

## Manisa İli Salihli ve Sarıgöl İlçelerindeki Zirai İlaç Bayilerinin Mesleki Tutum ve Davranışları ve Üreticiler ile İlgili Gözlemleri

Ahmet ÖZYÖRÜK<sup>1</sup>, Elif ERBEK<sup>2</sup>, Ümit ARSLAN<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitki Koruma Anabilim Dalı, Bursa

<sup>3</sup>Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü

<sup>1</sup><https://orcid.org/0000-0003-0411-5502>, <sup>2</sup><https://orcid.org/0000-0003-4353-9340>, <sup>3</sup><https://orcid.org/0000-0001-7698-8244>

✉: erbek91@gmail.com

### ÖZET

Manisa ilinin Salihli ve Sarıgöl ilçelerinde 2018 yılında yapılan bu çalışmada, bağcılığın yoğun olarak yapıldığı bu ilçelerdeki zirai ilaç bayilerinin bitki koruma ile ilgili mesleki tutum ve davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu ilçelere ait 57 zirai ilaç bayisi ile anket çalışması yapılmıştır. Bayilerin %57.9'u, bitki besin elementlerinin eksikliği ile hastalık belirtilerinin teşhisi konusunda sorun yaşadığını belirtmiş, %42.1'i ise pestisitler ile ilgili bilgi eksikliğini gidermede İnternet ortamından faydalandıklarını belirtmişlerdir. İlaç bayilerinin %89.5'inin bitki koruma ürünleri temininde karşılaştığı en önemli sorunun, firmaların bayilere farklı iskonto oranı ve vade periyotları olduğu kaydedilmiştir. İlaç bayilerinin en fazla satışını yaptıkları pestisitler (%72.1) olduğu tespit edilmiştir. En fazla fungusit satışının bağ küllemesi (%21.6) ve bağ mildiyösü (%20.4)'ne karşı yapıldığı belirlenmiştir. Bayilerin %98.2'sinin etiket dozuna göre pestisit önerisinde bulunduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, bayilerin %89.5'i üreticilerin önerilen dozu dikkate aldığını ifade etmiştir. Çalışma sonucunda, elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve önerilerde bulunulmuştur.

### Araştırma Makalesi

#### Makale Tarihçesi

Geliş Tarihi : 11.03.2019

Kabul Tarihi : 30.06.2019

#### Anahtar Kelimeler

Zirai ilaç bayileri

Pestisitler

Bağ alanları

Manisa

Salihli

Sarıgöl

## Professional Attitude and Behaviors of Pesticide Dealers and their Observations About Producers in Salihli and Sarıgöl Districts of Manisa Province

### ABSTRACT

The aim of this study, which was conducted in widespread vineyards of Salihli and Sarıgöl districts of Manisa province in 2018, was to determine attitude and behaviors of pesticide dealers and their plant protection related issues. A survey was carried out with 57 pesticide dealers belonging to these districts. Of all pesticide dealers, 57.9% stated that they had difficulty in discriminating between the deficiency and disease symptoms of the plant nutrients while 42.1% of them stated that they benefited from the Internet to get information about the pesticides. It is noted that the most crucial problems of the 89.5% of pesticide dealers were varying discount rates and credit periods of the firms in selling crop protection products. Dealers were found to mostly sell fungicides (72.1%). It was determined that the most significant sales were against powdery mildew (21.6%) and downy mildew (20.4%) diseases in vineyards. Also, 98.2% of the pesticide dealers recommended pesticides according to the label doses. In addition, 89.5% of pesticide dealers stated that the producers paid attention to the recommended pesticide dose. As a result of the study, the findings were evaluated and suggestions were made.

### Research Article

#### Article History

Received : 11.03.2019

Accepted : 30.06.2019

#### Keywords

Pesticide dealers

Pesticides

Vineyards

Manisa

Salihli

Sarıgöl

**To Cite :** Özyörük A, Erbek E, Arslan Ü 2019. Manisa İli Salihli ve Sarıgöl İlçelerindeki Zirai İlaç Bayilerinin Mesleki Tutum ve Davranışları ve Üreticiler ile İlgili Gözlemleri. KSU Tarım ve Doğa Derg 22(Ek Sayı 1): 125-132. DOI: 10.18016/ksutarimdog.vi.533412

## GİRİŞ

Tarımsal ürün çeşitliliğinde Manisa, Türkiye tarımında önemli bir yere sahiptir. Üretimi yapılan önemli ihraç ürünleri ve kültür bitkilerinden kuru ve yaş üzüm, zeytin, pamuk, tütün, kiraz ve hububat en önemli ürünlerdir. Tarımsal üretim değerleri ile Manisa, bazı ürünlerde lider konumdadır. Salihli ve Sarıgöl gibi bağcılığın yoğun olduğu bölgeler, özellikle kuru üzüm üretimi ile ihracata ve ekonomiye konu olmaktadır.

