

Çubuk (Ankara) İlçesi Vişne Ağaçlarında Zararlı Olan Türler, Doğal Düşmanları ve Önemlileri Üzerinde Gözlemler*

Cem ÖZKAN¹ Oktay GÜRKAN¹ Özdemir HANCIOĞLU¹

Geliş Tarihi: 30.09.2004

Öz: Bu çalışma, 1999-2002 yıllarında Çubuk (Ankara) İlçesindeki vişne bahçelerinde yürütülmüştür. Çalışmada 21 zararlı tür ve bunlar üzerinde beslenen 8 faydalı böcek türü tespit edilmiştir. Tespit edilen zararlı türlerden *Rhagoletis cerasi* (L.), *Rhynchites* sp. ve *Tetranychus urticae* Koch olmak üzere üç türün ekonomik anlamda zararlı tür olduğu belirlenmiştir. Ayrıca zararlı türler üzerinde beslendiği belirlenen iki parazitoit; *Trichogramma* sp., *Aphidius* sp. ve altı predatör; *Chrysoperla carnea* (Steph.), *Coccinella septempunctata* L., *Adalia bipunctata* (L.), *Anthocoris nemoralis* (F.), *Orius* sp., *Metasyrphus corallae* (F.) belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Vişne zararlıları, faydalı böcekler, Çubuk, Ankara, Türkiye

The Sour Cherry Pests, Their Natural Enemies and Observations on Some Important Species in Çubuk (Ankara) County in Turkey

Abstract: This investigation was carried out on sour cherry orchards in Çubuk (Ankara) county between 1999-2002. In this study, 21 pest species and 8 beneficial insects were identified. Of these, 3 were economical pests; *Rhagoletis cerasi* (L.), *Rhynchites* sp. ve *Tetranychus urticae* Koch. In addition, two parasitoids; *Trichogramma* sp., *Aphidius* sp., and six predators; *Chrysoperla carnea* (Steph.), *Coccinella septempunctata* L., *Adalia bipunctata* (L.), *Anthocoris nemoralis* (F.), *Orius* sp., *Metasyrphus corallae* (F.) were determined.

Key Words: Sour cherry pests, beneficial insects, Çubuk, Ankara, Turkey

Giriş

Türkiye, dünya vişne üretiminde Rusya ve Polonya'dan sonra 3. sırada yer almaktadır. Vişne, ülkemizde iç talebi karşılamakta ve ihracatla ülkemiz ekonomisine katkıda bulunmaktadır. Ülkemizde vişne üretimi, talebe bağlı olarak artış göstermektedir. Son yıllarda vişne üretimindeki bu artışın iç ve dış talepteki artışa paralel olarak geliştiği söylenebilir. Son 20 yıllık veriler dikkate alındığında vişnedeki yurt içi talepte yıllık ortalama % 2,19 artışın olduğu anlaşılmaktadır. Üretimde de bu talebe paralel olarak bir artış olduğu izlenmektedir (Fidan 2001).

Son 10 yıllık verilere göre, Türkiye vişne üretimi 90.000 tondan 130.000 tona çıkmıştır. İhracat miktarı yıllara göre dalgalanmalar göstermektedir. Vişne ihracatında görülen dalgalanmalarda tarımsal mücadele konusundaki yetersizlikler de önemli yer tutmaktadır. Örneğin, 1999 yılında ihracatımız 8.000 ton iken 2000 yılında ise vişne ihracatı gerçekleşmemiştir. Ülkemizde 2000 yılında vişne fiyatlarının dünya fiyatlarından yüksek seyretmesi ihracatımızı etkilemiştir. Fiyatların yüksek oluştuktaki en önemli neden ise vişnede görülen don, hastalık ve zararlılardır (Anonim 1998, 1999, 2000).

Ankara İli, Türkiye vişne üretimi bakımından Afyon İli'nden sonra 2. sırada gelmektedir. İlide 20.498 ton vişne üretilmektedir. Üretilen vişnenin tamamına yakını, Çubuk ilçesinden sağlanmaktadır. Çubuk ilçesi, İç Anadolu Bölgesi Yukarı Sakarya Bölgesindeki Ankara il merkezinin

kuzeyinde 40° 00'-40° 18' kuzey enlemleri ile 33° 53'-33° 18' doğu boylamları arasında yer almaktadır (Anonim 2001).

