

ЃЎЗАДАН ОРГАНИК ПАХТА ЕТИШТИРИШДА ЗАРАРКУНАНДА ҲАШАРОТЛАРДАН ҲИМОЯ ТАДБИРЛАРИ

Балтаев Ботир Сафарович,
Тошкент давлат аграр университети.

Abstract. The article describes a set of environmentally friendly measures that must be carried out to protect plants in the process of growing organic cotton from cotton. Saving 81.0-100.0 thousand soums per hectare by reducing the spread of aphids, thrips and spiders by 60-70% during late processing of cotton on predicted cotton plants (cotton 3-4 leaves) with a width of 20-30 meters decided to do. Stabilized suspension of sulfur SP 80 (surfactant - water-soluble polymer) SPV 1 (residual surfactant from oil extraction from seeds) Efficiency 95.5-98.0% even with severe damage, which improved the general condition of the cotton and increased the yield. When the plant growth regulators Uzgumi (0.3-0.4 l/ha) and Albit (40 ml/ha) were introduced into the suspension of urea (6 kg/ha), the yield increased by 15% due to the reduction of sucking pests (leaf thickening).

Keywords: Cotton, organic cotton, pests, diseases, cotton-alfalfa rotations, entomophagous, ecologically clean, biological, agrotechnical, innovative methods, biodiversity

Кириш. Бутун дунёда зарарли организмларга қарши курашда кимёвий усулга катта эътибор қаратилиши натижа-сида чидамли популяцияларни вужудга келиши, биологик занжирнинг бузилиши ва биохилма-хилликка салбий таъсир кўрсатиши кузатилмоқда.

Ҳозирги пайтда жаҳон миқёсида органик, яъни экологик тоза маҳсулотларга бўлган талаб ва эътиёж кун сайин ортмоқда. Дунё бўйича органик маҳсулотлар бозори 72 млрд АҚШ доллари (1999 йил 5 млрд доллар) дан ошди. Органик маҳсулотлар ишлаб чиқариш бўйича АҚШ, Германия ва Франция давлатлари анча илгаридега кетмоқда. Ўзбекистонда ҳам органик маҳсулот етиштиришга катта имкониятлар бор. Бунда экологик хавфсиз тадбирларни ривожлантириш ва шу асосда зараркунанда ва касалликлар миқдорини бошқариш муҳим ҳисобланади. Кўплаб хорижий давлатларда амалдаги кимёвий воситаларни қўллаш тизимидан IPM (ўсимликларни уйғунлашган ҳимоя қилиш тизими)га ўтилиши, органик тадбирларни тадқиқ этишни рағбатлантиради.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 18 майдаги “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг сифат ва хавфсизлик кўрсаткичларини халқаро стандартларга мувофиқлигини таъминлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5995 сонли Фармонида берилган “Ўзбекистон Республикасида органик қишлоқ хўжалиги ва органик озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришини ривожлантириш бўйича концепция”сида¹ “Тупроқ унумдорлигини ошириш, дегидрадацияни олдини олиш экотизимни, биологик хилма-хиллигини, экологик барқарорлигини сақлаб қолиш, хорижий илмий-тадқиқот ва таълим муассасалари билан органик қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва органик пахтачилик соҳасида илмий-тадқиқотлар олиб бориш” юзасидан кўрсатмалар бериб ўтилган ва 2019 йилда АҚШ бозорларида 1 тонна органик пахта хомашёси анъанавий турига нисбатан 155 АҚШ долларидан 225 АҚШ долларигача юқори нархда баҳоланганлиги ҳам қайд этиб ўтилган.

Республикамиз шароитида кенг қўлланилиб келинаётган ғўза-ғалла навбатлаб экиш тизимидаги экинларни зарарли организмлардан уйғунлашган ҳимоя қилиш тизимида агротехник усул энг мақбул ва атроф-муҳит учун зарарсиз ҳисобланади. Деҳқончиликда агротехник тадбирлар (алмашлаб экишни тўғри ташкил этиш, озиқлантириш, ерга ўз вақтида ишлов бериш, қишки совуқлар олдида ҳамда вегетация даврида

меъёрида суғориш, ўсимлик қолдиқларини йўқотиш ва б.) ҳамда бошқа профилактик тадбирлар ўз вақтида ва сифатли қилиб ўтказилса, кимёвий усулга ҳожат қолмаслиги мумкин. Бу усулсиз бошқа усуллардан юқори самара олишнинг имконияти ҳам бўлмайди.