TÜİK verilerine göre; Türkiye’de toplam üzüm üretimi 3 933 000 ton olurken, Manisa’da toplam üzüm üretimi 1 234 577 ton olarak belirlenmiştir (TÜİK, 2018). Manisa üzüm üretim hacmi ile önemli bir konumdadır. Üretim ekonomisi açısından oldukça önemli bir yeri olan kuru üzüm vb. gibi ihracata konu olan tarımsal ürünlerin tüm üretim aşamalarına özen gösterilmesi, verim ve kalitesinin korunması gerekmektedir. Her ne kadar üretimde verimlilik ve kalite artışı olması amaçlansa da ortaya çıkan tarımsal hastalık ve zararlılar ile doğru mücadele edilememesi, yoğun girdi kullanımı ve ürünlerde meydana gelen kayıplar, verimlilik ve kaliteyi etkilemektedir. Bu kayıpların giderilmesi için üreticiler tarafından başvurulmuş yaygın yöntem kimyasal mücadele yöntemidir. Üreticiler bu kimyasal ürünleri genellikle zirai ilaç bayilerinden temin etmektedir. Manisa iline bağlı Salihli ve Sarıgöl ilçeleri, bölgede yoğun olarak zirai ilaç bayilerinin bulunduğu ilçelerdendir (Anonim, 2017).

Tarımda öncelik verilen kimyasal girdiler ve yıllardır yoğun pestisit kullanımı sonucunda, hastalık ve zararlıların pestisitlere karşı kazanmış olduğu dayanıklılık nedeniyle kimyasal mücadeleden, yeterli derecede yararlanılamamaktadır. Türkiye’de kullanımı fazla olan bir kısım pestisite karşı bazı zararlı, hastalık ve yabancı otların dayanıklılık kazanmış olduğu, kullanımı fazla olan pestisitlerin hastalık, zararlı ve yabancı otlara karşı etkinliğini yitirmeye başladığı belirtilmiştir (Delen ve ark., 2015). Kimyasal mücadele uygulamaları diğer mücadele yöntemleri ile desteklenmediği için üreticiler, somut bir şekilde sorunlarına yeterince çözüm bulamamaktadır.

Tiryaki ve ark. (2010) yaptıkları çalışmada, pestisitlerin kullanımı, etkileri, etkinlikleri, dezavantajları ve pestisitlerin etkili uygulanmalarına yönelik çeşitli sonuçlar ortaya koymuştur. Tarımsal üretimde pestisit tüketimi ile ortaya çıkan problemlere önem gösterilmeye, mevcut ve olması muhtemel sorunlar irdelenmeye başlanmıştır. Bu nedenle mesleki bilgi birikimine sahip ziraat mühendisleri, teknik elemanlar, zirai ilaç bayi işletmeleri ve işletmecilerine ihtiyaç vardır.

Bu çalışmada, Manisa ilinin Salihli ve Sarıgöl

ilçelerindeki zirai ilaç bayilerinin mesleki tutum ve davranışlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

## MATERYAL ve METOT

Bu çalışma, Manisa ilinin Sarıgöl ve Salihli ilçelerinde 2018 yılında yürütülmüştür. Çalışmanın ana materyalini Sarıgöl ve Salihli ilçelerinde faaliyet gösteren bayilerle yüz yüze yapılan anket sonuçları oluşturmuştur. Ayrıca konuyla ilgili başta TÜİK olmak üzere diğer istatistik kuruluşlarından elde edilen veriler ikincil veriler olarak kullanılmıştır.

Manisa ilinin Sarıgöl ve Salihli ilçelerinde toplam 98 adet zirai ilaç bayi bulunmaktadır (Anonim, 2017). Anket çalışması yapılan zirai ilaç bayilerinin belirlenmesinde, oransal örnek hacmi formülünden faydalanılmıştır (Miran, 2003; Miran, 2009). Bu yöntem birçok çalışmada kullanılmıştır (Aşkan ve Dağdemir, 2015; Karakaya ve Kızıoğlu, 2017; İkiat Tümer, 2017; Pala ve Mennan, 2018; Akar ve Tiryaki, 2018).

$$n = \frac{N * p * (1 - p)}{((N - 1) * \sigma^2) + p * (1 - p)}$$

Örnek büyüklüğünün olası hatayı azaltacak kadar büyük olmasını sağlamak için, p (1-p) çarpımında en büyük değeri verecek olan p=0.5 değerinin kabul edilmesi uygun olmaktadır (Engindeniz ve Çukur 2003). n= Örnek hacmi, N=Popülasyon büyüklüğü, p= üzerinde çalışılan özelliğin popülasyondaki oranı (p=0.5) ve (1-p)=0.5,  $\sigma^2$ = Varyans (%95 güven aralığında tablodaki değeri 1.96), r: hata payı (%7.5).

$$\sigma_{2p} = r / (Z_{\alpha/2}) = 0.075 / 1.960 = 0.03826$$

$$n = \frac{98 * 0.5 * (1 - 0.5)}{[(98 - 1) * (0.03826)^2] + (0.5 * 0.5)} = 62.501$$

Oransal örnekleme formülünden faydalanarak %95 güven aralığı, %7.5 hata payı ile örnek hacmi 63 olarak bulunmuştur. Benzer şekilde, İkiat Tümer ve ark. (2010) tarafından örnek hacmi 68, Engindeniz ve ark. (2017) tarafından ise örnek hacminin 63 olarak bulunduğu ifade edilmiştir. Bu çalışma alanında görüşülecek zirai ilaç bayi sayısı, Sarıgöl ve Salihli ilçelerindeki toplam zirai ilaç bayi sayısına göre oransal dağılım yöntemi ile hesaplanmıştır (Çizelge 1). Ancak çalışma kapsamında, bayilerden bir kısmına ulaşılamaması ve görüşmenin reddedilmesi gibi faktörler sebebiyle çeşitli etkenler göz önüne alınarak imkânlar dâhilinde yaygın olarak bağcılık yapılan Sarıgöl ilçesinden 23, Salihli ilçesinden 34 zirai ilaç bayi olmak üzere, toplam 57 ilaç bayi ile çalışma yapılmıştır.