Ankara İli Çubuk İlçesi vişne yetiştiriciliğinde hızla artış eğilimi görülmesine karşın, üreticilerinin üretim esnasında karşılaştıkları bitki koruma sorunlarını çözmek yönünde yeterince çalışılmamıştır. Bölgede vişne bahçelerinde uygulanacak entegre zararlı mücadele çalışmalarına temel oluşturma amacıyla ele alınan bu araştırmada, vişne zararlıları ve doğal düşmanları belirlenmeye çalışılmış, ayrıca ekonomik öneme sahip türler üzerindeki saptamalar da çalışmaya dahil edilmiştir.

Materyal ve Yöntem

Entegre mücadele çalışmalarına temel oluşturmak amacı ile yapılan bu çalışma, 1999-2002 yıllarında Ankara İli Çubuk İlçesi vişne bahçelerinde yürütülmüştür. Çubuk İlçe Tarım Müdürlüğü teknik elamanları ile yapılan görüşmeler sonrası, deneme alanlarının, vişne üretiminin yaygın olduğu Kışlacık, Kuruçay ve Yenikent köylerinden seçilmesine karar verilmiştir. Bu köylerdeki deneme bahçelerinin seçiminde ise, bölge üreticileri ile yapılan görüşmelerde karar verilmiştir. Örneklemler, Kışlacık ta 150, Kuruçay'da 62, Yenikent'te 104 ağaçlık toplam üç bahçede, ilkbahar ve yaz aylarında haftada bir kez, diğer dönemlerde ise ayda bir kez olmak üzere yapılmıştır.

* TÜBİTAK TOGTAĞ 2679 Nolu Proje ile desteklenmiştir.

¹ Ankara Üniv. Ziraat Fak. Bitki Koruma Bölümü-Ankara

Çubuk ilçesindeki vişne bahçelerinde sorun olan zararlılar ve bunların doğal düşmanlarını belirlemede kullanılan örnekleme yöntemleri, aşağıda belirtilmiştir.

a) Dal sayım yöntemi : Bunun için, bahçeyi temsil edecek şekilde 10 ağaç seçilmiştir. Bu ağaçların her birinde, 1-3 yaşındaki bir dalın 20 cm uzunluğundaki kısmı, 10 büyütme el büyüteci ile incelenerek, üzerindeki zararlı ve yararlı türler sayılmıştır. Gerekli görüldüğünde her ağaçtan bir dal örneği olmak üzere, her bahçeden, toplam 10 adet dal örneği kesilerek, bir kese kağıdına konulmuş ve buz kutusu içine laboratuvara getirilmiştir. Bu dallar, laboratuvarında bir stereoskopik mikroskop altında incelenerek, üzerinde bulunan zararlıların tespiti yapılmıştır.

b) Göz ile inceleme yöntemi : Bu yöntem, çiçeklenme başlangıcından itibaren vejetasyon süresince, vişne bahçelerinde bulunan zararlı ve yararlı türleri saptamak ve popülasyon yoğunluklarını hakkında bilgi sahibi olmak için kullanılmıştır. Uygulamada, bahçeyi temsil edecek şekilde 10 ağaç seçilmiş ve bu ağaçların her birinden 10'ar adet olmak üzere, toplam 100 adet bitki organı (fenolojik döneme bağlı olarak, çiçeklenme öncesinde tomurcuk, çiçeklenme döneminde çiçek, daha sonra yaprak ve meyve) üzerinde bulunan böcekler, akarlar (kırmızıörümcekler) ve yenikler sayılmıştır. Sayımlar, göz ile veya 10 büyütme lup ile ağaçların üzerinde yapılmıştır. Gerekli görüldüğünde bu bitki parçaları laboratuvara getirilmiş ve burada stereoskopik mikroskop altında sayımı yapılmıştır.

c) Darbe yöntemi : Darbe yöntemi, ağaçların üzerinde bulunan ve hareketli olan zararlı ve yararlı türlerin yoğunluklarını belirlemek için kullanılmıştır. Bu yöntem, çiçeklenme başlangıcından itibaren, vejetasyon süresince uygulanmıştır. Bunun için bahçeyi temsil edecek şekilde 10 ağaç seçilmiştir. Bu ağaçların her birinin değişik yön ve yüksekliklerindeki ikişer dalına, ucuna lastik boru parçası geçirilmiş bir sopa ile ikişer kez vurularak, dalların üzerinde bulunan zararlı ve yararlı türlerin, dalların altında tutulan "Darbe aleti" veya "Steiner hunisi"nin içine düşmesi sağlanmıştır. Darbe aletinin dibinde bulunan öldürme şişesinde toplanan yararlı ve zararlı türler, petri kutusuna konularak laboratuvara getirilmiş ve teşhisleri yapılmıştır.

