

ЎСИМЛИКХЎР ҚАНДАЛАЛАРГА ҚАРШИ КУРАШДА АГРОТЕХНИК, БИОЛОГИК ВА КИМЁВИЙ УСУЛЛАРНИНГ ИМКОНИЯТЛАРИ

Саттаров Наврўз Рўзиевич, қ.х.ф.н,

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси ИТИ Сурхондарё минтақавий филиали директори.

Аннотация: Мақолада ғўзада ўсимликхўр қандалаларга қарши юқори самарали, атроф муҳит учун кам хавфли усуллари аниқлаш мақсадида ўтказилган тадқиқот натижалари келтирилган. Яъни, қандалаларга қарши курашда агротехник, биологик ва кимёвий усулларнинг имкониятлари баҳоланган.

Аннотация: В статье представлены результаты исследований, проведенных с целью определения высокоэффективных, малоопасных для окружающей среды методов борьбы с травоядными клопами хлопчатника. То есть оценивались возможности агротехнических, биологических и химических методов в борьбе с клопами.

Abstract: The article presents the results of studies conducted to determine highly effective, environmentally friendly methods of combating herbivorous cotton bugs. That is, the possibilities of agrotechnical, biological and chemical methods in the fight against bedbugs were evaluated.

Сўнгги 10-15 йилда пахтачиликда ҳосилдорликка салбий таъсир кўрсатадиган бир муаммо пайдо бўлдики, яъни бу ўсимликхўр қандалаларнинг зарари намоён бўла бошлади. Айниқса бу ҳолат республикамизнинг жануби бўлган Сурхондарё, Қашқадарё вилоятларида катта аҳамият касб этди. Бу борада бир қанча илмий тадқиқотлар олиб боришни тақозо этди. Бажарилган фундаментал тадқиқотлар асосида муаммо негизи ўрганилиб, таҳлил қилинди.

Яна бир олдимишга қўйилган асосий мақсадлардан бири шуки, қандалаларга қарши курашни такомиллаштириш, атроф муҳит ва фойдали ҳашаротларга кам хавфли бўлган юқори самара берадиган усуллари аниқлаш ва жорий қилишдир. Бу масала ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳасида доим янгилашиб, такомиллаштириб бориладиган муҳим омиллардан биридир. Шу билан бир қаторда бошқа зараркунандаларга қарши илмий асосланган кураш тадбирларини паралелл равишда олиб боришнинг мақбул муддат ва усулларини белгилаб бериш зарур. Соҳа мутахассисларига маълумки зарарли организмларга қарши курашда уйғунлашган кураш тизими талабларига амал қилиш ҳар томонлама муҳим ҳисобланади (Хўжаев, 2014). Яъни ҳар бир кураш усулининг муайян зарарли организм учун самарадорлигини билган ҳолда кураш тадбирларини белгилаш керак бўлади. Шунинг учун катта дала шароитида тажрибаларини ўтказиб, натижаларни таҳлил ва хулоса қилиш лозим бўлади.

Ўзада ўсимликхўр қандалаларга қарши курашда агротехник, биологик ва кимёвий усулларда курашишнинг имкониятлари, уларни қўллашнинг энг мақбул муддатларини белгилаш тадқиқотларимизда режалаштирилган эди. Режалаштирилган тадқиқотларни бажариш учун қандала кенг тарқалган Ангор тумани танланди. Туман ҳудудида жойлашган Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий тадқиқот институти Сурхондарё минтақавий филиалига қарашли 10 гектарлик тажриба далаида тадқиқотлар олиб борилди. Изланишларни қуйидаги вариантларда амалга оширилди. Вариант № 1 - Тажриба варианты (кимёвий усул + уруғдорлагич + агротехник тадбирларни бажаришда тавсияларга қатъий амал қилинади); Вариант № 2 - Тажриба варианты (биологик усул + уруғдорлагич + агротехник тадбирларни бажаришда тавсияларга қатъий амал қилинади); Вариант № 3 - Назорат варианты (биологик усул + агротехник тадбирларни бажаришда тавсияларга қатъий

амал қилинмайди). Барча вариантларда ғўза нави бир хил (ўрта тола) бўлди. Чеканка 2 хил сонда яъни 9-10 ва 14-15 ҳосил шох пайдо бўлганда ўтказилди.