Çalışma bulguları değerlendirilerek Erbek ve ark. (2018) tarafından yapılan çalışmanın formatında hazırlanmıştır.

Çizelge 1. Manisa ili Sarıgöl ve Salihli ilçelerinde anket yapılacak üretici sayısının dağılımı

İlçe	Zirai İlaç Bayi Toplamı*	Görüşme Yapılacak Zirai İlaç Bayi Sayısı	Görüşme Yapılan Zirai İlaç Bayi Sayısı
Sarıgöl	46	30**	23
Salihli	52	33	34
Toplam	98	63	57

\*İlaç bayilerinin ilçelerdeki toplam sayısı

\*\* $(46 \times 63)/98=29.57$

## BULGULAR ve TARTIŞMA

Zirai ilaç bayi işletmecilerinin ve çalışanlarının tarımsal üretimde pestisit kullanımına yönelik etkili olabileceği düşünülen eğitim durumları incelendiğinde, bu çalışmadaki sonuçlara göre; Manisa ili Sarıgöl ve Salihli ilçelerinde faaliyet gösteren zirai ilaç bayilerinde görüşülen kişilerin %89.5'inin erkek, %10.5'inin kadın olduğu saptanmış ve yaş aralığı 23-61 olan zirai ilaç bayi elemanlarının ortalama yaşı 38.6 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 2). Emeli ve Ulusoy (2006) zirai ilaç bayilerinin % 98'nin erkek, % 2'nin ise kadın olduğunu bildirmişlerdir. Antalya ili Korkuteli ve Elmalı ilçelerinde zirai ilaç bayilerinin yaş ortalaması sırasıyla 40.6 ve 44.6; Antalya, Denizli, Isparta, Konya, Niğde, Karaman illerini kapsayan bir çalışmada ise, ilaç bayilerinin ortalama yaşı 41.47 olarak hesaplanmıştır. (Özçatalbaş ve Kutlar Sözer, 2002; Gül ve ark., 2014).

Anket yapılan bayilerde, bayi işletmecisi ve çalışanlarının %68.4'ünün lisans, %22.8'inin ön lisans eğitimi aldığı tespit edilmiştir. Zirai ilaç bayi personelinin %38.6'sı bitki koruma, %19.3'ü tarla bitkileri ve % 10.5'i bahçe bitkileri mezunudur. Ayrıca zirai ilaç bayilerinin %12.3'ü bağcılık ön lisans

mezunudur (Çizelge 2).

Yiğit (2001) yaptığı çalışmada, zirai ilaç bayi işletmecilerinin %28'inin bitki koruma bölümü, (Türkmen ve ark., 2015) bayilerin %85'inin "ziraat mühendisi, ziraat mühendislerinin %73'ünün bahçe bitkileri, bitki koruma, tarla bitkileri ve toprak bilimi ve bitki besleme bölümlerinden birinden mezun olduklarını, bu çalışmaların aksine, Kaplan (2014), GAP bölgesindeki bayilerin lisans mezunu olanların %97'sinin bitki koruma bölümü dışındaki bölümlerden mezun olduklarını ifade etmişlerdir. Bu çalışma ve konu hakkındaki diğer çalışmalar karşılaştırıldığında, bayi personelinin çoğunlukla ziraat mühendisi olduğu görülmektedir.

Sarıgöl ve Salihli ilçelerinde faaliyet gösteren bayilerde en fazla bayilik ruhsatının alındığı yıl aralığının (68.4)'lük pay ile 2001-2010 arasında (9-18 yıl) olduğu tespit edilmiştir. Kaplan (2014) bayilerin %33'ünün 6-10 yıl, %15'inin 11-15 yıl itibarıyla zirai ilaç bayilik ruhsatı aldıklarını bildirmiştir. Araştırma sonuçlarına göre zirai ilaç bayilerinin %96.5'inin şahıslara ait olduğu, %3.5'nin ise şirket olduğu belirlenmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. Manisa ili Salihli ve Sarıgöl ilçelerindeki zirai ilaç bayi ve personeline ait genel bilgiler

Personelinin yaş ortalaması (yıl)		38.6
Personelin cinsiyeti (%)	Erkek	89.5
	Kadın	10.5
Personelin eğitim durumu (%)	Lisans	68.4
	Ön Lisans	22.8
	Ortaöğretim (lise)	8.8
	İlkokul	0
Mezun olunan bölüm (%)	Bitki Koruma	38.6
	Tarla Bitkileri	19.3
	Bahçe Bitkileri	10.5
	Bağcılık (Ön lisans)	12.3
	Diğer	12.3
	Tarım Meslek Lisesi	7
Bayilik ruhsatının alındığı yıl aralığı (%)	1980-1990 (29-39 yıl)	1.8
	1991-2000 (19-28 yıl)	15.8
	2001-2010 (9-18 yıl)	68.4
	2011-2018 (1-8 yıl)	14
Bayi niteliği (%)	Şahıs	96.5
	Limited Şirket	3.5

Öcal Kara ve ark. (2014) zirai ilaç bayi işletmelerinin %64.58'inin şahıs, %33.33'ünün şirket statüsünde olduğunu, (Özbek ve Fidan, 2013) bayilerin %51.51'inin şahıs, %24.24'ünün şirket, %24.24'ünün birlik veya kooperatif statüsünde olduğunu, (Gül ve ark., 2014) ise bayilerin %71'inin şahıs şirketi olduğunu ve bunu %19.3 ile limited şirketlerin takip ettiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca Özbek ve Fidan (2016) pestisit satışı yapan kuruluşlar arasında en büyük pazar payına sahip kuruluşun şahıs işletmesi (% 85.77) bayiler olduğunu bildirmişlerdir.

