

# Mersin İlinde Şeftali Yetiştiriciliği Yapılan Bahçelerde Karşılaşılan Bitki Koruma Sorunları

Cemile TEMUR ÇINAR, Doğan IŞIK

Erciyes Üniversitesi Seyrani Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü

\*Sorumlu yazar: [cemilecinar27@gmail.com](mailto:cemilecinar27@gmail.com)

Konuşmacı: Prof. Dr. Doğan IŞIK

Tam metin

**Özet** - Bu çalışma Mersin ilinde şeftali yetiştiriciliği yapan çiftçilerin yabancı ot mücadelesi ve herbisit kullanımı konusundaki davranışlarının belirlenmesi amacıyla Mersin ili, Mezitli ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada kullanılan veriler 50 şeftali üreticisinden anket yöntemi ile elde edilmiştir. Üreticilere yetiştirdikleri şeftali hangi yabancı otların sorun olduğu, hangi herbisitlerin bu yabancı otlara karşı kullanıldığı, hastalık ve zararlılara karşı mücadele yöntemi ile pestisit kullanımı hakkında bazı genel sorular sorulmuştur. Anket verileri 2016-2017 üretim sezonunu kapsamaktadır. Araştırma sonucunda en çok görülen yabancı ot : Sirken (*Chenopodium album*), domuz pıtrağı (*Xanthium strumarium*), çoban çantası (*Capsella bursa pastoris* L (Medicus), kanarya otları (*Senecio* spp.), tilki kuyruğu (*Alopecurus myosuroides*), ayırık otu (*Elytrigia repens*) olarak belirlenmiştir. Yabancı otların mücadelesinde diskaro, pulluk, kazayağı ve kültivatör kullanıldığı tespit edilmiştir. Şeftali yetiştiricilerinin en çok karşılaştığı hastalık etmenleri ve zararlı ise *Plum pox virus*, *Ceratitis capitata* olarak belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yabancı otlarla mücadele, Herbisit, Hastalık etmenleri,

## I. GİRİŞ

Hemen her çeşit tarımsal ürünün yetiştirildiği Türkiye’de önemli ürünlerden biri de şeftalidir. Anavatanı Çin olan şeftali (*Prunus persica* L.) Rosales takımının Rosaceae familyasının, Prunoidea alt familyasına bağlı olan *Prunus* cinsine girer ([1], [2], [5]).

Türkiye iklim ve toprak özellikleri nedeniyle şeftali yetiştiriciliği için uygun bir ülkedir. Türkiye’nin 2016 yılı şeftali üretimi 771 459 tondur [3]. Ülkemiz 2014 yılı itibarıyla dünya şeftali üretiminde Çin, İspanya, İtalya, Yunanistan ve ABD’nin ardından 5. sırada yer almaktadır [4].

Geniş alanlarda yetiştiriciliği yapılan, iç tüketim ve dış satımda önemli bir yere sahip olan şeftali ve nektarinlerde, tek başına veya birlikte zarar yapan, pek çok hastalık, zararlı ve yabancı ot türü bulunmaktadır. Bakımsız bir bahçede, hastalık ve zararlılar toplam olarak % 50-60 oranında ve hatta % 100 ürün kaybına sebep olabilmektedirler ([7], [8]). Dünyada 50 kadar şeftali zararlısı bulunurken [9], Türkiye’de bu sayı 25’i geçmemektedir [10].

Adana ve Mersin illerinde 2005–2006 yıllarında yürütülen bir çalışmada şeftali ve nektarin bahçelerinde bulunan faydalı ve zararlı fauna tespit edilmiştir. Fauna tespitinde 58 tür elde edilmiş, bu türlerden 14’ü faydalı, 44 adedi ise zararlı türler olarak belirlenmiştir. Zararlı türlerden Doğu meyvegüvesi (*Cydia molesta* Busck), Şeftali güvesi (*Anarsia lineatella* Zell.), Thrips türleri (*Frankliniella occidentalis* Perg., *Thrips tabaci* L., *T. major* Uzel ve *T. meridionalis* Pries.), Dut kabuklubiti (*Pseudaulacaspis pentagona* Targ.-Tozz.) ve Akdeniz meyvesineği (*Ceratitis capitata* Wied.)’nin önemli ve yaygın oldukları saptanmıştır. Diğer taraftan, yaprakbitleri

