

ўсимликларини кучли зарарлайди. Трипс пиёз баргининг ширасини сўриб, зарар еткази. Зарарланган баргларида оқиш-кумушранг доғлар пайдо бўлади, кучли зарарланганда доғлар кўпайиб, барглари йиртилиб кетади ёки бурилиб, сарғайиб, қуриб қолади. Битта урғочи трипс ёш баргларида 100 тагача тухум қўяди. Қулай шароитда трипс сони бир туп ўсимликда 1000 тадан кўп бўлиши кузатилган. Бир йилда 7-8 авлод беради.

Тамаки трипси жағ-жағ, ёввойи турп, қуртэна, қўйикан, қўйпечак, сарсабил, отқулоқ, ерқалампир каби бегона ўтларда ёппасига кўпаяди.

Зараркунандаларга қарши курашда кимёвий ишловни одатда бу зараркунанда ҳашаротлар тарқалган ерларда, ўсимлик зарарланганлиги кўзга ташланганда ёки 3-4% ўсимлик зарарланганлигида бошланиши лозим. Зараркунандаларга қарши циперметрин асосли ("Энтометрин" 25 % эм.к. 0,5 л/га, "Циперметрин" 25 % эм.к. 0,5 л/га, "Циракс" 25 % эм.к. 0,5 л/га) дельтаметрин асосли ("Дельтацис" 2,5 % эм.к. 0,3 литр, "Децис" 2,5 % эм.к. 0,3 л/га) уруғлик экинларида диметоат асосли ("БИ-58" (янги), 40 % эм.к. 0,5-1,0 л/га, "Данадим экспорт" 40 % эм.к. 0,5-1,0 л/га) препаратларни қўллаш тавсия этилади.

Кичик майдонларда (аҳоли томорқаларда) ишлов ўтказилганда 10 литр сув сиғимли К-45 осма пуркагичда ишловлар ўтказилади. Бунда 10 литрли пуркагичларда циперметрин асосли ("Энтометрин" 15 гр, "Циперметрин" 15 гр, "Циракс" 15 гр) дельтаметрин асосли ("Дельтацис" 10 гр, "Децис" 10 гр) диметоат асосли ("БИ-58" (янги) 15 - 30 гр, "Данадим экспорт" 15 - 30 гр). сарфланиши ва тайёр бўлган 10 литр ишчи аралашма 3 сотих экин майдонга етказилиши лозим.

Пиёз экинларида сохта ун-шудринг, фузариоз, илдиз чириш касалликлари жиддий зарар еткази.

Пиёзнинг сохта ун-шудринг (мильдю, пероноспороз) касаллигини *Peronospora schleideniana* омицет замбуруғи

кўзгатади. Касаллик пиёз ва саримсоқни зарарлайди. Касаллик кўзгатувчи замбуруғлар пиёзбошларда уларни чиритмасдан мицелий шаклида ва ўсимлик қолдиқларида спора ҳосил қилган ҳолда қишлайди. Уруғлик экилгандан сўнг касаллик ривожланиб саримсоқ ва пиёзни зарарлайди. Касалланган ўсимликнинг барглари оч-яшил, сўнгра сарғиш тус олади, устида олдин оқ, кейин қулранг-бинафша тус олувчи юпка моғорли қатлам ҳосил бўлади. Зарарланган барглари сарғаяди ва сўлади, ўқбарглари синади. Улар шамол орқали тарқалиб кўпаяди ва ўсув даврида касаллик 7 марта авлод беради.

Пиёзбоши тагидан ёки фузариоз чиришини *Fusarium oxysporum f. segetum* замбуруғи кўзгатади. Ўсимликларнинг барглари сарғаяди ва тепасидан бошлаб чириydi. Илдизларидан бошлаб чириб кетади. Пиёзбошлар ташқи белгиларсиз зарарланиши мумкин. Уни бўйига кесилса, бўғзи ёки ички қатламларидан бир нечтаси юмшагани, баъзан қўнғир тус олгани, қатламлар орасида оч пушти ёки оқ моғор пайдо бўлгани кўринади. Қуруқ об-ҳаво шароитида зарарланган пиёзбош қаттиқ, қуруқ ва буришган бўлиб қолади. Пиёз ва саримсоқнинг касалликларга қарши ҳимоя тадбирлари ўтказилмаса, ўсимлик заиф бўлиб, сарғаяди, кучли тарқалганда нобуд бўлади. Касалликларга қарши гектарига пенканазол асосли ("Энтопаз экстра" 10% эм.к. 0,125-0,15 л/га, "Топаз" 10% эм.к. 0,125-0,15 л/га), цимоксанил+мис хлорокиси асосли ("Энтохлорок плюс" (42 г/кг+397,5г/кг) н.к.к. 2,5-3 кг/га, "Курзат Р" (42 г/кг+397,5г/кг) н.к.к. 2,5-3 кг/га) манкоцеб+металаксил М асосли ("Ридомил голд мц" 68 % с.д.г. препаратини 2,5л/га) препаратларни қўллаш тавсия этилади.

