

Lənkəran Bölgəsində Meyvə Ağaclarına Zərər Verən Başlıca Həşəratların Təbii Zərərvericiləri

A.R. Əliyeva

Azərbaycan MEA Zoologiya İnstitutu, A.Abasov küç., 1128 döngə, Bakı AZ1073, Azərbaycan

Məqalədə meyvə ağaclarına ciddi zərər verən bir neçə növ həşəratın bioekoloji xüsusiyyətləri və təbii zərərvericiləri haqda məlumat verilir. Alma meyvəyeyəninin 19 növ, gavalı meyvəyeyəninin 17 növ, alma güvəsinin 33 növ, zolaqlı meyvə güvəsinin 27 növ, mənənlərin və çanaqlı yastıcaların sayının biotənzimlənməsində 60 növ entomofaq fəaliyyət göstərməsi müəyyən edilmişdir. Onlardan *Bracon hebetor* Say., *Nythobia armilata* Grav., *Ageniaspis fuscicollis* Dalm., *Paralitomastix varicornis* Nees., *Trichogramma evanescens* Westw., *Aphelinus mali* L., *Coccinella septempunctata* L., *Chilocorus bipustulatus* L., *Adalia bipunctata* L., *Orius niger* L., *Chrysopa carnea* Steph. daha çox fəaliyyət göstərirlər.

Açar sözlər: zərərverici, meyvə ağacları, həşərat, güvə, mənənə, çanaqlı yastıca.

Bağların məhsuldarlığının artırılmasında və meyvələrin keyfiyyətinin yaxşılaşdırılmasında zərərvericilərə qarşı səmərəli mübarizə tədbirlərinin, o cümlədən, bioloji mübarizənin həyata keçirilməsi günün ən vacib məsələlərindən biridir.

Lənkəran bölgəsinin meyvə bağlarında 250-dən artıq zərərverici növü məlumdur (Əliyeva, 2006). Bu zərərvericilərə qarşı aqrotexniki və kimyəvi mübarizə ilə yanaşı, artıq bioloji mübarizə üsulları da tətbiq olunmaqdadır. 2000-2010-cu illərdə entomoloji üsullarla aparılmış çoxillik tədqiqatlar nəticəsində meyvə bağlarının başlıca zərərvericilərinin sayının azalmasında rolunu alan 120-dən artıq entomofaq (parazit və yırtıcılar) aşkar edilmişdir (Мамедов, Алиева, 2010).

Aşağıda bir neçə təhlükəli zərərvericinin təbii zərərvericiləri haqda məlumat verilir.

Alma meyvəyeyəninin (*Laspeyresia pomonella* L.) təbii zərərvericiləri. Alma meyvəyeyəni ən qorxulu zərərverici olub, respublikamızın meyvəçilik rayonlarında geniş yayılmışdır. Zərərverici almadan başqa, armud, heyva, ərik, nar və qoz ağaclarına da zərər verir. İldə iki nəsilə inkişaf edir. Dişiləri 150-180-ə qədər yumurta qoyur.

Bu zərərverici alma meyvəsinə 40-50% zərər verir. Azərbaycanda alma meyvəyeyəninin 19 növ təbii zərərvericisi məlumdur (Məmmədov, 2011). Həmin entomofaqlar içərisində ən əhəmiyyətli zarqanadlılar dəstəsinə (*Hymenoptera*) mənsub olan trixoqrammadır (*Trichogramma evanescens* Westw.). Boyca çox kiçik olmasına baxmayaraq adi gözlə görünür. O, xüsusi orqanı vasitəsilə meyvəyeyənin yumurtasını deşərək öz yumurtasını onun işərisinə daxil edir. Bir fərd 60-70-ə qədər yumurta qoya bilir. Yumurtalardan çıxan sürfələr tezliklə meyvəyeyənin yumurtası ilə qidalanaraq

inkişaf edir və pup halına keçirlər. Beləliklə alma meyvəyeyəni yumurta mərhələsində məhv olur. Parazit daha sonra yetkin formada pupdan xaricə çıxır və nəslini davam etdirmək üçün digər meyvəyeyən zərərvericilərin yumurtası daxilinə yumurta qoyur. *Trichogramma*, ümumən, 80 növdən çox zərərverici (gavalı meyvəyeyəni, şərq meyvəyeyəni, yarpaqbükənlər və s.) üzərində parazitlik edir (Волков, 1959). Alma meyvəyeyəninə qarşı əsas sarı trixoqramma növündən istifadə edilir.

