

УРУҒ МЕВАЛИ ДАРАХТЛАРДА УЧРАЙДИГАН ЗАРАРКУНАНДАЛАРГА ҚАРШИ ЗАМОНАВИЙ ИНСЕКТИЦИДЛАРНИ ҚЎЛЛАШ САМАРАДОРЛИГИ

Парпиева Махмудахон Қурбоналиевна

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти катта ўқитувчиси

Ғайратов Оятулло Ғуломжон ўғли

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти талабаси

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7479140>

Аннотация. Олинган натижаларга асосланиб хулоса қилиш мумкинки, фермер хўжаликлари мевали боғларида ўсимликларни ҳимоя қилиш чора-тадбирларидан самарали фойдаланиш учун зараркунандаларнинг тур таркиби ва доминант турларини, биоэкологик хусусиятларини, ҳамда зарар келтириш даражасини билиш муҳим аҳамиятга эга.

Калим сўзлар: инсектицидлар, олма, зараркунандалар, биологик самарадорлик, ҳосилдорлик

EFFICACY OF USE OF MODERN INSECTICIDES AGAINST SEED TREES PESTS

Abstract. Based on the obtained results, it is possible to conclude that it is important to know the species composition and dominant species of pests, bioecological characteristics, and the degree of damage in order to effectively use plant protection measures in orchards of farms.

Key words: insecticides, apples, pests, biological efficiency, productivity

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ИНСЕКТИДОВ ПРОТИВ ВРЕДИТЕЛЕЙ СЕМЕННЫХ ДЕРЕВЬЕВ

Аннотация. На основании полученных результатов можно сделать вывод о важности знания видового состава и доминирующих видов вредителей, биоэкологических характеристик, степени поражения для эффективного применения мер защиты растений в садах фермерских хозяйств.

Ключевые слова: инсектициды, яблони, вредители, биологическая эффективность, продуктивность.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон Фармони билан тасдиқланган “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устивор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси”¹ да қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш бўйича бир қатор вазифаларга “3.3...қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини изчил ривожлантириш, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш, аграр секторнинг экспорт салоҳиятини сезиларли даражада ошириш, ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган замонавий агротехнологияларни жорий этиш, унумдорлиги юқори бўлган қишлоқ хўжалик техникасидан фойдаланиш” да асосий эътибор қаратилган.

Биринчи навбатда, 2016-2020 йилларда пахта хом ашёси етиштириладиган майдонларни 170.5 минг ва суғориладиган ғалла майдонларини 50 минг гектарга

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устивор йўналиши бўйича “Ҳаракатлар стратегияси” ПФ-4947-сон Фармони.

қисқартириш ҳисобидан картошка майдонини 36 минг, сабзавотлар майдонини 91 минг, интенсив боғлар майдонини 18 минг, озуқа экинларини 50.3 минг, мойли экинларни 14 минг ва узумзорларни 11.2 минг гектарга кенгайтириш билан боғлиқ экин майдонларини янада оптималлаштириш ишлари амалга оширилади. Шу билан бир қаторда экинларга машиналарни ҳамда суғоришнинг пахтада 26.1 дан 26.9 ц/га, бошокли донлар 54.9 дан 66.4 ц/га, картошкада 218.9 дан 230.5 ц/га, сабзавотларда 277.1 дан 294.0 ц/га, меваларда 123.9 дан 140.4 ц/га, тоқзорларда 126.7 дан 137.1 ц/га ошириш кўзда тутилмоқда.

Мевали боғлар ҳосилдорлигини ошириш ва мевалар сифатини яхшилаш шу куннинг долзарб вазифаларидан биридир. Мевали боғларнинг ҳосилдорлигини оширишнинг асосий омилларидан бири - уларни зараркунанда ва касалликлардан ҳимоя қилишдир. Мевали боғларда зарар етказиб яшовчи 150 дан ортиқ зараркунанда ва касалликлар маълум. Бундай зараркунандалар биоэкологиясини яхши билган ҳолда кураш тадбирларини уларнинг энг заиф даврида ўтказиш ўта муҳимдир.

