



Alınış tarihi (Received): 23.11.2022

Kabul tarihi (Accepted): 21.02.2023

Bitki Koruma Ürünleri Bayilerinin Genel Özellikleri ve Pestisit Kullanımına Yönelik Tutum ve Davranışları: Tokat İli Örneği*

Mesut Gökay OKUR^{1,*} Adnan ÇİÇEK¹

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Tokat

*Sorumlu yazar: mesutgokayokur@hotmail.com

ÖZET: Tarım alanlarında meydana gelen azalmalar üreticileri birim alandan daha fazla verim elde edebilmek için tarımsal üretimde yoğun olarak kimyasal girdilerin kullanımına yöneltmektedir. Bilinçsiz pestisit kullanımı üretim maliyetini arttırmakta, çevre ve insan sağlığı üzerinde olumsuz bir etki yapmaktadır. Üreticiler üretimde verimliliği ve kaliteyi artırmayı hedeflese de ortaya çıkan tarımsal zararlı ve hastalıklarla gerektiği gibi mücadele edilememesi, girdilerin yoğun kullanımı ve ürün kayıpları, verimliliği ve kaliteyi etkilemektedir. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2017 yılında başlatılan Bitki Koruma Ürünleri (BKÜ) Takip Sistemi ile tarım sektöründe kullanılan zirai ilaçların kontrol altına alınması hedeflenmiştir. Bitki koruma ürünleri bayileri, bitki koruma konularında çiftçileri bilgilendirmekte ve çiftçiler üzerinde önemli bir etkiye sahiptirler. Bu nedenle, pestisit dağıtıcılarının mevcut durumu, sorunları ve pestisit kullanımı ile satışına karşı bakışlarının belirlenmesi önemlidir. Bu araştırma ile Tokat ilinde faaliyet gösteren toplamda 56 bayiden tam sayım yöntemi ve yüz yüze görüşme tekniği ile elde edilen veriler kullanılmıştır. Veriler bilgisayar ortamında Excel programı kullanılarak çizelgelere dönüştürülerek yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda bayilerin tamamında ziraat mühendisi bulunması veya çalıştırılması olumlu bir durumdur. Bayiler, üreticilerin hastalık ve zararlıların teşhisi konusunda bayilerden yararlandıklarını ve bayiler tarafından tavsiye edilen pestisit dozunu dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Bayilerin pestisit fiyatlarını çok pahalı buldukları ve üreticilerin de pestisit satın alırken ilacın fiyatına göre satın aldıkları belirlenmiştir. Bayi sahipleri, Bitki Koruma Ürünleri Takip Sistemi'nin işlerini zorlaştırdığını ve sistemin geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bayilerin çoğu gelecek yıllarda faaliyetlerine devam etmek niyetindedir. Ayrıca sektöre yeni girecek ziraat mühendislerine bitki koruma ürünleri bayi açmalarını tavsiye etmektedirler.

Anahtar Kelimeler – Bitki koruma ürünleri bayisi, Pestisit, Tokat

General Characteristics and Attitudes and Behaviors of Plant Protection Products Dealers towards Pesticide Use: The Case of Tokat Province

ABSTRACT: Because of decreasing in agricultural areas has led to which producers use chemical inputs intensively in agricultural production in order to obtain more efficiency from the unit area. Unconscious using of pesticides increases the cost of production and has a negative impact on the environment and human health. Although the producers aim to increase productivity and quality in production, not struggling properly the emerging agricultural pests and diseases, using of the intensive inputs and loss of production that affect productivity and quality. The Plant Protection Products (PPPs) Tracking System which has been launched by the Ministry of Agriculture and Forestry in 2017 is aimed to control the pesticides using in the agricultural sector. Plant protection products dealers inform farmers about plant protection issues and they have a significant impact on farmers. Therefore it is important to determine the current situation of pesticide distributors, their problems and their views on pesticide use and sale. In this research, from 56 dealers operating in the province of Tokat, using the full count method and face-to-face interview technique, have been used. Datum are commented that transform using Excel program in computer context. As a result of the research, it is a positive situation that all of the dealers have or employ agricultural engineers. Dealers have stated that manufactures benefit from them for the diagnosis of diseases and they take into account the pesticide dose are recommended by the dealers. It has been determined that the dealers find the pesticide prices too expensive so that the manufacturers buy pesticides according to the price of the pesticides. Dealer owners have stated that the Plant

*Bu araştırma, TÜBİTAK tarafından 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programınca desteklenmiştir.

Protection Products Tracking System complicates their work and the system needs to be improved. Most of the dealers intend to continue their activities in years to come. Besides, they recommend that agricultural engineers who will enter the sector should open plant protection products of dealer's aims.