Görüşülen zirai ilaç bayilerinin, bayilik izni alırken karşılaştığı güçlükler incelendiğinde %70.2'sinin sermaye eksikliği, %12.3'ünün yer seçimi sorunu yaşadığı ve %10.5'inin herhangi bir güçlükle karşılaşmadığı ortaya konmuştur. Bayilerinin

%57.9'unun, bitki besin elementlerinin eksikliği ile hastalık belirtilerinin teşhisinde sorun yaşadığı belirlenmiştir (Çizelge 3). Bu araştırma bulgularına benzer olarak İnan (2001), zirai ilaç bayilerinin %55'inin bitki hastalıkları teşhisinde yeterince bilgili olmadıklarını, %24.5'inin bitki besin elementi noksanlığına bağlı sorunların teşhisinde problem yaşadıklarını, %12.2'sinin ise zararlı teşhisi konusunda sorun yaşadıklarını bildirmiştir.

Bu çalışmadaki sonuçlar değerlendirildiğinde, pestisitlerle ilgili bilgi eksikliğini giderirken bayilerin %42.1'inin İnternet ortamından, %22.8'inin firmaların broşürlerinden faydalandıkları tespit edilmiştir (Çizelge 3). Bu veriler ışığında, zirai ilaç bayilerinin teknolojik kaynaklardan daha etkin yararlandıklarını söyleyebiliriz.

Çizelge 3. Manisa ili Salihli ve Sarıgöl ilçelerindeki zirai ilaç bayilerinin karşılaştıkları çeşitli sorunlar

Bayilik izni alırken karşılaşılan güçlükler (%)	Sermaye eksikliği	70.2
	Uygun yer seçimi	12.3
	Herhangi bir güçlükle karşılaşılma	10.5
	Bürokratik işlemler	7
Teşhisinde en çok sorun yaşanan konu (%)	Bitki besin elementlerinin eksikliği ile hastalık belirtilerinin teşhisi	57.9
	Herhangi bir sorun yok	35
	Zararlıların teşhisi	3.5
	Yabancı otların teşhisi	1.8
	Hastalıkların teşhisi	1.8
Pestisitlerle ilgili bilgi eksikliğini giderirken kullanılan yöntem (%)	İnternet ortamı	42.1
	Firmaların pestisitlerle ilgili broşürlerini okuyarak	22.8
	İlaçlarla ilgili kaynakları okuyarak	15.8
	İlaçların üzerindeki bilgileri okuyarak	14
	Uzmanına danışarak	5.3

Görüşülen bayilerin bitki koruma ürünleri temininde karşılaştığı en önemli sorununun %89.5 ile firmalar tarafından bayilere farklı iskonto oranı ve vade uygulamaları olduğu, ürün satışında karşılaştıkları en önemli sorunun ise %73.7 ile tahsilat ve vadeli satış olduğu belirlenmiştir. Ankete katılan bayilerin %59.6'sı pestisitlerin pahalı olduğunu düşünürken %79'u, üreticiler tarafından pestisit fiyatlarının pahalı bulunduğunu belirtmiştir. (Çizelge 4). Öcal Kara ve ark. (2014) ilaç bayilerinin %58.33'üne göre en büyük sorunun tahsilat sorunu ve vadeli satış olduğunu, (Özbek ve Fidan, 2013) zirai ilaç bayilerinin %15.15'inin pestisit tedarik ederken birden fazla sorunla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan bir çalışmada, zirai ilaç bayilerinin %34.4'ü satışların çok olduğu dönemlerde toptancılık faaliyeti yapmayan bayilere firmaların ürün vermediğini, %15.6'sı belirlenen kotanın üzerinde satış yapmayan bayilere ürün verilmek istenmediğini ve %12.5'i ilaç bayilerine farklı iskonto oranı ya da vade uygulamalarının olduğunu ifade etmiştir (Özel, 2004). Ayrıca aynı araştırmacı, ilaç bayilerinin %53.1'ine göre pestisit

fiyatlarının pahalı bulunduğunu belirtmiştir. Bu çalışma ve konu hakkında yapılan çalışmalar değerlendirildiğinde, bayilerin ürün temini ve satışında en fazla karşılaştığı sorunların farklı iskonto ve vade uygulamaları ile tahsilat ve vadeli satış sorunu olduğu ve pestisit fiyatlarının bayiler ile üreticiler tarafından pahalı bulunduğunu belirlenmiştir.

Anket yapılan zirai ilaç bayilerinde en fazla fungusitlerin (%72.1) ve insektisitlerin (%22.8) satıldığı belirlenmiştir (Çizelge 5). Türkiye'de pestisit tüketiminde en fazla fungusitler (%45), herbisitler (%18) ve insektisitler (%15) yer almaktadır (Canik ve Yürekli Yüksel, 2012). Konya'da buğday üreticilerinin %21.95'inin insektisit, %5.69'unun fungusit, %30.89'unun ise rodentisit kullandıkları belirtilirken Çanakkale'de herbisit kullanımının yaklaşık %51'lik paya sahip olduğu bunu insektisitlerin (%35) ve fungusitlerin (%14) izlediği belirtilmiştir (Özbek ve Fidan, 2014; Türkmen ve ark, 2015). Çalışma sonuçları ve konu hakkındaki çalışmalar karşılaştırıldığında, çalışma alanındaki fungusit satışları oranının diğer pestisitlere göre daha fazla



olduğu ortaya konmuştur.