Сўнги йилларда Республикамиз мевали боғларида кенг тарқалиб сезиларли зиён етказётган зараркунандалардан тангақанотли хашоратлар бўлиб ҳисобланади. Бу зараркунандалар мевали дарахтларнинг меваларига зарар етказди ва ҳосил сифати ва миқдорининг пасайишига олиб келади. Дарахтларнинг ўсиш меъёри бузилади, зарарланган мевалар истеъмолга яроқсиз бўлиб қолади, ҳосилдорлик пасайиб кетади. Тангақанотли хашоратлар дунёда кенг тарқалган хашаротлардир. У Австралия, Шимолий ва Жанубий Америка, Европанинг ўрта ва жанубий қисмида, Украина, Кавказ, Россиянинг жанубий-ғарбий қисмида учрайди. Ўзбекистонда Фарғона водийсининг барча ҳудудларида, Тошкент ва Самарқанд вилоятларининг мевали боғларида кўплаб учратиш мумкин. 2005-2006 йилларда Фарғона вилоятининг Боғдод туманидаги айрим боғларида шафтоли дарахтлари бу зараркунандалар билан 65-70% зарарланганлиги аниқланган [5], [6].

Бизга маълумки, қишлоқ хўжалиги экинларига зарарли организмлар, яъни зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлар катта зарар етказиб, уларни сифатини ва миқдорини кескин пасайтирмоқда. БМТнинг дунё миқёсидаги маълумотларига кўра, ҳар йили қишлоқ хўжалигида етиштирилган маҳсулотларнинг 30% дан юқориси, ривожланмаган давлатларда 50% етиштирилган маҳсулот зарарли организмлар томонидан нобуд бўлмақда. Бундан кўриниб турибдики, ўсимликларни ҳимоя қилиш қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида муҳим аҳамият касб этади. Республикамизда ўсимликларни уйғунлашган ҳимоя қилиш кенг қўламда олиб борилмоқда. Бу тизимнинг асоси маълум фитосанитар шароитда экинларни зарарли организмлардан тўла ҳимоя қилиш ва шу агроэкосистемани мўтаъдиллигини таъминлашдан иборатдир. Бу дегани зарарли организмларни табиатда тубдан йўқ қилиб юбориш эмас, балки агробиоценоздаги зарасиз мувозанатини сақлашдан иборатдир. Ўсимликларни уйғунлашган ҳимоя қилишнинг асоси биологик курашда таянган ҳолда олиб борилади. Биологик усулнинг моҳияти қишлоқ хўжалиги экинларининг зараркунандаларга қарши тирик организмларни ёки уларнинг хаётий маҳсулотларини қўллашдан иборат.

Бунда, зарарланган дарахтларда апрелдан то кузгача зараркунандаларнинг табиий кушандалари фенологиясини ўрганиш, ривожланиш цикли устидан кузатув олиб борилади, бунда зараркунанданинг ғубакланиш муддати, имагонинг учиши тухум қўйиши, тухумларни эмбрионал ривожланиш муддати. Ҳар бир авлоднинг ғумбакка

айланиши ва капалакларнинг ғумбакдан учиб чиқиш белгиланган дарахтларда кузатиш асосида аниқланади. Авлод бериши ва қишлоғга кетиши ўрганилади. Кузатувлар К.Н.Фасулати [4] усуллари бўйича ўтказилди.

Боғларнинг зараркунандалар билан зарарланиш даражасини аниқлаш учун зарарланган барглар сонига қараб 4 балли шкала ишлаб чиқилади.

- 1 балл – 0,5-1,0 зарарланган барг;
- 2 балл- 2-3 та зарарланган барг;
- 3 балл- 3-5 та зарарланган барг;
- 4 балл – 5 ва ундан ортиқ зарарланган барг.

