

ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ КИМЁВИЙ ИШЛОВ ЎТКАЗИШНИНГ ИЛМИЙ АСОСЛАНГАН МУДДАТЛАРИ

Х.Шукуров, Б.Мадартов, Ҳ.Мардонов, М.Сафаров, Н.Мавлонова

Аннотация: мевали боғларда асосий зараркундаларга қарши кимёвий препаратларни қўллаш меъёри, самарадорлиги, иқтисодий жиҳатлари ҳақида фикр юритилган.

Калит сўзлар: зараркунда, иқтисодий зарар, препаратлар, вегетация, мевали боғлар.

Аннотация: В статье показано, что ядохимикаты разрешено применять в садах со знанием размера экономического ущерба, и наоборот. Одних вредителей убивают, а других резко увеличивают. И задумались о его применении на этом основании.

Ключевые слова: вредитель, экономический ущерб, препарат, вегетация, плодовых сад.

Annotation: The article shows that pesticides are allowed to be used in orchards with knowledge of the amount of economic damage, and vice versa. Some pests are killed, while others are sharply increased. And they thought about its use on this basis.

Keywords: pest, economic damage, drug, vegetation, orchard.

Кимёвий препаратларни кетма-кет қўллаш натижасида аввал иқтисодий зарари паст бўлган айрим зараркундаларнинг ҳам ялпи кўпайиши ҳамда боғ каналарининг ҳам ортиб кетиши, ўртача бир баргда 200 донагача етиши, натижада дарахтлар барглариининг ялпи тўкилиб кетиши кузатилган. Боғлардаги бу каби салбий ҳолатлар кимёвий препаратларни қўллаш натижасида кўпчилик энтомофаглариининг нобуд бўлиши ва энтомофагларга нисбатан зараркундалар ўз популяциясини тезроқ тиклаб олишини қарийб барча тадқиқотчилар таъкидлашадилар.

Мевали боғларда юқоридаги салбий ҳолатларнинг кузатилмаслиги учун кимёвий препаратлардан фойдаланишдан олдин зараркундаларнинг иқтисодий зарар миқдор мезонини билиш, ҳимоя воситаларини танлаш ва уларни қўллаш технологияларини сифатли бажариш муҳим аҳамиятга эга.

Шуниинг учун тадқиқотларимиз давомида зараркундаларнинг биологиясини ва иқтисодий зарар миқдор мезонини билган ҳолда кимёвий препаратлар билан ишлов беришни

тартибга солишни мақсад қилиб қўйдик. Чунки кўпчилик фермер хўжаликлари эски тавсияномалардан фойдаланган ҳолда дарахтлар куртак ёзиш ва гуллаш арафасида кимёвий ишлов берадилар. Бу эса ўз навбатида зараркундаларни нобуд қилиш билан бирга дарахт гулларини чанглатувчи ҳашаротларни ҳам нобуд қилади.

Биз 2012-2014 йиллар давомида Тошкент вилоятининг Қибрай туманидаги «Юсупов Абдуманно» фермер хўжалигидаги (олма нави Р.Симиренко) 7 гектар олма боғида дарахтлар гуллаши арафасида кимёвий препаратлар (циперметрин, 25 % эм.к. 0,32 л/га; Байлетон, 25 % н.к.к. 0,4 кг/га) билан комплекс зарарли организмларга қарши ишлов ўтказдик. Иккинчи вариантда эса 5 гектар олма боғи танлаб олинди ҳамда бу майдонда гуллашдан олдин кимёвий ишлов ўтказилмади. Назорат сифатида кимёвий ишлов ўтказилмаган олма боғи олинди. Мавсум давомида эса барча агротехник ва кимёвий тадбирлар ҳар иккала тажриба вариантыда ҳам бир хил муддатда ўтказилди. Тажриба натижалари 1-жадвалда

1-жадвал. келтирилган.