(*Aphididae*), Yaprak pireleri (*Cicadellidae* spp.), Meyve ağacı akarları (*Tetranychus* spp.), Meyve ağacı fidan dipkurtları (*Capnodis tenebrionis* L.), Erik koşnili (*Sphaerolecanium prunastri* Fonsc.) ve Yazıcıböcekler (*Scolytus* spp.)’in bölgede yaygın olarak bulunduğu ve ikinci derecede önemli olduğu tespit edilmiştir [11].

Sert çekirdekli meyvelerde görülen ve etmeni Plum pox potyvirus (PPV) olan “Şarka Hastalığı” önemli ekonomik kayıplara neden olan bir virüs hastalığıdır. PPV, başta erik (*Prunus domestica*), kayısı (*Prunus armeniaca*), şeftali (*Prunus persica*) ve nektarin (*P. persica* var. *nucipersica*) olmak üzere kiraz (*Prunus avium*), vişne (*Prunus cerasus*) ve bademi (*Amygdalus communis*) de enfekte etmektedir. PPV ilk defa 1932 yılında Bulgaristan’da erik ağaçlarında tespit edilmiş 1980’li yıllara doğru Avrupa’nın büyük bir bölümüne yayılmış, Şili, ABD ve son olarak Japonya ya ulaştığı tespit edilmiştir. Türkiye’de hastalığın birçok şehir merkezinde bulunduğu bilinmektedir [12].

Türkiye’de çeşitli bitki hastalık ve zararlılarının neden olduğu kayıp oranı incelenecek olursa, bazı kayıpların endişe verecek boyutlara yükselebildiği kolayca görülür. Bu değerlerin bazılarının savaşımlı yapılmaması durumunda, bazılarının ise mücadeleye rağmen ortaya çıktığına dikkati çekmekte yarar vardır [13].

Bir bölgede bulunan yabancı ot tür ve yoğunlukları; bitkisel üretimde uygulanan idare yöntemleri, bitkisel üretim deseni, toprak özellikleri ve bölgesel iklim ile sıkı sıkıya ilişki halindedir ([14], [15], [16]). Ayrıca, bölgesel iklim koşulları yabancı otların hayatta kalması ve rekabet gücü üzerine etki ederken; kültürel, biyolojik veya kimyasal yabancı ot kontrol yöntemlerinin uygulanması ile gübreleme, toprak işleme ve

sulama/drenaj gibi kültürel işlemler yabancı ot popülasyonları üzerinde güçlü bir selektif etki ortaya çıkarabilmektedir [15].

Bu nedenle de her bölgenin hatta her bahçenin kendine özgü yabancı ot sorunları bulunmaktadır. Dolayısıyla da yabancı ot mücadelesinde bölgeye hatta tarlaya özel çözümler geliştirilmelidir. Ancak anket sonuçları araştırma alanında genel olarak herbisit seçiminde bölgeye özel yabancı ot sorunlarından ziyade diğer bazı faktörlerin rol oynadığını göstermektedir. Sorun olan yabancı ot tür ve yoğunlukları ve buna bağlı olarak uygulanacak yabancı ot kontrol stratejileri belirlenmeden yapılan herbisit uygulamalarında istenen sonuçların alınması da son derece güç olmaktadır [15]. Hatta herbisit uygulamaları ile yabancı otların baskı altına alınması ve bu şekilde çiftçiye ekonomik yarar sağlaması beklenirken, fitotoksite, kalıntı ve çevre sorunları gibi bazı istenmeyen durumlar veya düşük etki ortaya çıkabilmektedir [17]. Nitekim incelenen işletmelerdeki üreticilerin %76.25'i kullandıkları herbisitlerden istedikleri sonucu alamadıklarını belirtmeleri bunun açık bir göstergesi olarak ele alınabilir.