Bu çalışmada, pestisit satışlarının %21.6'sının bağ küllemesi, %20.4'ünün bağ mildiyösü, %18.4'ünün bağ salkım güvesi'ne karşı yapıldığı belirlenmiştir. Bayilerin %61.9'u yüksek biyopestisit fiyatları nedeniyle satışlarının düşük olduğunu, üreticilerin %4.8'inin biyopestisitler hakkında yeterince bilgili olmadığını gözlemledikleri belirtmiştir (Çizelge 5). Adıyaman'da yapılan bir çalışmada, üreticilerin %78.5'inin biyopestisit terimini bilmedikleri,

Nevşehir'de üreticilerin %97.4'ünün biyopestisitler hakkında bilgi sahibi olmadıkları, buna karşın GAP bölgesindeki üreticilerin %52'sinin biyopestisit terimini bildikleri, %48'inin ise biyopestisitler hakkında daha önceden bilgi sahibi olmadığı ifade edilmiştir (Bayhan ve ark., 2015; Erdoğan ve ark., 2017; Erdoğan ve Gökdoğan 2017). Konu hakkında yapılan diğer çalışmaların aksine bu çalışmada görüşülen bayilere göre, üreticilerin çok az bir kısmı biyopestisitler hakkında bilgi sahibi değildir.

Çizelge 4. Manisa ili Salihli ve Sarıgöl ilçelerindeki zirai ilaç bayilerinin pestisit temini, satışı ve fiyatları konusundaki görüşleri

Ürün temininde karşılaşılan en önemli sorun (%)	Firmaların bayilere farklı iskonto oranı ve vade uygulamaları var	89.5
	Bir sorun yok	10.5
	Firmalar satışların yoğun olduğu dönemlerde, toptancı bayi olmayanlara mal vermiyor	0
	Firmalar kota uyguluyor, kotanın altında mal vermiyor	0
Ürün satışında karşılaşılan en önemli sorun (%)	Tahsilat sorunu ve vadeli satış	73.7
	Fiyat istikrarsızlığı	17.5
	Sahte ve kaçak ürün satışı	8.8
Pestisit fiyatları hakkındaki düşünceler (%)	Pahalı	59.6
	Çok pahalı	29.8
	Normal	10.6
Üreticilerin en çok şikâyetinde bulunduğu durum (%)	İlaçların pahalı olması	79
	İlaçların etkisizliği	14
	Sorunlarına çözüm bulamamaları	7
	Kendilerine ilgi gösterilmemesi	0

Çizelge 5. Manisa ili Salihli ve Sarıgöl ilçelerindeki zirai ilaç bayilerinin satışı yapılan pestisitler konusundaki görüşleri

Satışı yapılan pestisitler (%)	Fungisit	72.1
	İnsektisit	22.8
	Herbisit	5.1
Hangi hastalık ve zararlıya karşı satış yapıldığı (%)	Bağ küllemesi	21.6
	Bağ mildiyösü	20.4
	Bağ salkım güvesi	18.4
	Bağda unlu bit	12.8
	Diğer hastalık ve zararlılar	26.8
Biyopestisit satışının düşük olma nedenleri (%)	Fiyatı yüksek	61.9
	Etkisinin az olması	20.2
	Kullanımı için uygun şartların olmaması	5.9
	Üreticinin yeterince bilgili olmaması	4.8
	Etkisinin geç görülmesi	3.6
	Kârlılığının düşük olması	1.2
	Üründe kalıntıya önem verilmemesi	1.2
İklim isteği	1.2	

Bu çalışmadaki veriler değerlendirildiğinde, bayilerin %77.2'si üreticilerin hastalık veya zararlıların teşhisinde ve mücadele yöntemleri konusunda en çok ilaç bayilerinden, %15.8'i ise üreticilerin kendi tecrübelerinden yararlandığını belirtmişlerdir (Çizelge 6). Konya'da üreticilerin zirai mücadele yöntemleri konusunda %58.5'inin zirai ilaç bayileri, %34.3'ünün tarım müdürlükleri ve %7.2'sinin pestisit firmalarıyla iletişim kurdukları bildirilmiştir (İnan ve

Boyraz, 2002). Diyarbakır'daki üreticilerin %79'unun (Bayhan ve Kaplan, 2016), Mardin'deki üreticilerin %17'sinin (Kaplan ve Bayhan, 2017) ve Şanlıurfa üreticilerinin %70'inin (Bayhan ve Kaplan, 2017) ilaç tavsiyelerini ilaç bayilerinden aldıkları belirtilmektedir. Bu çalışma ve Konya, Diyarbakır, Mardin ve Şanlıurfa'da yapılan çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, zirai mücadele yöntemleri hakkında bilgi edinilen ve danışılan kuruluşların

başında zirai ilaç bayilerinin önemli bir yer tuttuğu görülmektedir.