Жадвалда келтирилганидек биринчи вариантда гулларни чанглатувчи ҳашаротлар сони 100 та гулга 2 донани ташкил қилган бўлса, иккинчи вариантимида эса бу кўрсаткич 9 донага етди. Ўз навбатида гулгунча ва куртаклар, барг ҳамда меваларнинг зараркундалар билан зарарланиши тажрибаимизнинг иккинчи вариантыда биринчи вариантдагига нисбатан катта фарқ қилмади. Ўртача бир дарахтдан олинган ҳосил эса биринчи вариантимида иккинчи вариантдагига нисбатан 15,2 кг кам бўлди.

Бу тажрибадан хулоса қилиб айтиладиган бўлса, уруғ мевали боғларнинг гуллаши арафасида кимёвий препаратлар билан

Дарахтлар гуллашдан олдин ўтказиладиган кимёвий ишловнинг чанглатувчи ҳашаротларга ва олинадиган ҳосил миқдорида таъсири (Қибрай тумани «Юсупов Абдуманно» ф/х.2012–2014 йй.).

№	Вариантлар	100 та гулда чанглатувчи ҳашаротлар ўртача сони, экз	Зарарли организмлар билан зарарланиши, %			Ўртача 1га дарахтдан олинган ҳосил, кг
			Гулгунча ва куртаклар	Барглари	Мевалари	
1.	Гуллаш фазаси бошланишида кимёвий ишлов берилган	2	6,2	12,2	4,5	156,4
2.	Гуллашдан кейин кимёвий ишлов берилган	9	8,0	14,1	4,2	171,6
3	Назорат	10	14,8	18,9	78,5	95,2

ишлов берилганда боғ биоценозида гулларни чанглатувчи ҳашаротлар сони ишлов берилмаган боғлардагига нисбатан 5 марта кам бўлди. Натижада олинadиган ҳосил миқдори гуллаш арафасида кимёвий препаратлар билан ишлов берилганда боғларда гуллашдан кейин кимёвий ишлов берилган боғлардагига нисбатан ўртача 15,2 кг гача кам бўлди. Шуларни ҳисобга олиб уруғ мевали боғларда олма дарахтлари гуллаши арафасида кимёвий препаратлар билан ишлов бериш мақсадга мувофиқ эмас, деб тавсия қиламиз.

Зараркунандаларга қарши курашни тўғри ташкил қилиш ва сифатли бажариш юқори ҳосил олишнинг муҳим омилларидан бири ҳисобланади. Шунинг учун ҳам ҳимоя тадбирларини тўғри ташкил этишнинг аҳамиятини кўрсатиш мақсадида тажрибалар олиб бордик. Бунинг учун Қибрай туманининг боғдорчиликка ихтисослашган «Юсупов Абдуманноп» фермер хўжалиги мевали боғларида барча агротехник тадбирлар бир хил усулда ва бир вақтда бажарилган, олма навлари бир хил бўлган ва бир-бирига яқин жойлашган учта боғ танлаб олинди. Биринчи далада қалқондорларнинг ривожланиш даври билган ҳолда (тухумдан личинкаларнинг чиқиш вақти) кимёвий препаратлар билан ишлов ўтказилди, иккинчи боғда эса мунтазам ишлов берилган майдон олинди.

Олиб борилган тадқиқотлар натижаларининг кўрсатишича қалқондорларнинг ривожланиш даври билган ҳолда ўтказилган кимёвий ишлов берилган боғларда олманинг Р.Симиренко навида новдаларнинг зараркунандалар билан зарарланиш даражаси 7,3 % гача бўлиши кузатилди. Розмарин навида эса бу кўрсаткич 7,8 % ни ташкил қилди. Назорат вариантыда эса 34,9 % дан 38,1 % гача бўлиши кузатилди.