## II. MATERYAL VE METOD

Mersin ilinde şeftali yetiştiriciliği yapan çiftçilerin bitki koruma problemleri karşısında ve pestisit kullanma konusundaki davranışlarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada kullanılan materyalin önemli kısmı araştırma alanında şeftali üreticilerin anket yolu ile toplanan veriler oluşturulmuştur. Ayrıca konu ile ilgili benzer araştırmalardan yararlanılmıştır. Araştırma alanını şeftali üretiminin yoğun olduğu Yenice, Silifke, Mezitli, Erdemli' ye bağlı köyler oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan veriler 2015-2016 üretim sezonunu kapsamaktadır.

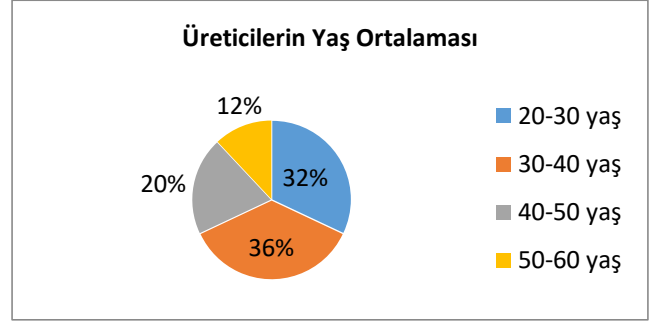
Ankette uygulanan ilçe ve köyler, bölge hakkında bilgili ziraat mühendisleri ile görüşülerek seçilmiştir. Bu köylerde araştırmanın amacı uygun olan bütün tarım işletmelerini ana kitleyi oluşturmuştur. Üreticilere ankette sorulan sorulardan bir kaç; hangi amaçla toprak işliyorsunuz, hayvansal gübre kullanıyor musunuz, bahçenizde yabancı ot yoğunluğu nedir, bahçenizde hangi hastalık ve zararlı vardır, her yıl aynı ilacı mı kullanıyorsunuz.

## III. SONUÇ

Bu araştırma Mersin ilinde şeftali yetiştiriciliği yapan çiftçilerin yabancı ot mücadelesi ve herbisit kullanımı konusundaki davranışlarının belirlenmesi amacıyla Mersin ili, Mezitli ilçesinde gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada kullanılan veriler 50 şeftali üreticisinden anket yöntemi ile elde edilmiştir. Anket verileri 2015-2016 üretim sezonunu kapsamakta olup üreticiden elde edilen veriler aşağıda ayrıntılı olarak sunulmuştur.

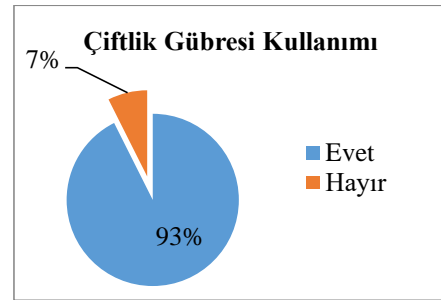
### A. Üreticiye Ait Genel Özellikler

Anket sorularının ilk bölümü üreticiye ait bilgilerin elde edilmesi oluşturmuştur. Bu amaçla incelenen işletmelerde üreticilerin 20-30 yaş arası %32, 30-40 yaş arası %36, 40-50 yaş arası %20, 50-60 yaş arası %12 olduğu tespit edilmiştir(Şekil 1).



Şekil 1. Mersin İlinde Şeftali Üreticilerin Yaş Ortalaması

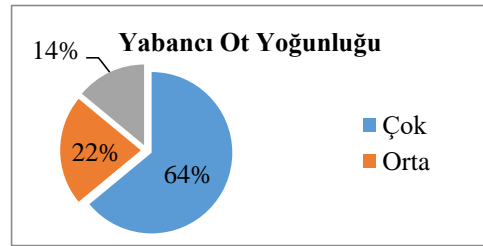
Hayvansal gübre yetiştiriciliği yapılan şeftali gelişimi üzerinde önemlidir. Hayvansal gübre kullanım oranı %93 olurken kullanmayanlar oranı %7 olmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Mersin İlinde Şeftali Üreticilerinin Çiftlik Gübresi Kullanımı