d) Kültüre alma yöntemi : Dal sayımı ve göz ile inceleme yöntemlerine göre örnekleme yapıldığı sırada; zararlı ile bulaşık dal, sürgün, yaprak, meyve ve kabuk gibi bitki parçaları kopararak polietilen torba, plastik kap, petri kutusu, tüp veya parazitoid çıkartma kutularına alınarak, buz kutusu içerisinde laboratuvara getirilmiştir. Bu bitki parçaları, diğer zararlılardan temizlendikten sonra, ayrı ayrı kültüre alınmıştır. Laboratuvarında ergin çıkışları sağlanarak teşhisleri yapılmıştır.

e) Tuzak yöntemi : Bu amaçla, KAPAR^R ticari isimli 20x25cm ölçülerindeki sarı renkli polietilen levhalardan ve feromonlardan yararlanılmıştır. Bu tuzakların üzerine özel bir yapışkan sürüldükten sonra ağaçların 1-1,5 m yükseklikteki bir dalına asılmıştır. Esas olarak *Rhagoletis cerasi* (L.) erginlerini yakalamak için uyguladığımız bu tuzaklara yakalanan diğer türler de dikkate alınmıştır.

Kullanılan tuzaklar, vejetasyon süresinde iki ayda bir kez temizlenerek yapışkan madde yeniden sürülmüştür.

Tartışma ve Sonuçlar

Gerçekleştirilen örnekleme yöntemleri ile Ankara İli, Çubuk İlçesi vişne bahçelerinde zararlı olan türler ve zararlı türler üzerinde beslenen doğal düşmanlar belirlenmiştir. Araştırmada, 21 zararlı arthropod türü ve bunlar üzerinde beslendiği belirlenen 8 faydalı tür belirlenmiştir (Çizelge 1 ve Çizelge 2).

Bölgedeki vişne üretiminde ekonomik olarak zarar yapan üç tür tespit edilmiştir. Bunlar; *R. cerasi*, *Rhynchites* sp. ve *Tetranychus urticae* Koch'dir (Çizelge 1). Sörvey yapılan alanlarda bu zararlılarla mücadele yapılmadığı durumlarda, üreticilerin önemli kayıplarla karşılaştıkları belirlenmiştir.

Bölgede vişnenin ana zararlısı *R. cerasi*'dir. Zümreoğlu (1986), *R. cerasi*'nin Türkiye'de kiraz yetiştirilen tüm bölgelerde kirazın ana zararlısı olduğunu bildirmektedir. Nizamoğlu (1954), *R. cerasi* erginlerinin meyvenin ben düşme zamanında çıkış yaptığını bildirmektedir. Deneme alanlarındaki farklı köylerde *R. cerasi* erginlerinin çıkış zamanlarının, mücadele zamanını değiştirecek ölçüde meyvenin ben düşme zamanından daha önce olabildikleri kaydedilmiştir. Bu durum, muhtemelen bölgeler arasındaki yükselti farklılığından kaynaklanmaktadır. Bölge üreticilerinin bir kısmının bu zararlı ile herhangi bir mücadele yapmadıkları, mücadele yapanların ise zararlıın ergin çıkış zamanlarını dikkate almadan meyvenin ben düşme zamanına göre ilaçlama yaptıkları belirlenmiştir. Ayrıca üreticilerin, zararlıın biyolojisi hakkında bir bilgi birikimine sahip olmadıkları, sadece meyve içindeki larva dönemini tanıyan üreticilerin, topraktaki pupa ve serbest yaşayan erginleri hiç görmedikleri tespit edilmiştir. Feromon tuzak kullanımı ile üreticilerin bu zararlı ile daha etkili mücadele yapmalarının mümkün olduğu bildirilmektedir. (Tezcan ve Gülperçin 2000; Kovancı ve Kovancı 2000).

Vişnede zararlı olan akar türleri içerisinde baskın olan türün *T. urticae* olduğu belirlenmiştir. Bu zararlı ilk olarak mayıs ayında bitkinin tomurcuklarının kabarma döneminde görülmektedir. Ancak temmuz ve ağustos ayında meyve olum zamanında yüksek popülasyonlar oluşturarak önemli zararlar verebilmektedir. Kırmızıörümcek zararının yoğun olduğu ağaçlarda yapraklar kahverengine dönüşmektedir. Ayrıca zararlı yaprak ve dallarda ağ örerek zarar vermektedir. Yüksek popülasyonlarda akarın diğer bir zararı ise bir sonraki yılın meyve tomurcuklarında görülmektedir. Croft (1975) ve Ulusoy ve ark. (1999), kırmızıörümcek zararının yoğun olduğu dönemlerde bir sonraki yılın meyve çiçeğini oluşturacak tomurcuklarında beslenerek çiçek ve meyve tutumunda azalmalar ile meyve gelişmesinde genel bir gerilemenin olduğunu bildirmektedirler. Bölgedeki üreticiler ise, kırmızıörümceklerin bir sonraki yılın tomurcuklarda yaptığı zararının farkında olmayıp, olayı bölgede sıkça görülen ilkbahar donlarına veya diğer nedenlere bağladıkları tespit edilmiştir. Yine bölgede yapılan gözlemlerde bazı üreticilerin kırmızı örümcek zararını önlemek için ilaçlı savaşım dışında kültürel önlemlerle önemli başarılar elde ettikleri gözlenmiştir. Kışı geçirecek