Gavalı meyvəyeyəninin (*Laspeyresia funebrana* Tr.) təbii zərərvericiləri. Zərərverici boz-qonur rəngli kəpənəkdir. Həyat tərzinə görə alma meyvəyeyəninə oxşayır, əsasən, gavalını və bəzən ərik alça və şaftalını da zədələyir. Bir diş fərd 100-dən artıq yumurta qoyur. Tırtılları meyvələrin lətli hissəsilə qidalanır. Tırtıl bir neçə yaş dövrü keçdikdən sonra pup halına keçir. Lənkəran bölgəsində gavalı meyvəyeyəni ildə 3 nəsil verir.

Alma meyvəyeyəni məhv edən faydalı həşəratlar gavalı meyvəyeyəninin də təbii zərərvericiləridir. Onlar zərərvericinin yumurtasını və tırtıllarını məhv edir.

Gavalı meyvəyeyəninin təbii zərərvericilərindən (17 növdən) ən əhəmiyyətli brakondur (*Bracon hebetor* Say.). Bu xeyirli həşərat il ərzində bir neçə nəsil verməklə gavalı meyvəyeyəni 15-30% məhv edir. Parazit laboratoriya şəraitində dəyirman odlucası üzərində çoxaldılır. Bioloji mübarizədə onun rolu olduqca böyükdür (Курбанов, Кулиев, 1966).

Alma güvəsinin təbii zərərvericiləri. Alma güvəsi (*Hyponomeuta malinellus* Zll.) ağ qanadları üzərində qara xalları olan kəpənəkdir. Alma ağaclarının əsas zərərvericilərindən biri olmaqla, Azərbaycanın hər bir bölgəsində geniş yayılmışdır.

İldə bir nəsil verir. Hər bir dişi (fərd) 55-95-dək yumurta qoyur. Payızda yumurtalardan tırtıllar çıxır və ağacların zoğ hissəsində kəpənək tərəfindən düzəldilmiş qalxancığın altında qışlayırlar. Zərərverici alma ağaclarına 80-85% ,bəzəndə 90-95% zərər verir.

Azərbaycanda alma güvəsinin 33 növ parazit tərəfindən yoluxduğu müəyyən edilmişdir (Məmmədov, 2011). Bunların içərisində ən əhəmiyyətli ageniaspis (*Ageniaspis fuscicollis Dalm.*) və nuthobiya (*Nythobia armillata Grav.*).

Ageniaspis parazitinin inkişafı, nuthobiya parazitinin inkişafı ilə bir vaxta düşür. *Ageniaspis* yumurtalarını alma güvəsinin yumurtasının daxilinə qoyur. Parazitin yumurtası payızda güvənin yumurtasından çıxan kiçik yaşlı tırtılın bədən daxilində qışlayır. Qışda ageniaspisin yumurtası zəif də olsa inkişaf edir. İlk yazda onun inkişafı sürətlə gedir. Bu vaxt parazit bir yumurtası poliembriyon bölünmə yolu ilə 150-250 rüşeym əmələ gətirir ki, bunların da hər birindən parazit törəyir. Beləliklə, alma güvəsinin kəpənəkləri yumurta qoymağa başladığı dövrdə ageniaspis də sahibin (alma güvəsinin) axırıncı yaş tırtıl bədənində öz inkişafını bitirib xaricə uçuş və güvənin yeni qoyulmuş yumurtalarını yoluxduraraq öz inkişafını davam etdirir.

Z.M. Məmmədov tərəfindən Ordubad rayonunda aparılan elmi-tədqiqat işlərinə əsasən qeyd etmək olar ki, ageniaspis paraziti alma güvəsinin aran zonada 70-75 %, dağətəyi zonada 50-55%, dağlıq zonada isə 30-35% yoluxdurur. Bunları nəzərə alaraq, ageniaspisin zonalardaxili köçürülməsi üsulunu məqsədəuyğun sayılmış və aran zonadakı alma bağlarından ageniaspis paraziti ilə yoluxmuş beşinci yaş güvə tırtılları toplanıb dağ və dağətəyi rayonların alma bağlarına köçürülmüş və yaxşı nəticə alınmışdır (Мамедов, 2004).