А.ҲАМРОЕВ,

"Ўзагрокимёҳимоя" акционерлик жамияти мутахассиси, қ.х.ф.ф.д.,

Б.АКРОМОВ,

Ўсимликларни ҳимоя қилиш илмий-тадқиқот институти докторанти, қ.х.ф.н.

АДАБИЁТЛАР:

1. Найбаков А., Сербинев В., Муминов О. Сабзавот-полз экинларининг зараркунанда ва касалликлари. Тошкент-1969 й.
2. Ўзбекистон республикаси қишлоқ хўжалигида ишлатиш учун рухсат этилган пестицидлар ва агрохимикатлар рўйхати. Тошкент-2016 й.
3. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилиш, ҳамда агротоксикология асослари. Тошкент.-Navro'z.-2014.-276-279 б.

УЎТ: 621.1.631.8.653.6

ЎҚИНГ, ҚўЛАБ КўРИНГ

“ФОН” 40% С.Э. ПРЕПАРАТИНИНГ БУҒДОЙ ЕТИШТИРИШДАГИ САМАРАДОРЛИГИ

Аннотация: В статье в сжатой форме представлены итоги научных исследований по поиску создания новых регуляторов роста и развития растений на основе эндогенного этилена, результаты опытов по изучению влияния препарата Фон 40% в.р. на показатели роста, развития и урожайность озимой пшеницы, его эффективность в уменьшении полегаяемости растений, приводятся рекомендации производству.

Annotation: The article summarizes the results of scientific research on the search for the creation of new plant growth and development regulators based on endogenous ethylene, the results of experiments to study the effect of the drug Fon 40% WS on indicators of growth, development and productivity of winter wheat, its effectiveness in reducing plant lodging, production recommendations are given.

Ўтган асрнинг сўнги чораги қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган препаратларнинг таъсир механизмини ўрганишга, уларнинг самарадорлигини эндоген гормонлар биосинтези

билан боғлиқ ҳолда баҳолашга алоҳида эътибор қаратила бошлаган давр бўлди (1-4).

Қишлоқ хўжалиги амалиётида, айниқса пахтачиликда ки-

мёвий воситаларнинг пахта терими олдидан ўсимлик баргларида жадаллаштирувчи, ҳосилни пишиши ва кўсакларнинг очилишини тезлаштирадиган таъсирининг синергизмига асосланиб препаратларни бир-бирига қўшиб ишлатиш, уларнинг аралашмалари негизда ғўза баргларида тўктирувчи, кўсакларнинг пишиб очилишини жадаллаштирувчи янги таркиблар, қатор янги препаратлар яратилишига эришилди (5-7).

Катта амалий аҳамиятга эга шундай эндоген гармонлардан бири этефон (2-хлорэтилфосфон кислотаси) бўлиб, ўсимликларга пуркалганда унинг барг хужайралари ва тўқималарида парчаланиб, ички (эндоген) этилен миқдорини оширади. Маълумки, этилен гармон ауксинлар, гиббереллинлар ва цитокининлар деб аталувчи ўсув гармонларининг антагонисти бўлиб, пишиш ва қариш гармони саналади (1-4). 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 (2, 5-7).

Айтиб ўтиш жоизки, этефон асосидаги препаратлар асосан пахтачилик, мева ва сабзавотларни узоқ масофаларга ташиш, уларни омборхоналарда сақлаш даврида яхши пишиб етилишини таъминлаш мақсадида боғдорчилик ва сабзавотчиликда фойдаланилади.

Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида фойдаланиш учун рухсат этилган кимёвий ва биологик ҳимоя воситалари рўйхатида этефон асосидаги “Далрост” ва “Узпреп” номли препаратлар мавжуд. Пахта ҳосилини пишиб етилишини, кўсакларнинг очилишини жадаллаштирувчи омил сифатида “Далрост” препарати гектарига 2,0-2,5 л, Узпреп препарати эса ўрта тоғли ғўза навларида гектарига 1,5-2,0 л ва ингичка тоғли навларда – 1,8-2,2 л миқдорида ишлатиш учун тавсия этилган.

