

## ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫС ЖАҒДАЙЫНДА АЛМА АҒАШТАРЫНЫҢ ЖАПЫРАҚ ШИРАТҚЫШ КӨБЕЛЕКТЕРІНЕ ҚАРСЫ КҮРЕСУ ШАРАЛАРЫ

М. К. Сабырханова, Р. А. Искендірова

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

**Тірек сөздер:** жапырақ ширатқыш (жасыл, раушан) көбелектері, жұлдызкұрттар, фенология, инсектицид, ұрпақ.

**Аннотация.** Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймақтарында алма жемісіндегі зиянкес – жапырақ ширатқыш көбелектері болып табылады. Осыған орай, зерттеу барысындағы біздің алға қойған мақсатымыз алма ағаштарында кездесетін жапырақ ширатқыш көбелектеріне қарсы химиялық күрес шараларының тиімділігі. Біздің зерттеу еріміздің нәтижесінде жапырақ ширатқыш көбелектерінің даму сатысын қадағалап, өңдеудің өз мерзімінде дәлдік сапасы көрсетілді.

Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағында өсірілетін алма шаруашылығы ауылшаруашылығының бір саласы. Еліміздің агроөнеркәсіп кешенінің дамуы әлі де болса жетілдіруді қажеттеді. Соңғы жылдары алма бағында алма жеміс жемірі мен жапырақ ширатқыш зиянкестерінің көп болуы және оған қарсы тиімді қорғау әдістерінің болмауының арқасында, зиянкестердің таралуына және оның дамуына әсерін тигізуде. Алма өндірісінің жоғарылауы еліміздің азық-түлік қауіпсіздігінің стратегиялық міндетінің бірі болып саналады. Алма жемісін сапалы әрі жоғары өнім алуда кедергі келтіретін факторлардың бірі алма жеміс жемірі және басқа да зиянды организмдер. Алма бағы зиянкестерінің Қазақстанның оңтүстік-шығыс жағдайында дамуын зерттеп, оған қарсы күресу шараларын жетілдіру қазіргі кездегі өзекті мәселе. Соның ішіндегі алма жапырақ ширатқыш зиянкестерінің зақымдауынан алманың өнімділігі мен сапасы төмендеуінің бірден-бір себептері. Алма жапырақ ширатқыш зиянкестері – Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағындағы алма бақтарының зиянкесі болып табылады. Зиянкестердің таралуы мен дамуын болжау, қорғау шараларын жүргізу мерзімдерін анықтау әдістемелеріне сүйене отырып зерттеу жұмыстарын жүргіздік.

Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағында алма бақтарында жүргізілген зерттеу нәтижесі көрсеткендей, алма ағашының негізгі зиянкесі алма жеміс жемірі, ал қалған фитофагтар, яғни жасыл, раушан жапырақ ширатқыштары, кәдімгі өрмекші кене, долана күйе көбелегі және де басқалары қосымша зиян келтірушілер болып саналады.

Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағындағы алма бақтарына жасыл және раушан жапырақ ширатқыштары әртүрлі дәрежеде зиянын тигізеді. Солардың ішіндегі ғалымдардың зерттеулері бойынша кейбір жылдары раушан жапырақ ширатқышының (*Cacoecia rosana* L.), жасыл жапырақ ширатқышы (*Pandemis chondrillana* H.-S.), долана күйе көбелегінің (*Gemiotoma scitella* Z.) зиян тигізуі күшеюде [1].

Алманың жасыл және раушан жапырақ ширатқыштары, долана күйе көбелегі және де басқа да кеміргіш зиянкестердің көп болуы және оған қарсы кешенді қорғау әдістерінің болмауы зиянкестің таралуына және оның дамуына себепін тигізді. Соған байланысты алма жапырақ ширатқыш көбелектерінің Қазақстанның оңтүстік-шығыс аймағында дамуының биологиялық ерекшеліктерін зерттеп, оған қарсы кешенді күрес шараларын жетілдіру өзекті мәселе болып табылды. Алма жеміс жемірі, жасыл және раушан жапырақ ширатқыштары және долана күйе көбелегі жыл сайын алма өсіретін аймағында көптеп кездеседі. Зиянкестер алманы зақымдап, өнімді 10-70% дейін төмендетеді және олардың сапасын нашарлатады [2].

А. А. Златанованың және т.б. авторлардың мәліметтері бойынша оңтүстік және оңтүстік-шығыс Қазақстан аймағында алма жеміс жемірі (*Laspeyresia pomonella* L.), раушан жапырақ ширатқышы (*Cacoecia rosana* L.), жасыл жапырақ ширатқышы (*Pandemis chondrillana* H.-S.) және долана күйе көбелегі (*Gemiotoma scitella* Z.) зиянкестері алманы айтарлықтай шығынға ұшыратады [3].

Жоғарыда айтылған алманың жапырақ кеміргіш зиянкестерінің зияндылығы көбінесе шығу мерзіміне, даму деңгейіне, сонымен қатар алманың сорттық ерекшеліктеріне байланысты. Зиянкестердің өсімталдығы үнемі өзгеріп тұруына байланысты зерттелген кеміргіш зиянкестердің

биологиясы мен жаңа кешенді күресу шараларын алма бағын өндеуде маңызы өте зор. Сондықтан да, біз күресу шараларына баға беру арқылы алма бағының өнімділігін анықтадық.