Шредр номидаги Ўзбекистон мева сабзавот ва узумчилик илмий тадқиқот институти олимлари томонидан яратилган ва давлат реестрига киритилган “Чўлпон” навини олма қурти зараркунандаларга чидамлилигини ўрганиш мақсадида тажрибага танланди.

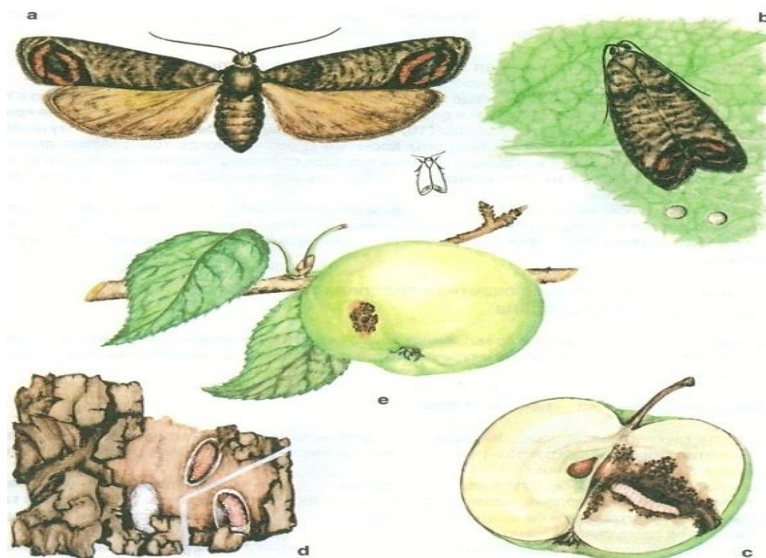
I.Вариант. Назорат: олма қуртига қарши ҳеч қандай кураш қўлланилмади.

II.Вариант. Тажриба: Зараркунандага қарши Кинмикс 5% эм.к. (Б) 0,3 л/га

Тажриба 2-вариант 4 қайтариқдан иборат бўлиб, Олма мева дарахтлари 4x4 схемада олма дарахтининг Чўлпон нави экилди. Тажриба майдони бир гектарни ташкил этади.

Ҳар бир вариантдан ҳисоблаш учун 6 тадан ўсимлик танлаб олинди.

Дарахтларни қай даражада зараркунандалар билан зарарланганлиги, улардаги қуртлар сони ва зарарини ўрганишда И.Я.Поляков ва бошқ. [3]; Ш.С.Мухаммадалиев ва бошқ. [2] китобларидан фойдаланилди. Экилган дарахтларни ўсиш ва ҳосилдорлигига зараркунандаларнинг таъсири В.Н.Вехов [1] услублари бўйича таҳлил қилинди.



1-расм. Олма қурти. a,b-капалаги; e,c- зарарланган мева; d-қишлоғдаги қурт ва пилла.

Олма қурти (*Carposarsa pomonella*) тангақанотлилар (*Lepidoptera*) туркумига, барг ўровчилар (*Tortricidae*) оиласига мансуб. Ўрта Осиё олма қурти уруғли мева дарахтларининг, айниқса олма, қисман нок ва бехининг асосий зараркунандасидир. Олма қурти олма ва нок ҳосилининг тахминан 50 % га зарар етказиши мумкин. Ҳар йили унинг зарарлашидан меваларнинг тугунчаси ва ғўр меваларнинг анчагина қисми тўкилиб кетади.

Капалаги бир нечта (ўртача хисобда 50 тагача) тухум қўяди. Тухумдан чиққан куртлар меванинг эти ва уруғи билан озикланади. куртларнинг 60-80 % мева ичига гул косачасидан кирса, қолган қисми меванинг ёни ва пастки юзасидан киради. Қуртлар мева пўсти остига кириб, мева этидан камера очади ва унинг ичида бирмунча вақт озикланиб туради. Сўнгра уруғ уясининг остидаги томирлар тугуни орқали уруғ уясига ўтади, мева сиртидан томирлар тугунига ўтиш учун бурама йўл очади. Ҳар бир курт 25 –30 кун давомида озикланади.