Nuthobiya paraziti alma güvəsinin II və III yaş tırtıllarını yoluxdurur. Qışlamadan çıxmış parazit, may ayında uçmağa başlayır. Cütləşmədən sonra hər dişi fərd alma güvəsi tırtılının bədənində bir yumurta qoyur. Tırtılın daxilində yumurtadan çıxmış sürfə tırtılın daxili möhtəviyyəti ilə qidalanaraq onu məhv edir. Beləliklə, alma güvəsi 35-40% həmin parazitlə yoluxur. Nuthobiya paraziti ildə 2 nəsil verir.

Zolaqlı meyvə güvəsinin (*Anarsia lineatella* Z.) təbii zərərvericiləri. Zolaqlı meyvə güvəsi - ərik, gavalı, heyva və şaftalı ağaclarına ciddi (60-65%) zərər verir. Bu zərərverici Azərbaycanda il ərzində iki nəsilə inkişaf edir (Мамедов, 2004).

Alma və gavalı meyvəyeyənini məhv edən parazitlərin əksəriyyəti (27 növ) zolaqlı meyvə güvəsinin də zərərvericidir. Bunların içərisində brakon (*Bracon hebetor* Say.) və paralitomastikis (*Paralitomastix varicornis* Nees.) xüsusilə

fərqlənir. Brakon paraziti zolaqlı meyvə güvəsinin 30-35%, alma güvəsinin 6-8%, alma meyvəyeyənini 18 %, gavalı meyvəyeyənini 25-30% məhv edir.

Faydalı həşəratlar ağacların quru budaqlarının qabığı altında və ya çürümüş gövdə içərisində qışlayırlar. Aprel ayının axırlarında qışlamadan çıxan parazitlər, bir müddət uçduqdan və qidalandıqdan sonra zolaqlı meyvə güvəsinin II və III yaş tırtıllarını yoluxdururlar.

Mənənlərin (*Aphididae*) təbii zərərvericiləri. Mənənlərə yaz və payız aylarında meyvə ağacları üzərində tez-tez rast gəlmək olur. Onlar xortumları ilə ağacın yarpaqlarını və cavan budaqlarını deşərək şirəsini sorurlar. Nəticədə yarpaqlar bükülür, cavan budaqlar inkişafdan qalır.

Azərbaycanda mənənləri tələf edən 60-a qədər faydalı yırtıcı və parazit növü məlumdur. Bunların içərisində parabüzənlər (*Coccinellidae*) daha faydalıdır. Parabüzənlər (*Coccinella septempunctata* L., *Adalia bipunctata* L., *Chilocorus bipustulatus* L.) mənənlərdən başqa çanaqlı yastıcaları və zərərli gənəcikləri də məhv edirlər, ildə 1-2 nəsil verirlər. Yetkin parabüzənlər əsas etibarilə bağlarda ağac qabığı və xəzəl altında qışlayırlar. İlk yazda həmin böcəklər qışladığı yerdən çıxaraq bağlara yayılırlar. Bağda onlara ən çox yaz və payız aylarında rast gəlinir. Hər biri gündə orta hesabla 25-80 mənənə yeyir. Yetkin fərdlərə nisbətən sürfələr daha çox yırtıcılıq xüsusiyyətinə malikdirlər. Yazda mənənlərin sayı azaldığı üçün parabüzənlər gizli yerlərdə, hərəkətsiz qalırlar. Onların yumurtasının inkişafı 5-6 gün, sürfəsinin inkişafı 12-15 gün, pup dövrü 10-12 gün davam edir.

Mənənlərin məhv edilməsində yarımşərtqanadlılar dəstəsindən (*Hemiptera*) olan yırtıcı taxtabitilərin (*Orius niger* L.) də rolu az deyildir. Bir taxtabiti gündə 20-26 mənənə ilə qidalanır.

Mənənlərin məhv edilməsində yırtıcı qızılqöz (*Chrysopa carnea* Steph.) də mühüm rol oynayır. Qızılqöz sürfəsi gün ərzində 35-40 ədəd yetkin mənənə yeyir.