Р.Симиренко нави устида ўтказилган тажрибаларимизнинг биринчи вариантыда териб олинган бир дона олманинг ўртача оғирлиги 91,5 граммни, иккинчи вариантда эса 90,6 граммни ташкил қилган бўлса, назорат вариантыда бу кўрсаткич 86,4 грамм бўлганлиги кузатилди. Назоратга нисбатан олинган қўшимча ҳосил ҳар бир дона олма учун 4,1-5,1 граммни, гектар ҳисобида олинганда эса 10,4-12,5 ц/га ни ташкил қилди (2-жадвалга қаранг).

Розмарин навида ўтказилган тажрибаларда эса бир дона олманинг ўртача оғирлиги 99,8-101,4 грамм, назорат вариантыда бу кўрсаткич 93,4 граммни ташкил қилган бўлса, назоратга нисбатан олинган қўшимча ҳосил ҳар бир дона олма учун 6,4-8,0 граммни, гектар ҳисобида олинганда эса 14,9-15,2 ц/га ни бўлганлиги кузатилди.

Тадқиқот ўтказган йилларимиз давомида уруғ мевали боғларни сўрувчи зараркунандалардан ҳимоя қилишда кимёвий препаратларни (инсектицидларни) қўллаганимизда уларнинг биологик самарадорлиги 90-95 % гача бўлсада, боғ ўргимчакканаларининг сони кескин ошиб кетишига сабаб бўлди. Шуни ҳисобга олиб, боғ ўргимчакканаларининг ИЗММ (3-5 экз. бир баргга) га асосланган ҳолда инсектецидлардан Дельтафос, 36% к.э инсектоакарицид (Нурелл-Д 55 % эм.к. 1,0 л/га) ва инсектицид+акарицид (Ниссоран, 5% эм.к. 0,3 л/га, +Омайт 57 % эм.к. 1,5 л/га) препаратлари билан ишлов ўтказиш каби тажрибаларни қўйдик. Бу тажрибаларимиз натижалари 5.33-жадвалда келтирилган. Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўришиб турибдики, тажриба ўтказилган майдонлардаги барча вариантларда ўргимчакканаларнинг сони дори сепишдан олдин иқтисодий зарар миқдор мезони-
2-жадвал.

Турли хил тизимда кимёвий ишлов берилган боғларда олма дарахтларининг зарарланиш даражаси ва олинган ҳосил миқдорининг ўзгариши
(Тошкент вилояти, Қибрай тумани «Маданият Азимова Сайёра» ф/х. Сентябрь 2016 йил.).

№	Тажриба вариантлари	Ўртача бир дарахтдан йиғилган ҳосил, дона	Қалқондорлар билан зарарланиш даражаси, %.	Ўртача 1 дона олма оғирлиги гр.	Олинган қўшимча ҳосил, гр.	Назоратга нисбатан олинган қўшимча ҳосил, га/ц
Ренет симиренко						
1.	Илмий асосланган муддатда (4 марта ишлов) *	388,0	7,3	91,5	5,1	12,5
2.	Илмий асосланмаган муддатда (6-7 марта ишлов) **	391,0	9,2	90,6	4,2	10,4
3.	Назорат (ишлов берилмаган боғлар)	369,0	34,9	86,4	-	-
Розмарин белый						
4.	Илмий асосланган муддатда (4 марта ишлов) *	351,3	7,8	101,4	8,0	15,2
5.	Илмий асосланмаган муддатда (6-7 марта ишлов) **	346,6	10,4	99,8	6,4	14,9
6.	Назорат (ишлов берилмаган боғлар)	325,4	38,1	93,4	-	-

Изоҳ 1: *-зараркунанданинг ривожланиш фазалари ҳисобга олинган ҳолда ишлов ўтказилган. 2:**-ҳар 15 кунда мунтазам кимёвий ишлов ўтказилган (кимёвий ишлов ўтказишда Тагспилан 20 % н.кук. (0,3кг/га); Каратэ 5% эм.к. (0.5 л/га) каби препаратлардан фойдаланилди).