1-жадвал

Олма қуртининг хўжалик шароитида ривожланиш фенограммаси

| Авлодлар | Кўрсаткичлар | Апрел | | | Май | | | Июн | | | Июл | | | Август | | | Сентябр | | | Октябр | | | Ноябр | | | |
|---------------|--------------|-------|-----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|--------|----|-----|---------|----|-----|--------|----|-----|-------|--|--|--|
| | | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | I | II | III | | | | |
| Кишлаб чиққан | Қуртлари | (-) | (-) | (-) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ғумбаги | | ~ | ~ | ~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Капалаги | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| I | Тухуми | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Қурти | | | | | | | - | - | - | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ғумбаги | | | | | | | ~ | ~ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Капалаги | | | | | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | | | | |
| II | Тухуми | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Қурти | | | | | | | | | | - | - | - | | | | | | | | | | | | | |
| | Ғумбаги | | | | | | | | | | ~ | ~ | ~ | | | | | | | | | | | | | |
| | Капалаги | | | | | | | | | | | + | + | + | | | | | | | | | | | | |
| III | Тухуми | | | | | | | | | | | | | • | • | • | | | | | | | | | | |
| | Қурти | | | | | | | | | | | | | - | - | - | - | - | - | | | | | | | |

Белгилар: • - тухуми; — -личинка; ~ - ғумбак, + -етук хашорат; () - кишлолдаги шакл, курт шаклида қишлаб чиқади)

Қурт ривожланиши охирида мевадан чиқиб, ғумбакка айланиш учун пастки шохларнинг асосига ёки дарахтлар танасига ўрмалаб боради. Олманинг курт чиққан жойи кўпинча ириб кетади, унинг олма ичига кирган тешиги эса пўкак бўлиб қолади. Ҳосил йиғиб-териб олинганда мева ичида қолган куртларнинг кўпчилиги ғумбакка айланиш учун мева ичидан чиқади.

Олма қуртининг капалаги фойдали харорат йиғиндиси 100°C бўлганда (энг пастки нуқтаси 10°C) уча бошлайди, 170°C (150-190°C)да ёппасига учади. Фойдали харорат йиғиндиси 230 °C бўлганда биринчи насл қуртлари тухумдан чиқади. Агар қатъий кураш олиб борилмаса, 90% гача мева бу курт билан зарарланиши мумкин.

Олма қуртининг зарари. Зарарланган ғўр мевалар тўкилиб кетади; олма қуртининг ривожланиши олма тўкилгандан кейин тугайди. Ўсган курт мевадан чиқиб, ғумбакка айланиш учун пастки шохларнинг асосига ёки дарахт танасига ўрмалаб боради. Олманинг курт теккан жойи кўпинча ириб кетади; куртнинг олма ичига кирган тешиги эса пўкак бўлиб қолади.

2-жадвал

Олма куртига қарши қўлланилган инсектицидларнинг биологик самарадорлиги

| Вариант-лар | Текширув кунлари | Хашо-рат фазаси | Воситалар ишлатилгунга қадар бўлган зараркунанда-лар сони (1 дарахтда/дона) | Воситалар ишлатилгандан кейинги қолган зараркунандалар сони (1 дарахтда/дона) 7 кундан сўнг (17.07.2018) | Биологик самарадор-лик (% ҳисобида) |
|--|------------------|-----------------|---|--|-------------------------------------|
| Назорат - хеч қандай кураш қўлланил-мади | 10.07.2018 | Тухум | 20 | 24 | - |
| | 10.07.2018 | Қурт | 9 | 12 | - |
| Тажриба Кинмикс 5% эм.к. (Б) 0,3л/га | 10. 07.2018 | Тухум | 21 | 5 | 76 |
| | 10.07.2018 | Қурт | 10 | 08 | 92 |