Биринчи навбатда мавсум бошида вариантларни жойлаштириш харитаси тузилди. Ҳар бир вариант учун 1,5 гектардан майдон белгиланиб, вариантларнинг орасини ғўзадан бошқа қишлоқ ҳўжалиги экинлари экиб ажратиш режалаштирилди. Бунинг учун ер шудгор қилинишидан олдин вариантлар жойлашган ўрни ўлчаб, қозиклар қоқиб белгилаб олинди. Мавсум давомида ҳар бир вариант учун иш дастурида режалаштирилган агротехник тадбирлар амалга оширилди.

Мавсум охирига келиб ҳосил йиғиб териб олинди. Биринчи терим ва биринчи теримдан сўнг ғўзада қолган ҳосил элементлар ҳисоб китоб қилиниб вариантлар орасидаги фарқ таққосланди. Олинган натижаларга кўра 3 нчи яъни назорат (биологик усул + агротехник тадбирларни бажаришда тавсияларга қатъий амал қилинмайди) вариантыда 1 гектардан ўртача 11,2ц ҳосил йиғилди (жадвал). Қолган вариантларни ушбу назорат варианты билан таққослаганимизда қуйидаги натижага эришилди. 1 нчи тажриба (кимёвий усул + уруғдорлагич + агротехник тадбирларни бажаришда тавсияларга қатъий амал қилинади) вариантыда +5,7 ц (+33,7 %), 2 нчи тажриба (биологик усул + уруғдорлагич + агротехник тадбирларни бажаришда тавсияларга қатъий амал қилинади) вариантыда +1,7 ц (+13,2%) назоратга нисбатан кўп ҳосил йиғилди. Худди шундай биринчи теримдан сўнг ғўзада қолган ҳосил элементларни ҳисоб қилиб ўзаро таққосланганда назоратга нисбатан тажриба вариантларда уларнинг сони ўртача 2-4 донагача кўп бўлганлиги кузатилди.

Шу ўринда айтиб ўтиш жоизки айтиш шу мақсаддаги тажрибани ўтган 2021 йилда ҳам бажарган эдик. Унга кўра назорат ва тажриба вариантлари орасида ҳосилдорликдаги фарқ 8,0-10,0% ни ташкил қилган эди. Бу икки йилда агробιοοενοζда қандалаларнинг ривожланиши турлича бўлди. 2021 йилда ғўза қандаласи фақатгина ғўза вегетацияси охирида пайдо бўлиб, 100 туп ғўзада ўртача 3-5 та донага тенг бўлди. 2022 йилда эса бу тур қандала ғўзанинг гуллаш фазасидан бошлаб пайдо бўлди ва унинг сони 15-20 тадан 35-40 донагача бўлди. Беда ва дала қандалаларининг сони ҳар икки йилда ҳам ўртача 15-30 тани ташкил этди. Тадқиқотлар кўрсатган

Ўсимликхўр қандалаларга турли усулларда курашишнинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири (2022 йил)

Вариантлар	Ҳосилдорлик, ц/га	Назоратдан фарқи	
		ц/га (±)	% (±)
Вариант № 1 Тажриба варианты (кимёвий усул + уруғдорлагич+агротехник тадбирларни бажаришда тавсияларга қатъий амал қилинади)	16,9	+5,7	+33,7
Вариант № 2 Тажриба варианты (биологик усул + уруғдорлагич + агротехник тадбирларни бажаришда тавсияларга қатъий амал қилинади)	12,9	+1,7	+13,2
Вариант № 3 Назорат варианты (биологик усул + агротехник тадбирларни бажаришда тавсияларга қатъий амал қилинмайди)	11,2	-	-



Расм: Қандалаларга қарши агротехник, биологик ва кимёвий кураш усуллариининг самарадорлигини ўрганиш бўйича тажрибалар.

натижаларни шундай таҳлил қилиш мумкин, яъни 2021 йил назорат вариантыда ҳосилдорлик тажриба вариантларидан 8-10% кам бўлиши беда ва дала қандалаларининг зарари туфайли эмас. Чунки мавсум мобайнида барча вариантларда қандалалар сони деярли бир хил, аммо ғўза парвариши режага асосан турлича олиб борилган. Шу сабаб ҳосилдорликдаги фарқни ғўза парвариши билан изоҳлаш мумкин. Бундан ташқари адабиётларда олимлар таъкидлаганидек беда қандаласига қарши 100 туп ғўзада унинг сони 120 та ва ундан ошганда курашишга ҳожат туғилади деган хулосалари қайсидир жиҳатдан исботини кўрсатапти (Рекомендация, 1984).