дан паст даражада бўлсада, дори сепилгандан кейин улар сонининг кескин ўсиши кузатилди (3-жадвалга қаранг).

Турли хил препаратлар пуркалганда боғ ўргимчакканалари миқдорининг ўзгариши (Тошкент вил. Қибрай тумани “Маданият Азимова Сайёра” ф/х. 2012-2014 йй.).

№	Вариантлар	Боғ каналарининг дори сепишдан олдин ўртача 1 баргдаги сони, экз	Дори сепилгандан кейинги сони, кун/экз.		
			15-кун	25-кун	30-кун
1.	Дельтафос 36% эм.к	3,8	18,6	26,8	33,4
2.	Нурелл-Д 55% эм.к.	4,1	3,8	9,6	19,4
3.	Ниссоран, 5% эм.к.+ Омайт 57% эм.к	4,6	2,4	5,8	8,6

Тажрибамизнинг биринчи вариантыда ишлов берилгандан кейин 15-кунга келиб ўргимчакканаларнинг сони ўртача бир баргдаги сони 18,6 донани ташкил қилган бўлса, 25-кунга келиб эса бу кўрсаткич 26,8 донага ва 30-куни 33,4 донагача етиши кузатилди.

Иккинчи вариантда эса дори сепилгандан кейин ўргимчакканалар сони 15 кун 3,8 тани, 25 кун 9,6 ва 30 кун эса 16,4 донани ташкил қилди, учинчи вариантда яъни инсектицид + акарицид қўлланилган далаларда бу кўрсаткич ўз навбатида 2,4; 5,8 ва 8,6 донга бўлди Шунинг учун ҳам ишлаб чиқариш шароитида уруғ мевали боғларнинг зараркунандаларига қарши кимёвий препаратларни илмий асосланган муддатларда қўллаш муҳим аҳамиятга эга. Шуларни ҳисобга олган ҳолда тадқиқот ўтказган йиллар давомида олинган натижалар асосида мевали боғларда сўрувчи зараркунандаларга қарши кимёвий ишлов ўтказиш муддатларини белгилдик. Қуйидаги 4-жадвалда олма дарахтида учрайдиган зараркунандаларнинг учраш жойи, зарар келтириш вақти ва ҳимоя тадбирларини қўллаш муддатлари келтирилган (4-жадвал).

Дастлабки кимёвий ишлов бериш дарахтларнинг тиним даврида, яъни кеч кузда (ноябрь охири ва декабр бошларида) ёки эрта баҳорда (февраль охири ва март бошларида) ўтказилади. Бу тадбир мевали дарахт танасида зараркунандаларнинг (қалқондорлар, сохта қалқондорлар, ширалар ва бошқ.) қишлоғга кетган популяцияси кескин кўпайган вақтда ўтказилиши мақсадга мувофиқдир. Ўтказилган тадқиқот на-

тижаларидан қуйидагиларни хулоса қилиш мумкин:

1. Мевали боғларнинг гуллаши арафасида кимёвий 3-жадвал.

препаратлар билан ишлов берилганда боғ биоценозида гулларни чанглатувчи ҳашаротлар сони бу вақтда ишлов берилмаган боғлардагига нисбатан 5 марта кам бўлади. Натижада олинадиган ҳосил миқдори гуллаш арафасида кимёвий препаратлар билан ишлов берилганда боғларда гуллашдан кейин кимёвий ишлов берилган боғлардагига нисбатан ўртача 15,2 кг гача кам бўлди.