### B. Yabancı Otlarla İlgili Bilgiler

Şeftali üretilen alanlarda yabancı ot yoğunluğu az olan %14, orta derecede yabancı ot yoğunluğu %22, çok derecede yabancı ot yoğunluğu %64 olarak tespit edilmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Mersin İlinde Şeftali Üreticilerinin Yabancı Ot Yoğunluğu

Şeftali üretim alanlarda sorun olan en önemli yabancı otlar sirken (*Chenopodium album*), domuz pıtrağı (*Xanthium strumarium*), tarla sarmaşığı (*Convolvulus arvensis*), köy göçüren (*Cirsium arvense*) olarak belirlenmiştir. Yabancı otlarla nasıl mücadele edileceğini öğrenme kaynağını olarak bakanlık teşkilatı %6, bayii tarafından %24, kendi tecrübeyle %40, komşu tavsiyesiyle %30 olarak tespit edilmiştir.

En çok tercih edilen yabancı otlarla mücadele toprak işleme %12, kimyasal mücadele %78, elle çekme yöntemi %10 olarak bulunmuştur.

Şeftali bahçesindeki yabancı otlara karşı uygulanan herbisitlerin her yıl aynı etkili madde olarak kullanılır %80, farklı etkili madde kullananlar ise %20 olarak tespit edilmiştir.

#### IV. TARTIŞMA

Mersin ilinde yetiştirilen şeftali üreticilerinin yabancı ot mücadelesi ve herbisit kullanımı konusundaki davranışlarının belirlenmesi için yapılan anket çalışmaları sonucunda yöredeki şeftali çiftçilerinin yaş ortalaması yaklaşık 30 ve büyük çoğunluğu ilkökul mezunu olduğu ve çiftçilerin çoğunun 10 yıldan fazla şeftali yetiştiriciliği yaptığı belirlenmiştir.

Yetiştiricilikle ilgili olarak, hayvansal gübrenin kullanımının az olması ve yanmış olmasına dikkat edilme sayısı az olduğu belirlenmiştir. Yabancı otlarla mücadele etme kaynağı olarak kendi tecrübemle mücadele yapıyorum ilk sırada olurken, bakanlık teşkilatı tarafında ise çok az sayıda bilgi edildiği belirlenmiştir. Üreticiler arazilerindeki yabancı ot yoğunluğunun orta derecede olduğu belirlenmiştir. En çok sulama yönteminin damlama sulama yöntemi olduğu belirlenmiştir.

Üreticilerin kimyasal mücadelede ilaçlamadan önce hava durumuna göre mücadeleye başlama oranı ile etiket okuma oranı %90'na yakın olduğu belirlenmiştir. Üreticilerin uygulama esnasında koruma önlemleri almayanların oranı yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Kimyasal mücadele yapacak kişinin ilaçlama esnasında koruma önlemi alması çok önemlidir. Çünkü kimyasalların uygulaması sırasında insanlar koruyucu tedbir almadıklarında, kimyasallar insan vücuduna büyük oranda zarar verir. Üreticilerin ilaçlamada kullandıkları alet ve ekipmanların su ile temizleme oranı yüksektir, su ile temizleme kimyasallar için uygun değildir. Üreticilerin büyük çoğunluğu aynı kimyasalı tercih ettiği sonucuna varılmıştır. Dayanıklılığın artmaması için değişik kimyasallar tercih edilmelidir.

Üreticilerin kimyasal mücadele yaptıktan sonra ilaç ambalajlarını imha edilmesinde eksiklikler yaşadığı sonucuna varılmıştır. Kimyasal uygulamada kullanılan ilaç ambalajının yakılmayıp çevreye atılması sonucu içerisinde kalan kimyasalların yer altı sularına karışarak sularımızı kirliletmekte ve akarsularımızdaki canlı yaşamını olumsuz etkilemektedir.

Doğamızın korunması için geri dönüşüm gerekmektedir. Geri dönüşüm işlemi yapılmadığı durumlarda ilaç ambalajları yakılarak yok edilmelidir. Şeftali üretiminde yabancı ot mücadelesinde otların tohum oluşturmadan mücadele yapılması, kullanılan hayvan gübrelerinin dezenfeksiyonu, sulamanın uygun yapılması, alet ekipman temizliği, uygun kimyasal seçimi gibi faktörlere dikkat edilmesi durumunda arazideki yabancı ot yoğunluğunu büyük oranda düşürebiliriz.