Фитосанитарлық мониторинг зерттеулері бойынша жапырақ ширатқыш көбелектердің зияндылығы 9,6-12,3 %, алманың жасыл бітесімен 6,5-7,6 %, алма күйе көбелегімен 4,1-6,7%, ал алма жеміс жемірімен 3,4-6,7% құрады. Негізгі доминанты зиянкес алма жеміс жемірінің зияндылығы оңтүстік-шығыс Қазақстан аймағында 16,9% көрсетті. Алманың жапырақ ширатқыш көбелектерінің зақымдау дәрежесі шаруа қожалықтарында әртүрлі болды, барлығында әртүрлі сорттарда шамамен 3,4-16,7% көрсеткішке жетті.

Алма жеміс жемірі мен жапырақ ширатқыш зиянкестерінің 2010–2011 жылдардағы зияндылығы өте жоғары болған, соның салдарынан 70% жапырақ ағашы зақымдалды. Ал жапырақ ширатқыш зиянкестер алма өнімін зақымдап, алманы 5-20% дейін төмендетіп, олардың сапасын нашарлатады [4]. Осыған орай зиянкестің биологиялық даму ерекшеліктерін, зияндылығы мен қорғау шараларын ескере отырып, көпжылдар бойы оңтүстік, оңтүстік-шығыс Қазақстан жағдайында қорғау жүйесінде инсектицидтер мен бірнеше рет бүрку жұмысы жүргізілді.

Химиялық жүктеменің салдарынан пайдалы фаунаның жойылуына, қоршаған ортаның ластануына, пестицидтің өнімде жинақталып, нәтижесінде көпжылдық химиялық әсердің салдарынан бақагроценозында биологиялық тепе-теңдіктің бұзылуына әкеліп соқты. Соған сәйкес зерттеу нәтижелері қайта өңделіп, бақтың фитофагтарымен патогендерін сақтап қалу мақсатында, қорғау шаралары қайта қарастырылды. Препараттарды қолдану арқылы кешенді күресу жүйесін қайта өңдеп, бақагроценозын биологизациялап, экологиялық таза өніммен қамтамасыз ету мақсаты қойылып отыр. Соған орай, алма ағаштарының зиянкестерінен қорғауда әртүрлі нұсқалардың тиімділігін зерттедік. Зерттеу нәтижелеріне сәйкес тәжірибелік жағдайда әдістемелік нұсқауларға сай, бақ шаруашылығында қолданылатын инсектицидтер, инсектоакарицидтер және биопрепараттар қолданылды.

Тәжірибелік зерттеу жұмыстары Алматы облысы, Қарасай ауданы, Ақсай орманшылығында Іле-Алатауы жабайы сорт Сиверс және Апорт алма ағаштарында жапырақ ширатқыш жұлдыз құртына, төменде көрсетілгендей 4 реттік қайталау нұсқасы бойынша жүргізілді. Жапырақ ширатқыш жұлдыз құртына қарсы өндеуге SOLO-457 бүркіші қолданылды. Өндеу мерзімі фенологиялық бақылау нәтижесі арқылы 2-3 жастағы жұлдыз құрттардың жаппай пайда болуы кезінде жүргізілді (1-кесте).

1-кесте – Жапырақ ширатқышқа қарсы қолданылған инсектицид Коралл э.к. препаратының биологиялық тиімділігі (Алматы облысы, Қарасай ауданы, «Дармен» шаруа қожалығы, Апорт сорты)

Тәжірибе нұсқалары	Шығын мөлшері, л/га	Раушан жапырақ ширатқыш жұлдыз құртымен зақымдалуы, %	Зақымдау мөлшері төмендеуі, %	Жеміс өнімі, ц/га
Комбат 550 э.к.	1,5 л/га	1,2	92,2	97,3
Коралл э.к.	1,5 л/га	1,0	93,5	101,0
Нурелл Дэ.к. – эталон	1,5 л/га	1,5	90,2	98,1
Каратэ, 050 э.к.	0,4 л/га	1,3	91,5	99,5
Бақылау-өңделмеген	–	15,3	–	77,4

Жоғарыдағы кестеде көрсетілгендей, коралл э.к. – 1,5 л/га және комбат 550 э.к. – 1,5 л/га сынақ нәтижесі көрсетілген. Биологиялық тиімділігі коралл э.к. – 93,5% құрады, комбат 550 э.к. – 92,2 %, ал каратэ, 050 э.к. – 91,5% көрсетті.

Тәжірибеде көрсетілген 4 рет қайталау нұсқасы бойынша жапырақ ширатқыш жұлдыз құрттарына қарсы Алматы облысы, Талғар ауданы, Белбұлақ ауылдық округі алма бақта өткізілді. Микронер УО 8000 себкішімен раушан, жасыл долана жапырақ ширатқыш жұлдыз құрттарына қарсы өндеу жұмыстарын жүргіздік. Екі-үш жастағы жұлдыз құрттардың жаппай пайда болу кезінде даму сатысын зерттеп, есептеп, бүрку жұмыстарын жүргіздік.