2. Зараркунандаларнинг иқтисодий зарар миқдор мезонини билган ҳолда боғларда ишлатишга рухсат этилган препаратлар билан уларга қарши кураш тадбирлари қўлланилганда қутилган самарани беради. Аксинча эса айрим зараркунандаларни нобуд бўлиши ва бошқалари кескин кўпайиб кетиши кузатилади. Юқорида келтирилган мисоллардан келиб чиқиб шуни таъкидлаш лозимки, уруғ мевали боғларда асосий зараркунандаларга қарши кимёвий препаратларни қўллаганда

4-жадвал

Мевали боғларда асосий сўрувчи зараркунандаларининг учраш жойи ва уларга қарши самарали кураш муддатлари

Зараркунанда номлари	Дарахтнинг зарарланадиган қисми					Баҳорги ўйғониш даври			Ёзги вегетация даври			Куз
	Илдири	Танаси	Новдалари	Барглари	Меваси	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь
Ўргимчакканалар			x	x	■			↓	↓	↓	↓	
Қизил қон шираси	x	x	x	x	x	■		↓	↓			↓
Яшил олма шираси			x	x	■		↓		↓			
Қалқондорлар		x	x		x	■			↓	↓	↓	
Нок қандаласи				x	■					↓	↓	

Изоҳ: ■ - зараркунандаларга қарши қишқи-баҳорги ишлов;

↓ - мавсум давомида зараркунандаларга қарши кимёвий ишлов ўтказиш муддатлари

албатта уларнинг иқтисодий зарар миқдор мезонини билиш ва шу асосда қўллаш талаб этилади.

3. Уруғ мевали боғларда зараркунандаларга қарши кураш тадбирлари ўтказилганда шу биоценоздаги барча хавфли зараркунандаларнинг популяцияси зичлигини ҳисобга олган ҳолда препаратларни танлаш мақсадга мувофиқ бўлади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Баева В.Г. Главнейшие вредители плодовых культур в Центральном Таджикистане // Тр. ИЗИП им. Е.Н. Павловского, 1960. – Вып. 45. – 53 с.
2. Васильев В.П., Лившиц И.В. Вредители плодовых культур. – М.: Колос, 1984. – 398 с.
3. Хўжаев Ш.Т. Инсектицид, акарицид, биологик фаол моддалар ва фунгицидларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар (II-нашр). – Тошкент: Kom DAR, 2004. – 103 б.
4. Хўжаев Ш.Т. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология асослари. – Тошкент: Фан, 2010. – 355 б.

YPONOMEUTA MALINELLUS ZELL. НИНГ ОЛМАГА ЗАРАР КЕЛТИРИШ ДАРАЖАСИ ВА УНГА ҚАРШИ КУРАШ

Иргашева Нилуфар Рихсимовна,
Усвалиев Ойбек Турғунович,

ТошДАУ Ўсимликлар карантини ва ҳимояси кафедраси ассистентлари,
Махмудов Мурод Шухрат ўғли,
ЎКХАИТИ илмий ходими.

Аннотация: мевали боғларда асосий зараркундаларга қарши кимёвий препаратларни қўллалаш меъёри, самарадорлиги, иқтисодий жиҳатлари ҳақида фикр юритилган.

Калит сўзлар: зараркунда, иқтисодий зарар, препаратлар, вегетация, мевали боғлар.

Аннотация: В статье показано, что ядохимикаты разрешено применять в садах со знанием размера экономического ущерба, и наоборот. Одних вредителей убивают, а других резко увеличивают. И задумались о его применении на этом основании.

Ключевые слова: вредитель, экономический ущерб, препарат, вегетация, плодовых сад.

Annotation: The article shows that pesticides are allowed to be used in orchards with knowledge of the amount of economic damage, and vice versa. Some pests are killed, while others are sharply increased. And they thought about its use on this basis.

Keywords: pest, economic damage, drug, vegetation, orchard.

Мевали боғларда иккинчи даражали (йўлдош) зараркунда ҳисобланган ёки йилига бир авлод бериб ривожланувчи зараркунда ҳашаротларнинг оммавий тарзда кўпайиши бир томондан жиддий зарар етказса, иккинчи томондан доминант зараркундаларнинг зарари ошиб бориши мевали боғлардан кутилган ҳосилни олишга тўсқинлик қилади. Зараркундаларга қарши турли усул (агротехник, биологик, кимёвий ва физик-механик) лар устида тадқиқотлар олиб борилган, лекин уларни ишлаб чиқаришга жорий қилиниши устида етарлича ишлар олиб борилмаган. Амалдаги кураш чора-тадбирлар самарасини ошириш учун боғларни ҳимоя қилишда қўлланиладиган усул ва воситаларни такомиллаштириш зарур.