Ўзбекистон Давлат кимё комиссиясининг 2019 йил 27 июндаги йиғилиши Қарори билан 72%-ли “Фон” с.э. препарати («Euro Team» МЧЖ, Ўзбекистон-Германия) ғўзада ҳосилнинг пишиб етилишини тезлаштириш учун кўсакларнинг 50% очилганда гектарига 1,0-1,5 л миқдорида фойдаланиш учун тавсия этилган ҳолда рўйхатдан ўтказилди.

Ўзбекистон Давлат кимё комиссиясининг синов режасига таъсир этувчи моддаси этефон бўлган “Агро-Этафон” 720 г/л, “Этифон-Экстра” 720 г/л, “Промоут Плюс” 900 г/л с.э.к. ҳамда “Фон 39%” с.э. ва “Фон 40%” с.э. препаратлари киритилган.

“Агро-Этафон”, “Этифон-Экстра”, “Промоут Плюс” препаратларини ғўзада, 39%-ли “Фон” с.э. ва 40%-ли “Фон” с.э. препаратларини эса ғўзада ва буғдойда синаш тавсия этилган.

Маълумки, буғдой бошоқларининг тўлишиши жараёнида (доннинг сут ва мум пишиш давларида) бошоқларнинг вазни, шунингдек шамол, ёғингарчилик ва бошқа шунга ўхшаш ноқулай об-ҳаво шароитлари ҳамда буғдойнинг ўсиш ва ривожланиш даврида агротехник тадбирларда йўл қўйилган хато-камчиликлар таъсирида ўсимликларнинг ётиб қолиши кузатилади. Натижада бундай ўсимликларнинг ҳосилдорлиги камайди, маҳсулотнинг сифати сезиларли даражада ёмонлашади, муҳими ҳосилни комбайнлар ёрдамида йиғиб-териб олишда катта қийинчиликлар юзага келади, сарф-харажатлар кўпаяди, тармоқнинг самарадорлиги пасаяди.

1-жадвал.

Тажириба тизими.

№	Вариант	Ишлов бериш муддатлари ва препаратнинг гектарлик сарфи, л	Буғдойнинг туплаш даврида	Буғдойнинг найчалаш даврида
1	Назорат	-	-	-
2	Хлормекват 75% с.э.	1,0	1,0	1,0
3	Фон 40% с.э.	0,75	0,75	1,0
4	Фон 40% с.э.	0,75	0,75	1,25
5	Фон 40% с.э.	-	-	1,5

«Euro Team» Ўзбекистон-Германия МЧЖси томонидан тақдим этилган 39% ва 40%-ли “Фон” с.э. препаратлари Давлат кимё комиссиясининг синов режасига кўра, Ғалла ва дук-какпи экинлар илмий-тадқиқот институтининг мутахассислари томонидан Андижон вилоятида, бизнинг тажирибаларимиз эса Тошкент вилояти Юқори Чирчиқ туманидаги «Жаҳонгир-Музаффар-Жавохир» фермер хўжалиги даласида (Бардонкўл массивида) кузги юмшоқ буғдойнинг “Таня” навида ўтказилди. Тажириба ҳар бирининг сатҳи 75 м² дан бўлган майдончаларда (делянкаларда) 4 қайтариқли қилиб бажарилди. Ҳар бир вариантнинг юзаси 75 м² X 4 = 300 м² ни ташкил этди.

Препарат эритмалари ўсимликларга қўл пуркагичи – «Автоматс» ёрдамида пуркалди. Иш эритмасининг сарфи гектарига 600 л ҳисобидан белгиланди.

Ўрим олдидан ҳар бир тажириба майдончасидан биометрик тадқиқотлар учун 25 тупдан ўсимлик намуналари олинди. Уларда синалаётган ва андаза вариантыдаги стимуляторнинг ўсимликнинг бўйи, тупланиш даражаси, бошоқ сони ва унинг узунлиги, бир бошоқдаги дон миқдори, шунингдек 1000 дон доннинг оғирлиги каби муҳим кўрсаткичлар аниқланди. Биометрик кўрсаткичлар асосида ўрта арифметик усулда майдончалардаги буғдой ўсимлигининг ҳосилдорлиги қайтариқлар бўйича ҳисоблаб топилди.

Ҳосилдорлик кўрсаткичлари Б. А. Доспехов томонидан тавсия этилган дисперсион усулда ишлаб таҳлил қилинди (8).