Зерттеу жұмыстарының нәтижесі 2-кестеде көрсетілгендей, үшінші бақылау күні коралл, комбат, каратэ секілді препараттар жоғары өздерінің биологиялық тиімділігін көрсетті, он төртінші күнгі есепте ақ көбелек, битоксибациллин 85,1-90,5% биологиялық тиімділікке жетті.

2-кесте – Алма жапырақ ширатқыш және алма күйе көбелегі жұлдызқұрттарына қарсы инсектицидтердің биологиялық тиімділігі (Алматы облысы, «Алиев» шаруа қожалығы)

Тәжірибе нұсқалары (препараттар, шығын мөлшері)	Шығынның мөлшері, л/га	1 м <sup>2</sup> бұтақтағы жұлдызқұрттар саны, дана	Жұлдызқұрттардың есеп күнгі санының азаюы, (%)		
			3	7	14
Димелин, 48% с.к.	0,1	8	68,0	82,1	88,4
Ақ көбелек, с.п.	2,5	7	71,0	85,1	90,5
Битоксибациллин, с.п.45 млрд.-эталон	3,0	9	70,0	78,0	85,1
Комбат 550 э.к.	1,5	6	97,4	98,6	95,4
Каратэ, 5% с.к. (эталон)	1,5	7	97,0	92,0	90,1
Коралл э.к.	0,3	5	98,1	99,5	95,5

Жоғарыдағы кестеде көрсетілгендей, алма жапырақ ширатқыш жұлдызқұртына қарсысыналған препараттар жоғары биологиялық тиімділікті көрсетті. Әсіресе, жапырақ ширатқыш жұлдызқұртына қарсы перспективалық препараттар: ақ көбелек, с.п. 2,5 л/га, коралл э.к. – 1,5 л/га және комбат 550 э.к. – 1,5 л/гасынақ нәтижесі көрсетілген. Өте жоғары биологиялық тиімділікті 7-інші күні коралл э.к. – 99,5%, комбат 550 э.к. – 98,6 % және каратэ, 050 э.к. – 92,0% көрсетті.

Алма бағындағы жеміс дақылдарын алма жеміс жемірі және жапырақ ширатқыш жұлдызқұрттарынан кешенді қорғау үшін жоғарыдағы зерттелген барлық препараттарды кең түрде қолдануға ұсынылады.

#### ӘДЕБИЕТ

- [1] Каширская Н.Я., Цуканова Е.М., Каширская А.М. Современный подход к построению системы защиты насаждений яблони от вредных организмов // Плодоводство и ягодоводство России: сб. науч. работ. – М.: Всерос. селекц.-технол. ин-т садоводства и питомниководства, 2010. – Т. 24. – С. 352-360.
- [2] Миняйло В.А., Миняйло А.К. Объем выборки для учета кладок розанной листовёртки // Защита растений. – 1988. – № 6. – С. 37.
- [3] Златанова А.А., Златанов Б.В., Кислицина Т.Н. Чепуекрыльце и их паразиты в яблоневых насаждениях // В кн.: Защита плодовых и овощных культур. – Алма-ата, 1982.
- [4] Николаева З.В., Мигачева М.А. Структура и динамика численности листовёрток в плодовых насаждениях Новокоольнического района // Биологические и технико-экономические проблемы в с.-х.: тез. XXXIII науч.-практ. конф. (Великие Луки, 2-3 апр. 1998 г.). – Великие Луки, 2000. – С. 22-23.

#### REFERENCES

- [1] Kashira N.Y., Tsukanova E.M., Kashira A.M. The modern approach to the construction of a system of protection of apple trees from pests. Fruit and berry-culture of Russia: Sat. scientific. works. M.: Proc. selekts.-tehnol. Inst Horticulture andNursery, 2010. T. 24. P. 352-360
- [2] Minyailo V.A., Minyailo A.K. The sample size to account for clutches Rosanna Tortricidae. Protection of plants. 1988. N 6. S. 37.
- [3] Zlatanov A.A., Zlatanov B.V., Kislitsina T.N. Lepidoptera and their parasites in apple plantations. In the book: Protection of fruit and vegetable crops. Alma-Ata, 1982.
- [4] Kotoshina L.V., Saychuk A.I. The current state of the population of pests of fruit crops Moldova become a scientific article Ecological Society. "VIOTEKA". Bender, 2001. S. 122-124.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫНА ЯБЛОНИ ОТ ЯБЛОННОЙ ЛИСТОВЕРТКИ В ЮГО ВОСТОЧНЫХ РАЙОНАХ КАЗАХСТАНА

М. К. Сабырханова, Р. А. Искендинова

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

**Аннотация.** В статье рассмотрены методы борьбы против яблонной листовёртки в юго-восточных районах Казахстана.

**Ключевые слова:** зеленая, розанная листовёртки, гусеница, фенология, инсектицид, генерация.

Поступила 09.04.2015г.