Чунки ғўза-ғалла навбатлаб экиш тизими агроценозда айрим зарарли организмлар (айниқса монофаг зараркунандалар)ни жадал ривожланиш жараёнида экологик суксессия сабабли янги шароитга тез мослаша олмаганлиги туфайли уларнинг айрим турларининг табиий камайиши, бошқаларини эса табиий равишда кўпайиб кетишига олиб келиши кузатилмоқда.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, ғўза-ғала навбатлаб экиш тизими шароитида энтомоценознинг шаклланиш жараёнидаги ўзгаришларни илмий-тадқиқ қилиш ва зараркунандалар миқдорини бошқариш усулларини ишлаб чиқиш бўйича илмий тадқиқотларни кенгайтириш ҳам назарий ҳам амалий аҳамиятга эга бўлган долзарб вазифа ҳисобланади.

Малумки, ғўзани дастлабки ривожланиш давларида ёш ниҳолларига шира, трипс, кейинроқ ўргимчаккана сингари сўрувчи зараркунандалар зарар етказади. Айниқса, ноқулай нам об-ҳаво, жала, ёмғирлар ерларни қатқалоқ бўлишига олиб келганда шира ва трипснинг зарари ошиб, ғўза ниҳолларини ривожланиши 10-15 кун кечикади. Бунинг натижасида ғўзанинг пастки ярусдаги бўлиқ қўсақлар ривожланмаслиги натижасида 15-30% ҳосил йўқотилишига олиб келади. Бундай пайтда ғўза ниҳолларини ҳимоя қилишда инсектицидларни қўллаш фойдали энтомофагларни ёппасига қирилиб кетишига олиб келади. Бироқ шундай ҳолатларда ерни қатқалоқдан юмшатиш ҳамда ўсишни соловчи моддаларни суспензияларга кўшиб сепиш ниҳолларни зараркунандалардан сақлаб қолишда муҳим агротехник тадбир саналади.

Ѓўзани сўрувчи зараркунандалардан ҳимоя қилишда биологик усулда олтинқўз энтомофаги қўлланилади. Бироқ бу усул катта майдонларга бир вақтда ҳамда етарли миқдорда чиқарилгандагини яхши самара беради. Аммо амалда бунга ҳеч ким риоя этмайди. Бундан ташқари олтинқўз энтомофагини қўллаш тамаки трипсига қарши етарли самара бермайди. Натижада бу ҳолат ғўза ниҳолларини шира, трипс билан қаттиқ зарарланишига олиб келади. Юқорида айтиб ўтилган муаммоларни ҳал этишда пахта етиштирувчи хориж давлатларида табиий энтомофагларга зарар етказмаслик учун

турли инновацион усул ва воситалардан фойдаланилади. Жумладан, Хитойда зараркунанда пайдо бўлган ўчоқларда махсус рангли ленталар осиб чиқилади ва фақат ўша жойларга кимёвий ишлов берилади.

Ҳиндистонда эса ғўза даласининг атрофидаги ҳимоя чизиғига зараркунандаларни киритмаслик учун 50-60 метр чекка жойларига кимёвий ишлов берилиб, ҳимоя чизиғининг ичига эса биологик ва кимёвий усулларда ишлов берилади.

Ўза-ғалла навбатлаб экишда экинларни жойлаштиришнинг мақбул тизими танлаб олинса, ўзадан кейин экилган ғаллада касалликлар (занг ва б.), бегона ўтлар (ёввойи сули, райграс ва б.), зараркунандалар (хасва, буғдой трипси, шилимшиқ курт) назоратга нисбатан 2-3 марта камайиши, ғалладан кейин ўза экилган далада ўргимчаккана миқдори 3-4 баробар ҳамда касалликлар

20-30% камайиши кузатилган.

Башорат қилинган ўза майдонларида эрта муддатларда (ўзани 3-4 чин барг даври) 20-30 метр кенгликда ёнламосига ишлов берилганда шира, трипс ва ўргимчаккананинг тарқалишини 60-70% камайиши ҳисобига ортиқча харажатларни олди олиниб гектарига 81,0-100,0 минг сўм иқтисод қилиниши аниқланган.