Meyvə ağaclarına ən çox zərər verən qanlı mənənədir. Zərərverici ağacın kök və torpaqüstü hissəsində qışlayır. Yazda sürfələr böyüyərək yetkinləşir. Hər dişi fərd 200-ə yaxın bala verir. Yeni nəsil cavan budaqlarda toplaşaraq təqribən 15 gündən sonra yetkin hala keçir. Bundan sonra bala verməyə başlayır. Beləliklə həmin zərərverici ildə 12-15 nəsil verir. Qanlı mənənnənin bədənini ağ mum təbəqəsi ilə örtülü olduğu üçün ona qarşı çilənən kimyəvi dərmanlar təsirsiz qalır. Bunun üçün bioloji mübarizə üsulunun tətbiqini daha da zəruriləşdirmək lazım gəlir. Respublikamızda qanlı mənənnənin təbii zərərvericilərindən ən əhəmiyyətli afelinus (*Aphelinus mali* L.) parazitidir. O, qanlı mənənnənin bədənində qışlayır.

Yazda yetkin fərdlər mənənənin bədən qatını deşərək xaricə çıxır. Hər bir dişi fərd 120-yə qədər yumurta qoyur. Yumurtadan çıxmış sürfə yetkin formada mənənənin bədənindən xaricə çıxır və nəslini artırır. Bu qayda üzrə afelinus ildə 4 nəsil verir. Afeelinus parazitini yaymaq məqsədilə payızın axırlarında üzərində afeelinusla yoluxdurulmuş mənənə olan çübuqlar kəsilib soyuq yerdə saxlanılır. Yazda həmin çubuqlar qanlı mənənə olan ağacların budaqlarına (hektara 20 çübük hesabı ilə) bağlanılır.

Çanaqlı yastıcaların (*Coccidae*) təbii zərərvericiləri. Azərbaycanın bütün meyvə bağlarında çanaqlı yastıcalara rast gəlmək olur. Sürfələr özlərinə daimi yer seçənə qədər hərəkətdə olur, bundan sonra oturaq həyat tərzini keçirir. Bədənləri çanaqla örtülüdür. Çanaqlı yastıcalar bəzən o qədər artır ki, budaqların üzərini qabıq şəklində bürüyür. Onlar ağacın şirəsini sorur, meyvə üzərində qırmızı ləkələr əmələ gətirirlər.

Meyvə bağlarında bir çox çanaqlı yastıca növlərinə təsadüf edilir. Bunlardan ən çox yayılanı bənövşəyi, vergülşəkilli və Koliforniya çanaqlı yastıcasıdır. Verdüyü zərər və yayılması cəhətdən Koliforniya çanaqlı yastıcası daha mühüm yer tutur. Onun bədəni sarı rəngdə olub, üzəri dəyirmi çanaqla örtülüdür, 150-dən artıq bitki növünə zərər verir. Həmin zərərverici meyvə və bəzək bitkilərinin budaqları, yarpaqları və meyvələri üzərində toplanıb, onların şirəsini sorur, nəticədə zədələnmiş budaqlar quruyur, yarpaqlar tökülür. Lənkəran bölgəsində il ərzində iki nəsil verir.

Həmin zərərvericinin təbii zərərvericilərindən yırtıcı parabüzənlər xüsusi yer tutur. Bunlardan 4-ləkəli ekzoxomus (*Exochomus quadripustulatus* F.) və xilokorus (*Chilocorus bipustulatus* L.) yastıca ilə daha çox qidalanırlar.

Beləliklə, faydalı həşəratların qorunub saxlanmasını təmin etmək üçün kimyəvi, bioloji və aqrotexniki mübarizə tədbirlərini onların xeyirli fəaliyyətlərinə uyğun olaraq aparmaq lazımdır.

Meyvə bitkilərinin zərərvericilərinə qarşı mübarizə üsullarından ən geniş yayılanı kimyəvi mübarizədir. Belə ki, hər il meyvə bağlarına 5-6 dəfə kimyəvi preparatlar (sevin, ragor, Bi-58 və s.) çilənir. Nəticədə istər təbii şəraitdə artan, istərsə də

laboratoriyada süni surətdə çoxaldılaraq bağlara buraxılan parazit və yırtıcı həşəratlar kütləvi surətdə qırılır və ya onların fəaliyyətləri məhdudlaşır.