Тадқиқот натижалари. Тажириба даласида олиб борилган фенологик кузатишлар ва ўлчов-санок тадқиқотларининг кўрсатишича, буғдой майсаларининг туплаш даврида ишлатилган “Хлормекват” ва “Фон” препаратлари таъсирида (2, 3 ва 4 вариантларда) ўсимликларнинг тупланиши бирмунча яхшиланди, найчалаш даврида пуркалган “Хлормекват” ва “Фон” препаратлари, айниқса Фон препаратининг дозалари ўртасидаги тафовут буғдойнинг навбатдаги ривожланиш фазаларида унинг ўсиши ва ривожланиши кўрсаткичларида яққол кўзга ташланди: найчалаш ва бошоқ тортиш жараёнилари 3-4 кунга, доннинг тўла пишиши 2-3 кунга жадаллашди.

2-жадвал.

Фон 40% с.э. препаратини кузги буғдойнинг биометрик кўрсаткичларига таъсири.

№	Вариантлар	1 м ² даги ўсимликлар сони, дон	Ўсимликларнинг бўйи, см	Бошоқнинг узунлиги, см	1 бошоқдаги донлар сони, дон	1000 дон доннинг вазни, г
1	Назорат	390,0	89,5	8,4	31,8	40,7
2	Хлормекват 0,1+0,1 г/л	405,2	93,2	8,6	33,0	42,2
3	Фон 0,75+1,0 г/л	410,0	94,7	8,5	33,2	42,4
4	Фон 0,75+1,25 г/л	412,2	96,4	8,7	34,0	42,6
5	Фон 1,5 г/л	395,5	92,4	8,5	32,7	42,5

Тажирибада фойдаланилган препаратлар, айниқса “Фон” препаратининг дозаларининг таъсири кузги буғдойнинг биометрик кўрсаткичларида ўз аксини топди. Бинобарин 1 м² юзадаги ўсимликлар сони, уларнинг бўйи, бошоқларининг узунлиги, ҳар бир бошоқдаги доннинг ўртача сони ва 1000 дон доннинг массаси 4 вариантда, яъни ўсимликнинг туплаш даврида гектарига 0,75 л ва найчалаш даврида гектарига 1,25 л Фон 40% с.э. пуркалган вариантда айниқса амалий

аҳамиятга эга натижалар бўлди. Кейинги ўринларда 3 ва 5 вариантлар. 5-вариантда буғдойнинг найчалаш даврида бир марта пуркалган.

– буғдой майсаларининг туплаш даврида гектарига 0,75 л ва найчалаш даврида гектарига 1,0 л ҳисобидан ҳамда вегетация давомида бир марта, яъни ўсимликнинг найчалаш даврида гектарига 1,5 л ҳисобидан Фон 40% с.э. препарати эритмаси пуркалган вариантлар бўлди.

Кузги буғдойнинг ҳосилдорлигига тажрибамизда ишлатилган препаратларнинг таъсирини аниқлаш бўйича ўтказган тадқиқотларимиз натижалари ҳар иккала кимёвий воситани, айниқса “Фон 40%” с.э. препаратининг дозалари бўйича қайд қилинган рақамлар мазкур бирикмаларнинг ғалла етиштиришда қанчалик катта аҳамиятга эга эканликлари кўрсатди. Қайд қилинган натижалар юқорида айтилган фикр ва мулоҳазаларимизни тўла тасдиқлади: энг яхши кўрсаткичларга тажрибанинг 4 вариантыда, яъни 40% ли Фон препаратининг 0,75+1,25 л вариантыда, яхши натижаларга эса 5 вариантда – ушбу препаратни буғдойнинг найчалаш даврида гектарига 1,5 л миқдорида пуркалган вариантыда эришилди.

3-жадвал.

Фон 40% с.э. препаратини кузги буғдойнинг ҳосилдорлигига таъсири.

№	Вариантлар	Қайтариқлар бўйича				Ўртача, га/ц	Қўшимча ҳосил, га/ц
		I	II	III	IV		
1	Назорат	54,3	55,6	56,0	56,1	55,5	-
2	Хлормекват 1,0+1,0 га/л	57,6	58,3	57,5	58,6	58,0	2,6
3	Фон 0,75+1,0 га/л	58,2	57,4	57,2	58,4	57,8	2,4
4	Фон 0,75+1,25 га/л	59,4	59,5	58,3	58,8	59,0	3,6
5	Фон 1,5 га/л	58,2	57,7	58,9	58,8	58,4	3,0

НСП₀₅ = гектарига 1,0 ц. НСП₀₅ = 1,8%.

5 вариантда буғдойнинг найчалаш даврида бир марта пуркалди.