kırmızıörümceklerin ilkbahardaki zararını önlemek için sonbaharda ağaçların dallarına bezlerin bağlanması ve ilkbaharda bitki tomurcukları uyanmadan akarlarla bulaşık bezlerin toplanarak yakılmasının akar popülasyonlarının önemli ölçüde düşürdüğü belirlenmiştir. Akarlara karşı ilaçlı savaşım ise, bazı üreticilerin iyi bir gözlem yapamadıklarından hasada yakın zamanlarda ilaçlama yaptıkları ve dolayısıyla olası ilaç kalıntı probleminin yaşanmasına neden oldukları belirlenmiştir.

Çubuk ilçesi vişne bahçelerinde ekonomik önemde zararlı olan diğer tür *Rhynchites* sp.'dir. Bu tür, vişne ağacının yaprak ve meyvelerinde zarar yapmaktadır. *Rhynchites* sp., vişne meyveleri henüz mercimek büyüklüğünde iken meyvede beslenerek 2-3 cm çapında yaralar açmaktadır. Doğrudan meyvede zararlı olan bu tür ile mücadele yapılmadığında önemli ürün kayıplarının söz konusu olduğu görülmüştür.

Çubuk ilçesi vişne bahçelerinde saptanan faydalı türler ve konukçuları aşağıda liste halinde Çizelge 2'de verilmiştir. Araştırma alanından toplanan zararlı tür *Malocosoma* sp. yumurtaları laboratuvar koşullarında kültüre alınmıştır. Kültüre alınan yumurtalardan Hymenoptera takımına ait yumurta parazitoiti *Trichogramma* sp. elde edilmiştir. Yapraklarda zararlı olan *Mysuz ceraci* (F.) kolonileri laboratuvarında kültüre alınmış, elde edilmiştir. Yine araştırma alanında farklı yaprakbiti türleri ile beslenen predatör türlerden; *Chrysoperla carnea* (Steph.), *Coccinella septempunctata* L., *Adalia bipunctata* (L.), *Anthocoris nemoralis* (F.) ve *Metasyrphus corallae* (F.) saptanmış, *Orius* sp.'nin ise, farklı yaprakbiti türleri ile birlikte kırmızıörümceklerle de beslendiği tespit edilmiştir. İlçedeki vişne ağaçlarında yaprakbitinin doğal düşmanları yaygın olarak görülmektedir. Üreticiler yaprakbitleri için herhangi bir mücadeleye gerek duymamaktadırlar.

Çizelge 1. Çubuk (Ankara) ilçesi vişne ağaçlarında 1999-2002 yıllarında saptanan zararlı türler

Takım	Familiya	Tür
Acarina	Tetranychidae	* <i>Tetranychus urticae</i> Koch
		** <i>T. cinnabarinus</i> (Boisd.)
		** <i>Bryobia rubrioculus</i> (Scheuten)
Heteroptera	Tingidae	** <i>Stephanitis pyri</i> (F.)
		Homoptera
** <i>M. persicae</i> (Sulz.)		
** <i>Hyalopterus pruni</i> (L.)		
Diaspididae	** <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> (Comst.)	
	** <i>Tropinota hirta</i> (Poda)	
Coleoptera	Scarabaeidae	** <i>Rhynchites</i> sp.
	Attelabidae	** <i>Melolontha melolontha</i> (L.)
	Melolonthidae	** <i>Polyhylla fullo</i> (L.)
Lepidoptera	Buprestidae	** <i>Capnodis tenebrionis</i> L.
	Cetoniidae	** <i>Cetonia aurata</i> (L.)
	Scolytidae	** <i>Scolytus</i> sp.
	Lymantriidae	** <i>Euproctis chrysoorrhoea</i> (L.)
	Cossidae	** <i>Cossus cossus</i> L.
Diptera	Tephritidae	** <i>Archips rosanus</i> (L.)
		** <i>Malacosoma</i> sp.
		* <i>Rhagoletis cerasi</i> (L.)
Hymenoptera	Tenthredinidae	** <i>Caliroa cerasi</i> (L.)