Кўп йиллик мониторинг кузатувларимизга асосланиб шуни келтириш мумкинки республикамиз шароитида ғўза майдон-

ларида беда ва дала қандалаларининг сони одатда худди тажриба даламиздагидек яъни 100 туп ғўзага ўртача 15-30 донагачани ташкил этади.

Бу натижалардан шундай **хулосага** келиш мумкин:

а) ғўза майдонларида беда ва дала қандалаларининг сони 100 туп ўсимликда ўртача 15-30 дона бўлганда ҳосилдорликка сезиларли даражада таъсир кўрсатмайди. Ҳар бир ғўза нави тавсифномасидан келиб чиқиб ғўза парвариши тўғри олиб борилса ҳосилдорлик юқори бўлишини таъминлайди.

б) беда ва дала қандалаларининг сони 100 тупда 15-30 дона бўлганда кимёвий ишловга ҳожат бўлмайди. Бу ҳолатда ўтказилган кимёвий усул ўзини иқтисодий оқламайди.

в) Ғўза қандаласи 100 тупда 15-20 тадан 35-40 донагача учраса кимёвий ишлов ўтказишга ҳожат туғилади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Алимухимедов С.Н., Ходжаев Ш.Т., Эшматов О.Т. Рекомендации по борьбе с вредными клопами, заселяющими хлопчатник. – Ташкент, 1984. – 14 с.
2. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркундалардан уйғунлашган ҳимоя қилишнинг замонавий усул ва воситалари. – Тошкент: “Наврўз”, 2015. – 551 б.

УКРОПДА (*ANETHUM*) ТРИПСГА ҚАРШИ ИНСЕКТИЦИДЛАРНИНГ БИОЛОГИК САМАРАДОРЛИГИ

Саттаров Наврўз Рўзиевич,

қ/х.ф.н, Ўсимликлар карантини ва ҳимояси ИТИ Сурхондарё минтақавий филиали директори,

Сатторов Асқар Бутаёрович,

б.ф.н. Ўсимликлар карантини ва ҳимояси ИТИ Сурхондарё минтақавий филиали катта илмий ходим,

Хўжаев Мансур Мустафо ўғли,

Магистр, стажер тадқиқотчи.

Аннотация: Мақолада укроп ўсимлигида трипсга қарши атроф муҳит учун кам хавфли, юқори самарали инсектицидларни ўрганиш мақсадида турли кимёвий синфга мансуб препаратларнинг синов натижалари келтирилган.

Калит сўзлар: Зараркунанда, инсектицид, бестципер, багира, энтоспилян.

Аннотация: В статье представлены результаты испытаний препаратов, относящихся к разным химическим классам, с целью изучения малоопасных, высокоэффективных инсектицидов против трипсов на укропном растении.

Ключевые слова: Вредитель, пестицид, инсектицид, бестципер, багира, энтоспилян.

Abstract: The article presents the test results of drugs belonging to different chemical classes in order to study low-risk, highly effective insecticides against thrips in the dill plant.

Key words: Pest, insecticide, bestziper, bagira, entospilan.