Araştırma alanında görüşülen zirai ilaç bayilerinin %98.2'sinin pestisit uygulama dozunu, etiket dozu oranında tavsiye ettikleri, bayilerin %89.5'ine göre üreticilerin çoğunlukla bayiler tarafından önerilen doz dikkate aldıkları ortaya konmuştur (Çizelge 6). Peker (2012) yaptığı çalışmada üreticilerin %88'inin önerilen pestisit dozuna uyduklarını, %8'inin pestisit dozunu artırdığını ve %4'ünün ise pestisit dozunu azalttığını; Erdoğan ve Gökdoğan (2017) üreticilerin %50.7'sinin önerilen pestisit dozunu dikkate aldıklarını, %50.3'ünün daha yüksek dozda pestisit uyguladığını, Akar ve Tiryaki (2018) üreticilerin %71.4'ünün pestisit dozunu belirlerken zirai ilaç bayilerinin tavsiyelerini dikkate aldıklarını ifade etmişlerdir. Karataş ve Alaoğlu (2011) zirai ilaç bayi elemanlarının %70-92'sinin pestisit uygulama dozunu

etiket bilgilerine göre önerdiklerini, bayilerin %22'sinin kendi deneyimleri ile öneride bulduklarını belirtmişlerdir. Aynı araştırmacılar, üreticilerin %87.3'ünün etiket dozuna göre, %65'inin bayi önerisini dikkate alarak uygulama dozunu belirlediklerini, Erbek ve ark. (2018) üreticilerin %66.3'ünün doz belirlemede ilaç bayilerinin önerilerine uyduklarını; Kalıpçı ve ark. (2011) üreticilerin %35.8'inin pestisit seçerken zirai ilaç bayilerinin önerilerini dikkate aldıklarını ifade etmişlerdir. Bu çalışmadaki sonuçlar değerlendirildiğinde, bayilerin çoğunlukla etiket dozuna göre öneride bulunduğu ve üreticilerin çoğunun bu önerileri dikkate aldıkları belirlenmiştir. Akar ve Tiryaki (2018) yaptıkları çalışmada, pestisitlerin önerilen dozlarda uygulanmadığı takdirde, tarımsal ekosistemin pestisit kalıntıları tarafından kirletilebileceği öngörüsünde bulunmuşlardır.

Çizelge 6. Manisa ili Salihli ve Sarıgöl ilçelerindeki zirai ilaç bayilerinin, üreticilerin pestisit kullanımına yönelik gözlemleri

Üreticilerin hastalık / zararlıların teşhisinde ve mücadele yöntemleri konusunda destek alma tercihleri (%)	İlaç bayilerinden	77.2
	Kendi tecrübelerinden	15.8
	Tarım teşkilatlarından	7
	Tanıdıklarından ve çevrelerinden	0
Bayilerin pestisit dozunu önerme durumu (%)	Etiket dozuna göre	98.2
	Tecrübeme göre	1.8
	Etiket dozundan daha az	0
	Etiket dozundan daha fazla	0
Üreticilerin önerilen pestisit dozunu dikkate alma durumu (%)	Çoğunlukla	89.5
	Her zaman	5.3
	Bazen	5.2

## SONUÇ

Bu çalışmadaki veriler genel olarak değerlendirildiğinde; bayilerin daha çok bitki koruma, tarla ve bahçe bitkileri ve bağcılık bölümlerinden mezun oldukları görülmektedir. Lisans mezunu işletmecilerin sayısının çok olması olumlu bir gelişmedir. Çalışma alanında daha çok üzüm yetiştiriciliği yapılmakta olup bağcılık mezunlarının, üreticilere bağcılık ve bu alandaki hastalık ve zararlılar konusunda yararlı olabilecekleri söylenebilir. Bayilerin daha çok son on yıldır faaliyette bulunduğu ve bayilik izni alırken en fazla sermaye problemi yaşadıkları tespit edilmiştir. Buna göre, zirai ilaç bayisi açmak isteyen ziraat mühendisi, tekniker ve teknisyenlerin kamu kurumları tarafından sermaye konusunda desteklenmesi, tarımın özel sektördeki etkinliğinin artması yönünden olumlu olacaktır.

İlaç bayilerin pestisitlerle ilgili bilgi eksikliğini giderme ve bilgilerini güncelleme konusunda daha çok İnternette faydalandıkları tespit edilmiştir. Bayilerin pestisitlerle ilgili bilgi güncellemeleri hakkında daha hızlı bilgiye ulaşılabilmesi ve yeni ürünlerden daha

hızlı haberdar olunması açısından teknolojik kaynakları etkin kullanmaları yerinde bir davranıştır. Bayilerin ürün temininde farklı vade ya da iskonto uygulamaları, ürünlerin satışında ise tahsilat sorunu ve vadeli satış konularında problem yaşadıkları tespit edilmiştir. Bu durumun yalnızca çalışma alanında değil, konu hakkında yapılan diğer çalışmalarda da ortaya konduğu söylenebilir.

Bayilerin ve bayilere göre üreticilerin, pestisit fiyatlarını pahalı buldukları ortaya konmuştur. Ayrıca, zirai ilaç bayileri, biyopestisitleri de pahalı bulduklarını ve bu nedenle biyopestisit satışlarının düşük olduğunu ifade etmişlerdir. Bu bilgiler ışığında, bayilerin ve üreticilerin pestisit temini konusunda ekonomik sorunlar yaşadığı ifade edilebilir. İmal edilen pestisitlerin sayısının ve etkinlik yönünden niteliğinin artırılması, pestisitlerin tavsiye edilen dozda kullanımına katkı sağlamakla birlikte, ekonomik anlamda ülke ekonomisine ve üreticilerin pestisit alım gücünde iyileşmeye olanak sağlayacaktır. Çalışma alanındaki veriler değerlendirildiğinde, en fazla fungusitlerin satışının yapıldığı belirlenirken, bağ alanlarında fungal kaynaklı hastalıklar konusunda

sorun yaşandığı söylenebilir. İlaç bayilerinin çoğu, üreticilerin hastalık ve zararlıların teşhisi ile mücadele yöntemleri konusunda daha çok bayilerden yararlandıklarını ifade etmiştir. İşletmecilerin çoğu, üreticilerin bayiler tarafından tavsiye edilen pestisit dozunu dikkate aldığını ve üreticilere öneride bulduklarını belirtmişlerdir.