#### KAYNAKLAR

- [1] Westwood, M. N., 1993. Temperate-Zone Pomology. W.H. Freeman and Company. San Francisco, USA, s. 428.
- [2] Rieger, M., 2007. Peach. <http://www.uga.edu/fruit/peach.html>.
- [3] TÜİK, 2017. Türkiye İstatistik Kurumu, TÜİK, [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr).
- [4] FAO, 2017. Food and Agriculture Organization of the United Nations Production Statistics, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/OC>.
- [5] Seçmen, S., Aydın, E., Macit, İ., Soysal, D., Demirsoy, H. 2018. Şeftalilerde merkezi lider terbiye sisteminin büyüme, verim ve kalite üzerine etkileri. Anadolu Tarım Bilim. Derg./Anadolu J Agr Sci, 33
- [6] Bayram, S. E., Elmacı, Ö. L., Özden, N., 2016. İzmir İli Güney Hattı Şeftali (*Prunus persica* L.) Bahçelerinin Beslenme Durumlarının İncelenmesi. Journal of Tekirdag Agricultural Faculty. 13 (04).
- [7] Yaman, M., 1995. Bursa İlinde Şeftali güvesi *Anarsia lineatella* Zell.(Lep.:Gelechiidae)'nin Biyolojisi Üzerinde Araştırmalar.

Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitki Koruma Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 84 s.

- [8] Kılıç, M., O. Çakır, T. M. Ergüden, T. Demir, C. Zeki, L. Erkiş, T. Günaydın, ve A. Zümreoğlu, 2001. Şeftali bahçelerinde entegre mücadele teknik talimatı. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araş. Genel Müdürlüğü, Bitki Sağlığı Araştırmaları Daire Başkanlığı, Ankara.
- [9] Hill, D. S., 1987. Agricultural Insect Pests of Temperate Regions and Their Control. Cambridge University Press, Cambridge, 659 pp.
- [10] Anonim, 2008. Türkiye İstatistik Kurumu. [www.tuik.gov.tr](http://www.tuik.gov.tr)
- [11] Hazır, A., Ulusoy, M. R., 2012. Adana ve Mersin illeri şeftali ve nektarin alanlarında saptanan zararlılar ile predatör ve parazitoit türler. Türk. biyo. muc. derg., 2012, 3 (2): 157-168.
- [12] Ulubaş Serçe, U., Gazel, M., Çağlayan, K., Plum pox virus streynlerinin Türkiye'deki Dağılımı (Distribution of *Plum pox virus* strains in Turkey). Türkiye IV. Bitki Koruma Kongresi Bildirileri, Kahramanmaraş s72, 2011.
- [13] Kansu, İ.A., 1995. Tarımsal Savaşımın Önemi. GAP Bölgesi Bitki Koruma Sorunları ve Çözüm Önerileri Sempozyumu (Bildiriler). 27-29 Nisan 1995, s:1-21, Şanlıurfa.
- [14] Dale, M. R. T., Thomas, A. G., John, E. A. (1992). Environmental factors including management practices as correlates of weed community composition in spring seeded crops. Canadian Journal of Botany, 70: 1931-1939
- [15] Özer, Z., Önen, H., Tursun, N., Uygur, F. N. (1999). Türkiye'nin Bazı Önemli Yabancı Otları (Tanımları ve Kimyasal Savaşımaları). Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 38, Kitap serisi No:16, 434 s. Tokat.
- [16] Yirefu, F., Tana, T. (2007). Weed flora in Arable Fields of Eastern Ethiopia with emphasis on the occurrence of *Parthenium hysterophorus*. Department of Plant Science, Alemaya University, PO Box 138, Dire Dawa, Ethiopia.
- [17] Obst, A. (1981). Chemical control in intensive wheat cultivation. In: Kommedahl, T. (ed): Proceedings of Symposia IX International Congress of Plant Protection, 5-11 August 1979, Entomological Society of America, 448-451.