*Bölgedeki vişnede ekonomik olarak zarar yapan türler

** Bölgedeki vişnede beslendiği belirlenen türler

Çizelge 2. Çubuk (Ankara) ilçesi vişne ağaçlarında 1999-2002 yıllarında saptanan faydalı türler ve konukçuları

Takım	Familiya	Tür	Konukçu
Hymenoptera	Trichogrammatidae	<i>Trichogramma</i> sp.	<i>Malacosoma</i> sp.
	Braconidae	<i>Aphidius</i> sp.	<i>Mysuz ceraci</i> (F.)
Neuroptera	Chrysopidae	<i>Chrysoperla carnea</i> (Steph.)	Yaprakbitleri
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Coccinella septempunctata</i> L.	Yaprakbitleri
		<i>Adalia bipunctata</i> (L.)	Yaprakbitleri
Heteroptera	Anthocoridae	<i>Anthocoris nemoralis</i> (F.)	Yaprakbitleri
		<i>Orius</i> sp.	Yaprakbitleri, Kırmızı örümcek
Diptera	Syrphidae	<i>Metasyrphus corallae</i> (F.)	Yaprakbitleri

Sonuç olarak; Çubuk (Ankara) İlçesi vişne bahçelerinde zararlı mücadelesinde, öncelikle ekonomik öneme sahip türler (*R. cerasi*, *Rhynchites* sp. ve *T. urticae*) göz önüne alınmalıdır. Ancak, uygulanacak savaşım yöntemlerinde, ikinci derecede zararlı durumundaki türler ve zararlı türleri baskı altına alabilecek faydalı türlerin popülasyonları da dikkate alınmalıdır.

Kaynaklar

- Anonim, 1998. Tarım istatistikleri özeti 1997, DİE yayınları, no: 2137, Ankara.
- Anonim, 1999. Tarımsal yapı (üretim, fiyat, değer) 1997, DİE yayınları No: 2234, Ankara.
- Anonim, 2000. İstatistik yılı1999, DİE yayınları, no: 2380, Ankara.
- Anonim, 2001. Çubuk İlçe Tarım Md. Kayıtları.
- Croft, B. A. 1975. Tree Fruit Pest Management. In: Introduction to Insect Pest Management. (Eds. R.L. Metcalf and W. Luckmann). A. Wiley- Interscience Publication. John Wiley and Sons, New York:471-507.
- Fidan, H. 2001. Vişne Üretiminin Ekonomik Analizi ve Pazarlaması:Ankara İli Çubuk İlçesi Örneği, TZOB Yayın no:206, Ankara.
- Kovancı, O. B., B. Kovancı, 2000. Bursa ilinde *Rhagoletis cerasi* L. (Diptera: Tephritidae)'ye karşı savaşım uygulamalarının değerlendirilmesi. Türkiye 4. Entomoloji Kongresi, 12-15 Eylül 2000. Aydın. p.187-195.
- Nizamıoğlu, K. 1954. *Rhagoletis cerasi* L.'nin İstanbul ve Marmara Bölgesinde biyolojisi ve mücadelesi üzerinde araştırmalar. İstanbul, 67 s.
- Tezcan, S., N. Gülperçin, 2000. İzmir ve Manisa illeri ekolojik kiraz üretim bahçelerinin ana zararlılarından Kiraz sineği *Rhagoletis cerasi* L. (Diptera: Tephritidae) ile savaşta sarı yapışkan tuzaklardan yararlanma olanakları. Türkiye 4. Entomoloji Kongresi, 12-15 Eylül2000. Aydın. p.167-176.
- Ulusoy, M. F., G. Vatanser ve N. Uygun, 1999. Ulukışla (Niğde) ve Pozantı (Adana) yöresi kiraz ağaçlarında zararlı türler, doğal düşmanları ve önemlileri üzerinde gözlemler. Türk. Entomol. Derg. 23 (2): 111-120.
- Zümreoğlu, A. 1986. Three years population studies of the European cherry fruit fly (*Rhagoletis cerasi* L.)with special reference by means of Rebel traps in the western part of Turkey, 165. Proceeding of The CEC/IOBC: Hamburg/ 3 August, 1984. A. Balkama/Boston, 221s.

İletişim adresi:

Cem ÖZKAN
Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Bitki Koruma Bölümü-Ankara
Tel: 0 (312) 317 05 50 / 1140
e-mail: cozkan@agri.ankara.edu.tr