Yponomeuta malinellus Zell. нинг систематик таҳлили: бўғиноёқилар—*Orthopoda* типи, ҳашаротлар—*Insecta* синфи, тангақанотлилар—*Lepidoptera* туркуми, ҳақиқий тоғда яшовчи куялар—*Yponomeutidae* оиласи, *Yponomeuta* турига мансуб зараркунда ҳашаротдир.

Капалак (имаго)ларининг олдинги қанотлари оқрангда бўлиб 11 тадан 18 тагача қора нуқталари мавжуд бўлиб аниқ кўриниб туради, нуқталар тартибсиз уч қаторда жойлашган. Қанотларининг узунлиги 13-21 мм. Қуртларинг ранги сариқ, катта ёшдаги қуртларининг узунлиги 12-15 мм. Капалакларининг пушторлиги юқори, 150 тагача тухум қўйиши мумкин. Олма куяси қатъий моноцикллик тур ҳисобланиб, бир йилда бир авлод бериб ривожланади. Улар биринчи ёшдаги қурт ҳолида қалқонча остида қишлаб қолиб, апрел ойининг иккинчи ярмида қишлоvdан чиқади.

Қуртлар билан зарарланган барглар жигарранг бўлиб қолади. Қишлоvdан чиққанидан 10-12 кун ўтгач, 2 ёшдаги қуртлар қалқон (мина) ларидан чиқиб очиқ озикланишга ўтади. Олма куяси қуртлари тўда ҳосил қилиб ўзларидан чиқарган пилла иплари ёрдамида олма барглари ўраб, ўша ерда озикланади. Қуртлар шу тариқа 4 ёши ўтайди. Қуртларнинг ёшдан ёшга ўтиши учун ўртача 12-15 кун керак бўлади. Улар ўзлари озикланган баргларда зич тўқилган пилла ичи-

да ғумбакланади. Уларнинг ғумбаклари олма баргларига маҳкамланган оқ рангли зич пилла ичида бўлади.

Ғумбакларининг ранглари сариқ, кейинчалик қорамтир сарғиш ранга ўтади, шакли овалсимон бўлиб, капалаклар 5-7 кунда чиқади. Олма куясининг капалаклари учиши июн ойининг учинчи декадасидан август ойининг сўнгги кунларига қадар давом этади.

Капалаклар асосан куннинг иккинчи ярмида учадилар кундузи олма барглари остида томонларида дам олади. Оталанган урғочи зот капалаклар тухумларини тўда ҳосил қилган ҳолда 15-50 тадан қилиб олма дарахти новдаларининг ўсув нуқталари ҳамда қуртакларига жойлаштириб қўяди. Тухумларини ташқи омиллардаги хавф-хатар (шамол, энтомофаг)лардан ҳимоялаш мақсадида уларнинг устини ёпишқоқ ажратма билан қоплайди. Тухумларнинг ривожланиши ва қуртларининг чиқишига 7-12 кун керак бўлади. Тухумдан чиққан 1 ёш қуртлар дарахт танаси ёриқлари, илдиз ости ва бегона ўт қолдиқларида қалқонча ичида қишлоvdа кетади.

Y. malinellus Zell. зарарлилик даражасини аниқлашга қаратилган тадқиқотлар 2020-2021 йилларда Наманган вилоятининг Чуст тумани боғдорчиликка ихтисослашган хўжаликларида олиб борилиб, куяларнинг миқдорлари бўйича олма дарахтларининг зарарланиши таҳлил қилинди.