Keywords – *Plant protection products dealer, Pesticide, Tokat*

1. Giriş

Tarım, insanoğlunun yaşamını sürdürebilmesi için vazgeçilmez bir faaliyet alanıdır. Dünyada hızla artış gösteren nüfus miktarına bağlı olarak tarım arazilerinde azalmalar meydana gelmektedir. Tarım alanlarında meydana gelen azalmalar üreticileri birim alandan daha fazla verim elde edebilmek için tarımsal üretimde yoğun olarak kimyasal girdilerin kullanımına yönelmektedir.

Kimyasal girdiler ve yıllardır yoğun pestisit kullanımı sonucunda hastalık ve zararlıların pestisitlere karşı kazanmış olduğu dayanıklılık nedeniyle kimyasal mücadeleden yeterli derecede yararlanılamamaktadır (Özyörük, Erbek, ve Arslan, 2019). Türkiye’de ve Dünya’da pestisitler tarım arazilerinde ürün ve verim elde etmenin güvencesi olarak görülmektedir. Kimyasal mücadele yönteminin kolay olması, hızlı sonuç alınabilmesi ve maliyetinin daha düşük olması sebebi ile her zaman en çok tercih edilen yöntemdir (Özşahin, 2021).

Pestisitler için Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yapılan tanım şu şekildedir; “İnsan veya hayvanlarda oluşabilecek hastalıkları taşıyıcı; gıdaların, tarımsal ürünlerin, ahşap ve ahşap ürünlerinin veya hayvan yemlerinin üretimi, işlenmesi, taşınması, depolanması ve/veya pazarlanması sırasında bu uygulamaları olumsuz etkileyecek her türlü zararlıların önlenmesi, yok edilmesi veya kontrol altına alınması amacıyla veya hayvanlar üzerinde veya vücutlarında bulunabilecek zararlıların kontrol altına alınması amacıyla kullanılan maddelerdir” (Altıkat ve ark., 2009).

Günümüzde tarım ürünlerini korumak ve açlık tehlikesini önlemek için tarımsal mücadelede tarımsal ilaçlardan yararlanmak bir zorunluluk haline gelmiş ve tüm dünyada tarımsal ilaç kullanımında artışlar gözlenmiştir. Dünyada özellikle gelişmiş ülkeler başta olmak üzere, bütün ülkelerde 1980’li yılların başlarına kadar tarımsal üretimi; birim alan verimini yükselterek artırmak ve bu yolla üretim maliyetini azaltmak, başlıca tarım politikası hedefi olmuştur (Gül, ve diğerleri, 2014).

Dünyada pestisit kullanımında herbisitler %47’lik bir oranla birinci sırayı almaktadır. Bunu %29 ile insektisitler izlemekte, fungusitlerin ise %19’luk bir oranı bulunmaktadır (Tiraki, Canhilal, ve Horuz, 2010). Dünyada tarımsal kimyasal pazarının %41,5’ini herbisitler, bitki büyüme düzenleyicileri ve büyüme engelleyiciler, %27,1’ini insektisitler, %21,5’ini fungusitler ve %9,9’unu ise diğer kimyasallar oluşturmaktadır (Kaya ve Tuna, 2019).

Türkiye’deki pestisit pazarı dünya pazarına paralellik göstermektedir. Pestisit pazarları içerisinde Çin, Hindistan, Fransa, Almanya, ABD ve Japonya büyük pazarlar olarak öne çıkmaktadır. Türkiye ise pazar büyüklüğü bakımından ilk onda yer almasa da büyük hacimli pazarlar içerisinde en yüksek pozitif büyümesi ile öne çıkmaktadır. Dünya pestisit pazarının büyüklüğünün yaklaşık 45 milyar dolar, Türkiye pazarının ise yaklaşık 600 milyon dolar olduğu tahmin edilmektedir (Kaymak, 2015).

TÜİK verilerine göre; Türkiye 2020 yılında toplam 53 672 ton pestisit, 2021 yılında ise toplam 52 965 ton pestisit satışı gerçekleşmiştir (TÜİK, 2022). Bilinçsiz pestisit kullanımı üretim maliyetini arttırmakta ve çevre, insan sağlığı ve hedef alınmayan organizmalar

üzerinde olumsuz bir etki yapmaktadır. Üreticilerin bu kayıpları ortadan kaldırmak için kullandıkları en yaygın yöntem kimyasal kontrol yöntemleridir. Üreticiler üretimde verimliliği ve kaliteyi artırmayı hedeflese de ortaya çıkan tarımsal zararlı ve hastalıklarla gerektiği gibi mücadele edilememesi, girdilerin yoğun kullanımı ve ürün kayıpları verimliliği ve kaliteyi etkilemektedir.

