолианты: поиск, свойства, применение. М.: «Химия», 2000. – 142с.
7. Jang S.R., Hoffman M.E. Ethylene biosynthesis. || Plant Physiol., 1985, vol. 35, P. 55-189.

КОМСТОК ҚУРТИГА ҚАРШИ БИОЛОГИК КУРАШ УСУЛИНИ ҚЎЛЛАШ ДАВР ТАЛАБИДИР

Ўзбекистонда қишлоқ хўжалик экинларининг зараркунандаларига қарши курашда уйғунлашган кураш тизими кенг қўламда қўлланилмоқда. Унинг моҳияти зараркунандаларга қарши курашда асосан атроф муҳит, инсонлар ва жонзотлар учун безарар бўлган биологик кураш усулини қўллаган ҳолда, агротехник, механик, физик кураш усулларидан оқилона фойдаланиб, зарурият туфайли кимёвий усулни қўллаш ҳисобига етиштирилаётган ҳосилни ҳимоя қилишдан иборатдир.

Биологик кураш усулининг афзаллик тарафлари шундаки, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини имкони борича кимёвий препаратлар яъни пестицидларни қўлламасдан етиштириш атроф–муҳит мусаффолигини таъминлаш билан бир қаторда табиатда учрайдиган жуда кўп турдаги фойдали тирик мавжудотларни сақланиб қолинишини ҳам таъминлайди.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Ўсимликлар карантини давлат инспекциясига қарашли Ўсимликлар карантини илмий марказининг илмий ходимлари биологик кураш усулидан фойдаланишни жойларда ташкил этиш мақсадида ички карантин зараркунандаси ҳисобланган комсток қуртига қарши қўлланиладиган псевдо-фикус текинхўрини биологическая шароитида кўпайтириш ва оналик маҳсулотларини вилоятларга етказиб бериш билан бирга унинг биоэкологик хусусиятларини ҳам ўрганиш ишларини олиб бормоқдалар.

Комсток қурти (*pseudococcus comstocki* kuw) мевали боғлар, субтропик экинлар ва ҳар хил қишлоқ хўжалик экинларини хавфли карантин зараркунандаси ҳисобланади. Унинг азалий тарқалиш ватани Япония ва Хитой давлатлари бўлиб,