Bunları nəzərə alaraq, meyvəçiliklə məşğul olan təsərrüfatlarda yaz və yay aylarında zərərvericilərə qarşı kimyəvi dərmanlar tətbiq olunarkən müəyyən qaydalara riayət olunmalıdır. Zərərvericilərə qarşı mübarizədə entomofaqların tətbiqi və kimyəvi dərmanların işlədilməsi elə planlaşdırılmalıdır ki, bunlar sahəyə buraxılmış parazitlərin normal fəaliyyət göstərməsinə mane olmasın. Entomofaqlar buraxılmış sahələrdə kimyəvi dərmanların işlədilməsi, kütləvi yumurta qoymanın kəsilməsindən 6-7 gün sonra keçirilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

- Əliyeva A.R.** (2006) Lənkəran bölgəsində meşə və meyvə ağaclarının başlıca zərərvericiləri, onların bioekoloji xüsusiyyətləri. *AMEA Zoologiya İnstitutunun əsərləri*, **24**: 245-250.
- Məmmədov Z.M.** (2011) Şəki-Zaqatala bölgəsində alma güvəsi (*Yponomeuta malinellus* z.) və alma meyvəyeyəninin (*Laspeyresia pomonella* L.) bioekoloji xüsusiyyətləri və təbii zərərvericiləri. *AMEA Zool. inst. əsərləri*, **29**: 180-186
- Волков В.П.** (1959) К экологии желтой трихограммы (*Trichogramma cacoecia pallida* Meyer.) – паразита яблонной плодоярки и листоверток в садах УССР. *Труды Укр. НИИЗР*, **VIII**: 137-162.
- Курбанов Г.Г., Кулиев Г.А.** (1966) Полезный энтомофаг – наездник-габробракон и применение его в биологической борьбе с мальевой молью. Баку, АН Аз.ССР: 20 с.
- Мамедов З.М.** (2004) Паразиты вредных чешуекрылых плодовых культур Азербайджана и пути их использования в биологической защите. Баку:Элм, 2004, 233 с.
- Мамедов З.М., Алиева А.Р.** (2010) Энтомофаги основных вредителей лесных и плодовых культур в Ленкоранской зоне Азербайджана. *Журнал Юг Россия* (Махачкала), **№3**: 65-69.

Основные Вредители Плодовых Культур И Их Естественные Вредители В Условиях Ленкоранской Зоны

Алиева А.Р.

Институт зоологии НАНА

Установлено, что плодовым культурам основной вред причиняют яблоневая, сливовая плодоярка, яблоневая, фруктовая полосатая моль, а также тли и щитовки. Изучены их биоэкологические особенности. Установлено, что большую роль в регуляции численности яблонной плодоярки играют 19 видов энтомофагов, сливовой плодоярке 17 видов, яблоневой моли 33, фруктовой полосатой моли 27, тлям и щитовкам 60 видов паразитов и хищников. Из них перспективными являются следующие виды: *Bracon hebetor* Say., *Nythobia armilata* Grav., *Ageniaspis fuscicollis* Dalm., *Paralitomastix varicornis* Nees., *Trichogramma evanescens* Westw., *Aphelinus mali* L., *Coccinella septempunctata* L., *Chilocorus bipustulatus* L., *Adalia bipunctata* L., *Orius niger* L., *Chrysopa carnea* Steph.

The Main Pests Of Orchards And Their Natural Pests In Lenkoran Zone

Aliyeva A.R.

Institute of Zoology, ANAS

It has been established that the most damaging pests are codling moth, plum moth, apple moth and peach twig borer and also aphids and coccids. Their bioecological peculiarities have been studied. The main role in regulation of density of codling moth play 19 species of entomophages, in plum moth 17 species, in apple moth 33, in peach twig borer 27 and aphids and coccids have 60 species of parasites and predators. The most prospective species are the following: *Bracon hebetor* Say., *Nythobia armilata* Grav., *Ageniaspis fuscicollis* Dalm., *Paralitomastix varicornis* Nees., *Trichogramma evanescens* Westw., *Aphelinus mali* L., *Coccinella septempunctata* L., *Chilocorus bipustulatus* L., *Adalia bipunctata* L., *Orius niger* L., *Chrysopa carnea* Steph.