Кириш: Республикамизда шу жумладан Сурхондарё вилоятида куз, қиш мавсумларида аҳолини витаминга бой қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари билан таъминлаш, мамлакатимиз экспорт салоҳиятини ошириш мақсадида кўплаб майдонларда тўқсонбости экин сифатида укроп ўсимлиги етиштирилади. Бунда юқори ва сифатли ҳосил олиш мақсадида маҳаллий ва хорижий навлар парваришланмоқда. Бундан ташқари ҳар бир экинни зарарли организмлардан самарали ҳимоя қилиш юқори ҳосил олиш борасида долзарб масалалардан бири ҳисобланади. Шу нуқтаи назарда укроп ўсимлиги куз-қиш мавсумида етиштирилишига қарамасдан бир неча турдаги зараркунандалар билан зарарланар экан. Тадқиқотларимизга кўра минтақада етиштирилаётган укроп агробиоценозида учрайдиган зараркунандаларнинг тур таркибини ўрганиш жараёнида *Miridae*, *Thripidae*, *Aleyrodidae*, *Noctuidae* оиласига мансуб ғўза қандаласи, дала қандаласи, беда қандаласи, тамаки трипс, оққанот, кузги тунлам турлари аниқланиб, шундан, доминант бўлган трипс (*Thrips tabaci* Lind) нинг аҳамияти, зарари сезиларли даражада эканлиги маълум бўлди. Шунинг эътиборига олиб бу йилги тадқиқотларимизда трипсга қарши атроф муҳит учун кам хавфли, юқори самарали инсектицидларни ўрганиш мақсадида турли кимёвий синфга мансуб препаратларни синовдан ўтказдик.

Тажриба кичик дала тажрибаси шароитида Ангор тумани "Хомкон" ҳудудида жойлашган Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти Сурхондарё минтақавий филиали тажриба даласида олиб борилди. Бунда минтақада тўқсонбости экин сифатида экилаётган укроп ўсимлигида трипс зараркунандасига қарши неоникотиноидлар кимёвий синфига мансуб таъсир этувчи моддаси ацетамиприд бўлган Энтоспилян, 20 % н.к., таъсир этувчи моддаси имидаклоприд бўлган Багира, 20% эм.к. ва пиретроидлар кимёвий синфига мансуб таъсир этувчи моддаси циперметрин бўлган Бестципер, 12,5% эм.к. инсектицидларнинг биологик самарадорлиги ўрганилди.

Тажрибани қўйишда қўл пулкагичидан фойдаланиб, ҳар гектарига 600 литр ишчи эритма ҳисобида сепилди.

Тажриба 7 та вариантда олиб борилди. Трипс зараркунандаси сонини ҳисобга олиш ишлари дори сепилгандан олдин ва дори сепилгандан кейин 1,3,7,14 ва 18 кунлари ўтказилди (жадвал).

Тадқиқот услублари: Тажрибани ўтказишда умумқабул қилинган энтомологик услублардан фойдаланилди. Зараркунандани ҳисоб китоб қилиш, препаратни пулкаш талаблари Ш.Т.Хўжаев (2004 й.) таҳрири остида чоп этилган услубий қўлланма асосида бажарилди. Кимёвий препаратларнинг самарадорлиги Аббот (1925 й.) формуласи ёрдамида ҳисобланди.

Тадқиқот натижалари: Жорий йилнинг 25 сентябрь ҳолати кузатув натижаларига асосан укроп ўсимлигининг ҳар бир тупида (зараркунанда пояда ривожланиб келаётган янги шингил қисмида учраши ва зарар бериши кузатилди) ўртача 4,8 тадан 7,1 тагача, назорат вариантыда эса ўртача 5-7 дона трипс зараркунандаси аниқланди. Трипсга қарши таъсир этувчи моддаси ацетамиприд бўлган Энтоспилян 20%, ҳар гектарга 0,2 л/га инсектициди сепилган вариантда кузатувнинг 7-куни биологик самарадорлик 87,9 % ни ташкил этди. Ушбу инсектицидни ҳар гектарига 0,3 литр ҳисобида сарф меъёрини ошириб сепилганда биологик самарадорлик 92,7 % ни ташкил қилди. Кузатувнинг 14 ва 18 кунларида эса ушбу инсектициднинг самараси пасайиб бориши намаён бўлиб охириги (18) кунда мос равишда самарадорлик 50,1 % ва 54,4 % ни кўрсатди.

Таъсир этувчи моддаси циперметрин бўлган Бестципер – 12,5 % инсектицидини ҳар гектарига 0,4 литр ҳисобида сепилганда кузатувнинг 7 куни юқори самарадорлик 84,1 % ни ташкил этди. Ушбу препаратни ҳар гектарига 0,3 литр ҳисобидан сепилганда биологик самарадорлигининг юқори чегараси 72,2 % ни ташкил этиб, вариантлар бўйича энг кам самарани кўрсатди. Шунингдек, кузатувнинг 18 кунда унинг самараси атига 39,4 % ни ташкил этди. Ушбу зараркунанданинг зичлигининг кунлар бўйича