Son yıllarda pestisit kullanımının artışı hem çevre kirliliğine hem de pestisitlere karşı dayanıklılık artışına neden olmaktadır. Hatalı ve yüksek dozda pestisit kullanımını sürdürmek çevrede gözlenen olumsuz sonuçların artmasına neden olacaktır. Bu bilgiler ışığında, kullanılan pestisitlerin etiket bilgilerinin güncellenmesi, her tarım bölgesinde yoğun olarak gözlenen hastalık ve zararlıların tespitinin yapılarak bu alanlarda kullanılacak pestisit dozlarının yeniden belirlenmesi yerinde olacaktır. Ayrıca üreticilerin pestisit kullanımı konusunda bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak zirai ilaç bayileri ve üreticilerin; ziraat fakülteleri, araştırma enstitüleri ve tarım il müdürlükleri ile iletişim kurarak daha bilinçli pestisit kullanımının desteklenmesi yerinde olacaktır.

#### KAYNAKLAR

- Akar Ö, Tiryaki O 2018. Antalya İlinde Üreticilerin Pestisit Kullanımı Konusunda Bilgi Düzeyi ve Duyarlılıklarının Araştırılması. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 13 (1): 60-70.
- Anonim 2017. Manisa Tarım İl Müdürlüğü Verileri, 2017. İstatistikler.
- Aşkan E, Dağdemir V 2015. Devlet Desteklemelerinden Faydalanan Süt Sığırcılığı Yapan İşletmelerin Üretim Değerini Etkileyen Faktörlerin Analizi: Erzurum, Erzincan, Bayburt İlleri Örneği. Tarım Ekonomisi Dergisi, 21 (2): 69-76.
- Bayhan E, Kaplan E 2016. Diyarbakır Tarım Alanlarında Üreticilerin Bitki Koruma Uygulamalarında Yaşadığı Sorunlar. Uluslararası Diyarbakır Sempozyumu. (Sözlü Bildiri).
- Bayhan E, Kaplan E 2017. Şanlıurfa Tarım Alanlarında Üreticilerin Bitki Koruma Uygulamalarında Yaşadığı Sorunlar. 1. Tarım ve Gıda Etiği Kongresi (Uluslararası Katılımlı) Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, 10-11 Mart, Ankara (Poster Bildiri).
- Bayhan E, Sağır A, Uygur FN, Bayhan SÖ, Eren S, Bayram Y 2015. GAP Bölgesi Pamuk Alanlarındaki Bitki Koruma Sorunlarının Belirlenmesi. Türkiye Entomoloji Bülteni, 5 (3): 135-146.
- Canik F, Yürekli Yüksel N 2012. Gıda Güvenliği ve Pestisitler. Tepge Bakış, Sayı: 14/Nüsha:4, Ankara.
- Delen N, Tiryaki O, Türkseven S, Temur C 2015. Türkiye'de Pestisit Kullanımı, Kalıntı ve Dayanıklılık Sorunları, Çözüm önerileri. Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi, 12-16 Ocak 2015, Ankara, Bildiriler Kitabı-2, 758-778.
- Emeli M, Ulusoy F 2006. Seyhan ve Yüreğir Havzasında Bitki Koruma Yöntemlerinin Uygulamadaki Sorunları Üzerine Bir Araştırma. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bitki Koruma ABD. Yüksek Lisans Tezi, 12 s, Adana.
- Engindeniz S, Çukur F 2003. İzmir İli Kemalpaşa İlçesinde Şeftali Üretiminde Teknik ve Ekonomik Analizi Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 40 (2): 65-72.
- Engindeniz S, Kınıklı F, Burhan M, Çelik C, Öztürk G 2017. İzmir'de Kooperatif Ortağı Olan Konveksiyonel Süt Sığırcılığı İşletmelerinin Organik Süt Üretme Eğilimleri. Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 52 (Özel sayı), 668-686.
- Erbek E, Özyörük A, Arslan Ü 2018. Bursa İli Gürsu ve Kestel İlçelerindeki Meyve Üreticilerinin Pestisit Kullanımına Yönelik Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi. Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 32 (2): 69-76.
- Erdoğan O, Gökdoğan O 2017. Nevşehir İlinde Patates Üreticilerinin Bitki Koruma Uygulamaları. Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Derim Dergisi, 34 (1): 51-60.
- Erdoğan O, Tohumcu E, Baran MF, Gökdoğan O 2017. Adıyaman İli Badem Üreticilerinin Zirai Mücadele Uygulamalarının Değerlendirilmesi. Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 5 (11): 1414-1421.
- Gül M, Akpınar MG, Demircan V, Yılmaz H, Bal T, Arıcı ŞE, Polat M, Şan B, Eraslan F, Örmeci Kart MÇ, Gürbüz D, Yılmaz ŞG 2014. Zirai İlaç Bayilerinin Yapısı ve Entegre Mücadele Konusundaki Tutum ve Davranışları. Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 9 (1): 11-25.
- İkikat Tümer E 2017. Kahramanmaraş İlinde Su Kirliliğinin Çiftçiler Üzerine Etkileri. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 48 (1): 25-31.
- İkikat Tümer E, Birinci A, Aksoy A 2010. Çiftçilerin Sosyo-Ekonomik Özelliklerinin Kümeleme Analiziyle Belirlenmesi: Erzurum İli Örneği. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 41 (1): 29-37.
- İnan H 2001. Konya İlindeki Zirai İlaç Bayilerinin Mesleki ve Bilgi Düzeyleri Bakımından Durumu İle Çiftçilerin Zirai Mücadele Uygulamaları Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitki Koruma Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, s:34, Konya.
- İnan H, Boyraz N 2002. Konya Çiftçisinin Tarım İlacı Kullanımının Genel Olarak Değerlendirilmesi. Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 16 (30): 88-101.
- Kalıpcı N, Özdemir C, Öztaş H 2011. Çiftçilerin Pestisit Kullanımı ile İlgili Eğitim ve Bilgi Düzeyi ile Çevresel Duyarlılıklarının Araştırılması. Tüvab Bilim Dergisi, 4 (3): 179-187.
- Kaplan E 2014. GAP Bölgesindeki Bitki Koruma