Олтингурутнинг СП 80 (сиртки фаол модда сувда эрувчи полимер) СПВ 1 (сиртки фаол модда чигитдан мой олишдаги қолдиқ модда) стабиллаштирилган суспензияси препарат шакллари ўргимчакканага қарши ўзада 1-2% ли қилиб, 400-600 л/га ишчи суюқлиги сарфлаб қўлланилса, ўргимчаккана билан кучли зарарланганда ҳам 95,5-98,0% самара бериши, ўзанинг умумий ҳолати яхшилианиши ва ҳосилдорлиги ошиши имконини берган.

Календар																						
		март			Апрел			май			июн			июл			август			сентябрь		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Взанинг ривожланиш боскичлари						эк	Ч	ч	ч	ш	ш	ш	шг	г	гк	гк	гк	гк	коч	оч	оч	оч
Гербицид қўллаш																						
Уруғларни дорилаш																						
Шира (ўсимлик битлари)																						
Трипс																						
Ўргимчаккана																						
Беда қандаласи																						
Кузги тунлам	капалак учиши																					
	тухим қўйиш																					
	қуртни озиқланиши																					
	капалак учиши																					
Қўсак курти	тухим қўйиш																					
	қуртни озиқланиши																					
	капалак учиши																					
	тухим қўйиш																					
Ҳашарот туткичларни қўйиш																						
Биологик усулни қўллаш																						
Трихограммани қўллаш																						
Браконни қўллаш																						
Олтинқўзни қўллаш																						
Ғалланинг ривожланиш боскичлари		т	Т	т	н	н	б	г	сп	мп	тп											
Зарарли хасва	қишловдан чиқиши																					
	тухум қўйиш																					
	личинка, имаго зарари																					
	Гербицид қўллаш																					
Зангга қарши фунгицид қўллаш																						
Биологик усулни қўллаш																						
Олтинқўзни қўллаш																						
Взанинг ривожланиш босқичлари: эк-экиш; м-майса; ш-шоналаш; г-гуллаш; к-қўсаклаш; оч-очиши																						
Ғалланинг ривожланиш боскичлари: т-тулланиш; н-найчалаш; б-бошоқлаш; г-гуллаш; сп-сут пишиш; мп-мум пишиш; тп-тўлиқ пишиш																						

1-жадвал. Ўза-ғалла навбатлаб экиш тизимида зараркунандалар ривожланишининг мажмуий фенологик тақвими ва кураш тизими, Самарқанд ва Тошкент ва Сирдарё вилоятлари, 2015-2020 йй.

Ўсимликларни ўсишини созловчи моддалардан Узгуми (0,3-0,4 л/га) ва Албит (40 мл/га) стимуляторлари карбамид-ли (6 кг/га) суспензияга қўшиб қўлланилганда, сўрувчи зараркунандаларини камайиши (барглариининг қалинлашиши) ҳисобига ҳосилдорлик 15% га ошган.

Тошкент, Самарқанд ва Сирдарё вилоятларида охириги йилларда ўтказилган илмий-тадқиқот ишларимизда қишлоқ хўжалигида интенсив деҳқончилик тизимига ўтилиши, ғўза-ғалла навбатлаб экилиши, такрорий экинлар майдони ортиб, беда майдони қисқариши шароитида энтомофаунанинг шаклланиши ҳамда ғўза зараркунандалари миқдорини бошқариш усуллариини ўрганиш асосида органик пахта етиштириш бўйича қуйидагилар аниқланди ҳамда амалиётда қўллаш учун мажмуий фенологик жадвал ишлаб чиқилди (1-жадвал).

Ўза-ғалла навбатлаб экиш тизимида зарарли организмлар миқдорини бошқаришда фермер хўжаликларига:

– ғўза ва ғалла экин далалари атрофида ўсаётган ёввойи ўсимликларда экинларнинг ўзига хос (айниқса сўрувчи) зараркунандалари бўлишидан ташқари, фойдали ҳашаротлар (энтомофаг, чангловчилар)ни ҳам қишлоқ ва шаклланиш ўчоқлари ҳамда, тарқалиш манбалари эканлигини эътиборга олган ҳолда кураш чораларини ташкиллаштириш;

– такрорий экинларни жойлаштиришда маккажўхори ва мош экинлари ғўзанинг асосий зараркунандалари бўлган тунламлар (кузги, ғўза ва б.), ўргимчаккана ҳамда шираларнинг, картошка экини эса асосан ер ости тунламларини шаклланиш ўчоқлари ва тарқалиш манбалари бўлишини инобатга олиш;