Тажрибамизда амалий аҳамиятга эга муҳим кўрсаткичлардан яна бири синалган препаратларни буғдой ўсимликларини ётиб қолишини олдини олишга ёки камайтиришга кўрсатган таъсири бўлди. Ўрим олдидан ўтказган биометрик тадқиқотларимизнинг кўрсатишича, ҳеч қандай стимулятор ишлатилмаган вариантда ётиб қолган ўсимликлар миқдори 4 қайтариқ бўйича ўртача 46,4% ни, “Хлормекват” вариантыда 16,6% ни, Фон 40% с.э. препарати вариантларида мос равишда 17,7%; 15,8% ва 17,0% ни ташкил этди. Бу кўрсаткичлар юқорида айтиб ўтганмиздек, ретардантлар, шунингдек ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини секинлаштирувчи ингибиторлар ҳамда ҳосилнинг пишиб етилишини жадаллаштирувчи регуляторлар таъсирида буғдой ўсимлигининг пояси нисбатан бақувват бўлиб шаклланди, уларнинг ёғочлашиш жараёни бирмунча интенсив кечди. Натижада ўсимликларининг ётиб қолиши сезиларли даражада камайди. Бу эса ғаллачиликда ретардант ва бошқа ўсув ингибиторлари ҳамда ҳосилнинг пишиб етилишини жадаллаштирувчи препаратлардан кенг қўламда фойдаланиш имкониятларини янада оширади.

Хулоса ва тавсия: 40%-ли сувли эритма ҳолидаги “Фон” препарати буғдой етиштиришда ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишини бошқарувчи, ҳосилдорлигини оширувчи, ётиб қолишини олдини олувчи восита сифатида ишлаб чиқариш амалиётига тавсия этилиши мумкин. Ундан буғдойнинг туплаш даврида гектарига 0,75 л ва найчалаш даврида гектарига 1,0-1,25 л миқдорида ёки фақат найчалаш даврида гектарига 1,5 л миқдорида фойдаланиш яхши самара беради.

А.М.ТЎРАЕВ,

“Давлат кимё комиссияси
Ишчи органи” ДУК.

АДАБИЁТЛАР:

1. Никелл Л.Д. Регуляторы роста растений. – М.: «Колос», 1984. – 190с.
2. Муромцев Г.С., Чкаников Д.И., Кулаева О.Н., Гамбург К.З. Основы химической регуляции роста и продуктивности растений. – М.: Агропромиздат, 1987. – 383с.
3. Osborn D.J. Ethylene as a natural regulator of the growth of plants. || Ann. Appl. Biol. 1975, 8, P/ 95-98.
4. Jang S.R., Hoffman M.E. Ethylene biosynthesis. || Plant Physiol., 1985, vol. 35, P. 55-189.
5. Умаров А.А., Кутянин Л.И. Новые дефолианты: поиск, свойства, применение. М.: «Химия», 2000. – 142с.
6. Имамалиев А.И. и др. Новые дефолианты тонковолокнистого хлопчатника. // «Хлопководство». 1985 № 7, С. 18.
7. Зубкова Н.Ф. и др. // Дефолианты - антогонисты ИУК и стимуляторы образования этилена. «Химия в сельском хозяйстве», 1975, т. 13, № 8, С.32-35.
8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: «Агропромиздат», 1986 – 427с.

УДК: 633.1.632.51.

ҒАЛЛАЧИЛИК

КУЗГИ БУҒДОЙ МАЙДОНЛАРИДАГИ БОШОҚЛИ БЕГОНА ЎТЛАРГА ҚАРШИ КУРАШИШДА “МАКСИҲЕР- ЭМ.К.” ГЕРБИЦИДИНИНГ САМАРАДОРЛИГИ

Аннотация: Олиб борилган тажрибада (эталон) Топик ВҒ, 8% эм.к ва Maksiyer- эм.к препаратларининг биологик самарадорлиги ўрганилган. Бунда Топик ВҒ, 8% эм.к гектарига -0,4 л/га. меъёрада қўлланилган вариантыда назоратга нисбатан самарадорлик 82,7 %, Maksiyer- эм.к гектарига 0,9-1,0 л/га. меъёрларда қўлланилган вариантда самарадорлик 83,2-86,2 % ташкил этди.

Калит сўзлар: кузги буғдой, бегона ўт, гербицид, “Maksiyer- эм.к,” тажриба, препарат.

Республикамизда ғаллачилик қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан бири ҳисобланади. Бошоқли дон экинларидан юқори ва сифатли ҳосил олишда ресур-

стежамкор агротехнологияларидан бири бегона ўтларга қарши кураш ҳисобланади.

Бегона ўтлар ғалла майдонларида етиштирилган