- Uygulamalarına Ait Sorunların Belirlenmesi. Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitki Koruma Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, s: 53 Diyarbakır.
- Kaplan E, Bayhan E 2017. Mardin Tarım Alanlarında Üreticilerin Bitki Koruma Uygulamalarında Yaşadığı Sorunlar (Farmers Living Problems of Plant Protection Applications in Agriculture Areas of Mardin). XIII. Uluslararası Katılımlı Çevre ve Ekoloji Kongresi, 12-15 Eylül 2017, s: 324 (Sözlü Bildiri).
- Karakaya E, Kızıloğlu S 2017. Bingöl İl Merkezinde Yaşayan Hanehalklarının Kırmızı Et Talebini Etkileyen Faktörlerin Analizi. Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi, 32: 169-180.
- Karataş E 2009. Manisa İlinde Bitki Koruma Yöntemlerinin Uygulamadaki Sorunlarının Tespiti Üzerine Bir Araştırma. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bitki Koruma Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Karataş E, Alaoglu Ö 2011. Manisa İlinde Üreticilerin Bitki Koruma Uygulamaları. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 48 (3): 183-189.
- Miran B 2003. Temel İstatistik. Ege Üniv. Basımevi, ISBN 975-9308800 Bornova, İzmir.
- Miran B 2009. Temel İstatistik. Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir.
- Öcal Kara F, Eren Yalçın G, Özel R, Akın S, Akbaş H, Eser B 2014. Şanlıurfa İlinde Tarımsal İlaç Bayilerinin Çalışmaları ve Tarımsal Yayım İlişkisi. XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi 3-5 Eylül, s: 1641-1642, Samsun.
- Özbek FŞ, Fidan H 2013. Konya İlinde Tarım İlacı Satan Kuruluşların Yapısal Özellikleri ve Pazarlama Yapısı. Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 27 (2): 98-104.
- Özbek FŞ, Fidan H 2014. Buğday Üretiminde Tarım İlaçları Kullanımı: Konya İli Örneği, KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi, 17 (3): 13-18.
- Özbek FŞ, Fidan H 2016. Konya İlinde Buğday Üretiminde Kullanılan Tarım İlaçları Piyasa Yapısının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, KSÜ Doğa Bilimleri Dergisi, 19 (2): 147-151.
- Özçatalbaş O, Kutlar Sözer İ 2002. Antalya İli Elmalı ve Korkuteli İlçelerinde Tarıma Girdi Sağlayan Kuruluşların Faaliyetleri ve Yayım Açısından Değerlendirilmesi. Akdeniz Üniversitesi. Ziraat Fakültesi Dergisi, 15 (2): 89-100.
- Özel R 2004. Şanlıurfa İlinde Zirai İlaç Bayilerinin Pazarlama Yapısı, Sorunları ve Çözüm Önerileri. Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 8 (1): 41-49.
- Pala F, Mennan H 2018. Diyarbakır İli Pamuk Ekim Alanlarında Sorun Olan Yabancı Otlar ve Uygulanan Kontrol Yöntemlerinin Araştırılması. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 55 (1): 111-117.
- Peker AE 2012. Konya İli Domates Üretiminde Tarımsal İlaç Kullanımına Yönelik Çevresel Duyarlılık Analizi. Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2 (1): 47-54.
- Tiryaki O, Canhilal R, Horuz S 2010. Tarım İlaçları Kullanımı ve Riskleri. Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 26 (2): 154-169.
- TÜİK 2018. Bitkisel Üretim İstatistikleri. TÜİK, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> (Erişim tarihi: 07.03.2019).
- Türkmen C, Özger İ, Göçer İ 2015. Çanakkale'de Zirai Mücadele İlaç-Gübre Bayilerinin Durumu ve İlin Bazı Tarımsal Özellikleri ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 3 (1): 163-166.
- Yiğit F 2001. Antalya İlinde Zirai İlaç Bayilerinin Genel Durumları ve Çiftçi İle Olan İlişkilerinin Araştırılması. Türk-Koop Ekin Dergisi, 5 (15): 90-96.