– ғўза-ғалла экинларини навбатлаб экишни илмий асосланган ҳолда ташкил этиш, яъни бегона ўтлар (айниқса ғалласимонлар) хавфи бор бўлган ғалла экинидан бўшаган далага 1-2 йил ғўза экинини экиш, ўргимчаккана ва сўлиш (вилт) касалликлари хавфи бўлган ғўза экинидан бўшаган далага 1-2 йил ғалла экинини жойлаштиришни режалаштириш;

– ғўзани дастлабки ривожланиш даврида башорат қилинган далаларда шира, трипс, ўргимчаккананинг кўпайиши ва тарқалишини олдини олишда, энтомофаглар пайдо бўлмасдан экиннинг чекка қисмига 20-30 метргача кенгликда изоляция тариқасида, (ўргимчаккана учун аиниқса йўл томондан) кам захарли, комплекс таъсир этувчи препарат билан ишлов бериш;

– ғўзада ўргимчаккана зарарини олдини олиш ва унга қарши курашда энтомофагларга кам захарли бўлган олтин-гургуртнинг янги шаклдаги СПВ-1 ҳамда СП-80 сувда стабиллаштирилган препаратларини 1-2% ли суспензиялари билан 300-400 л/га ишчи суюқлиги сарфлаб ишлов бериш;

– ғўза ва ғалла зараркунандаларини мониторинг ва башорат қилиш ҳамда уларнинг миқдорини бошқаришда ишлаб чиқилган мажмуий фенологик жадвалидан фойдаланиш;

– ғўзани стресс ҳолатлардан олиб чиқиш, ўсиш ва ривожланишини жадаллаштириш, сўрувчи зараркунандалар (шира, трипс ва ўргимчаккана)га чидамлилигини оширишда Узгуми (0,3-0,4 л/га) ёки Албит (40 мл/га) стимуляторларини карбамидли (6,0 кг/га) суспензияга қўшиб ишлатиш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Болтаев Б.С., Абдурахмонова Ш. “Ўзани сўрувчи зараркунандаларда ҳимоя қилишнинг афзал усуллари.” Конференция мақолалари тўплами. Тошкент 2016. - Б. 113-115.
2. Baltayev B.S., Tadjyeva M.I., Raxmanov A.K. Dynamics of the Number of aphids on cotton and the role of entomofages in the control of their number. International Scientific Journal ISI Theoretical & Applied Science. Philadelphia, USA issue 06, Volume 98 published June 30. 2021 year p. 126-129.
3. Болтаев Б.С., Абдуалимов Ш., Хасанов А., Болтаев С., Туйғунов З. “Узгуми ва Гумимакс препаратларини хоссалари афзалликлари ва фойдали энтомофаунага таъсири.” Ўсимликларни зарарли организмлардан ҳимоя қилишда биологик усулнинг самарадорлигини ошириш муаммолари ва истиқболлари мавзусидаги илмий-амалий конференция мақолалари тўплами. Тошкент, 2017. - Б. 34-35.
4. Baltayev B.S. Effectiveness of New Preparative Forms of Sulfur Against Spider Mite On Cotton. The American Journal of Agriculture And Biomedical Engineering (ISSN 2689-1018) Impact Factor 5.34 Published August 30, 2020 Pages: 107-113. Volume 02 Issue 08-2020.
5. Baltayev B.S., Baltaev S. Management methods of harmful pests in the cotton Wheat crop rotation system. E3S of Conferences 244. 02. 049 (2021). E3S Web of Conferences. Proceedings. Scopus preview. ELSEVIER. P. 1-9.
6. Болтаев Б.С. Ўза-ғалла навбатлаб экиш тизими шароитида зарарли организмлар миқдорини бошқаришни афзал усуллари ва воситалари. Монография. Тошкент “Наврўз” нашриёти. 2020. - Б. 152.

УЎТ: 504.062.2

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТ

СОВРЕМЕННЫЕ ИНСЕКТОЦИДЫ ПРОТИВ ХЛОПКОВЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ В ХЛОПКОВОДСТВЕ

И.Р.Саидов, доцент,
Б.А.Тохбаев, магистр,
ТашГАУ.

Аnotatsiya: Yangi sharoitda, yangi samarali tizimlarni yaratish g'o'zaning , zararkunandalari va kasalliklariga qarshi kurashish. Ularning asosiy zararkunandalarning entomofaglarini qarshi ta'sirchanligini nazorat qilish, turli xil kimyoviy guruh dori vositalarini qo'llanilishining ratsional tizimlarini asoslash kerak. Shuningdek, ularni o'simliklarning