Ҳосилни йиғиб-териб олганда мева ичида қолган қуртларнинг кўпчилиги мева сақланадиган жойда ғумбакка айланиш учун мева ичидан чиқади. Марказий Осиёда олма қурти ёз бўйи уч насл беради. Иккинчи насл июнда, учинчи насл июл-августда пайдо бўлади. Тажрибада қўлланилган дорилар олма қуртига қарши назорат қилинган кунлар ичида юқори самара кўрсатди.

2 вариант – тажрибада Кинмикс 5% эм.к. (Б) 0,3л/га қўлланилганда биологик самарадорлик 92 % ни ташкил қилди.

Бизнинг тажрибамизда олмада олма қуртига қарши Кинмикс 5% эм.к. (Б) 0,3 л/га инсектисиди қўлланилганлиги сезиларли даражада фойда келтирди. Уни қўллашнинг натижасида тажриба вариантыда 196 центнер, назорат вариантыга нисбатан 27,5 центнер қўшимча ҳосил олинди. Олма қуртининг зарари асосан мевани шикастлаши, унинг сифатини пасайтириб ҳосилдорликни камайтириши билан ифодаланади. Турли йилларда иқлим шароити ҳамда табиий кушандаларнинг аҳамиятига қараб бу ҳашаротга қарши курашилмаса, у уруғли мева дарахтларининг ҳосилдорлигини 30% дан 70% гача камайтириб юборади.

REFERENCES

1. Вехов В.Н., Губанов И.А., Лебедева Г.Ф. Культурные растения СССР. —М.: Мысль.1978. с.63-65. (Vexov V.N., Gubanov I.A., Lebedeva G.F. Kulturnie rasteniya SSSR. —М.: Misl.1978. s.63-65).
2. Муҳаммадалиев Ш.С, Сулаймонов Б.А., Рашидов М.И. Экинлар зарарли организмлари ривожланиши ва тарқалишининг башорати. - Тошкент, 2002 -143 б. (Muhammadaliyev SH.S, Sulaymonov B.A., Rashidov M.I.. Ekinlar zararli organizmlari rivojlanishi va tarkalishining bashorati. - Toshkent, 2002 -143 b.).

3. Поляков И.Я., Копанева Л.М., Дорохова Г.И. Численность и распространение вредителей и энтомофагов плодовых и ягодных культур в различных сельскохозяйственных зонах СССР (по многолетним данным). // Определитель вредных и полезных насекомых и клещей плодовых и ягодных культур в СССР (сост. Копанева Л.М.) Л.: Колос, 1984. С. 6-45. (Polyakov I.YA., Kopaneva L.M., Dorokhova G.I. Chislennost i rasprostraneniye vreditel'ey i entomofagov plodovix i yagodnix kultur v razlichnykh selskoxozyaystvennykh zonax SSSR (po mnogoletnim dannym). // Opredelitel vrednix i poleznix nasekomix i kleshey plodovix i yagodnix kultur v SSSR (sost. Kopaneva L.M.) L.: Kolos, 1984. S. 6-45.)
4. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. М., Высшая школа, 1971- 424 с. (Fasulati K.K. Polevoye izucheniye nazemnix bespozvonochnix. M., Visshaya shkola, 1971- 424 s)
5. Хўжаев Ш.Т. ва Хамраев А.Э. Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва токсикология асослари. -2009. (Хо'jaev SH.T. va Hamraev A.E. Entomologiya, qishloq xo'jalik ekinlarini himoya qilish va toksikologiya asoslari. -2009.)
6. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳиоя қилиш ҳамда токсикология асослари.-2014. (Хо'jaev SH.T. O'simliklarni zararkunandalardan uyg'unlashgan hioya qilish hamda toksikologiya asoslari.-2014.)