Tablo 1. Tarımsal ilaç kullanımı (Ton), 2010-2021

Table 1. Agricultural drug use (Tonnes), 2010-2021

Yıl Year	İnsektisitler Insecticides	Fungusitler Fungicides	Herbisitler Herbicides	Akarisitler Acaricides	Diğer* Other*	Toplam Total
2010	7 176	17 396	7 452	1 040	5 491	38 555
2011	6 120	17 546	7 407	1 062	7 399	39 534
2012	7 264	18 124	7 351	859	9 013	42 611
2013	7 741	16 248	7 336	858	7 257	39 440
2014	7 586	16 674	7 794	1 513	6 156	39 723
2015	8 117	15 984	7 825	1 576	5 524	39 026
2016	10 425	20 485	10 025	2 025	7 094	50 054
2017	11 436	22 006	11 759	2 452	6 445	54 098
2018	13 583	23 047	14 794	2 486	6 110	60 020
2019	11 609	19 698	12 644	2 124	5 222	51 297
2020	12 347	20 600	13 250	2 200	5 275	53 672
2021	11 071	19 098	13 320	2 342	7 134	52 965

Kaynak: TÜİK, 2022

*Rondentisitler, mollussisitler, bitki aktivatörü, bitki gelişim düzenleyici, böcek cezbedici, fumigant ve nematodisitleri kapsanmaktadır.

Bitkisel üretimde verim ve kalite düşüklüğü nedeniyle ekonomik anlamda ortaya çıkan kayıpların önlenmesi için hastalık ve zararlıların mücadelesinde pestisit kullanımının önemi yadsınmaz. Ancak pestisitlerin kullanımı insan sağlığı ve çevreye olumsuz etkileri gibi birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Yoğun ve bilinçsiz bir şekilde kullanılmaları sonucunda gıdalarda, toprak, su ve havada pestisit kendisi ya da dönüşüm ürünleri kalabilmektedir (Tiraki ve ark., 2010). Bilinçsizce kullanılan pestisitler nedeniyle zirai ürün zararlılarında çeşitli tipte dayanıklılıklar geliştiği için daha yüksek dozlarda uygulama yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu durumun ise gerek üretim maliyetinin artmasına gerekse de üründe ve ekosistem içerisinde kalıntı miktarının ve kirliliğin artmasına sebep olacağı bildirilmiştir (Kalıpcı ve ark., 2011).

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2017 yılında başlatılan Bitki Koruma Ürünleri (BKÜ) Takip Sistemi ile tarım sektöründe kullanılan zirai ilaçların kontrol altına alınması amaçlanmıştır. Ürünler karekodlu olarak sistemde bulunmakta ve illerdeki Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş bayiler tarafından sistem üzerinden satılabilmektedir. Satılan e-reçeteli ürünlerin hepsi karekodlu sisteme okutularak düşümü sağlandığından her bir ilacın tek tek takibi yapılarak piyasada kaldığı süreçler takip altında tutulmaktadır (Peker, 2019).

Bitki koruma ürünleri bayileri, bitki koruma konularında çiftçileri bilgilendirmekte ve çiftçiler üzerinde önemli bir etkiye sahiptirler. Bu nedenle, pestisit dağıtıcılarının mevcut durumu, sorunları ve pestisit kullanımı ile satışına karşı bakışları ortaya çıkarılmalıdır. Bu bağlamda kontrollü pestisit kullanımı bitki koruma ürünü dağıtıcılarına bağlıdır. Çalışmada, Tokat ilinde faaliyet gösteren bitki koruma ürünleri bayi sahiplerinin sosyo-demografik yapıları, işletmelerin faaliyet durumları, pestisit satışlarına karşı bakışları, dağıtıcıların karşılaştıkları zorluklar, üreticiler ile yaşadıkları sorunlar ve bu sorunları nasıl çözdükleri ve sektöre yeni girmek isteyenlere tavsiyeleri ortaya konulmuştur.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

Araştırmanın materyalini Tokat ilinde faaliyet gösteren bitki koruma ürünleri bayilerinden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğünden temin edilen listede bölgede toplam 84 adet bitki koruma ürünleri bayisi olduğu belirlenmiştir (Anonim, 2022). Çalışmada, kooperatif şeklinde faaliyet gösteren 23 bayi ve anket çalışmasını kabul etmeyen 4 bayi kapsam dışı bırakılmış olup 56 bitki koruma ürünü bayisine ilişkin veriler incelenmiştir. (Tablo 2).

Tablo 2. Tokat ilinde anket yapılan bayilerin dağılımı

Table 2. Distribution of dealers surveyed in Tokat province

İlçeler	Bitki koruma ürünleri bayi toplamı (Adet)	Kooperatif şeklinde faaliyet gösteren bayi sayısı (Adet)	Görüşme yapılan bayi sayısı (Adet)	Yüzde dağılımı (%)
Merkez	23	4	19	33.9
Zile	14	5	9	16.1
Erbaa	14	3	9	16.1
Turhal	13	4	9	16.1
Niksar	6	1	5	8.9
Pazar	5	1	4	7.1
Almus	2	1	1	1.8
Artova	2	2	0	0.0
Reşadiye	2	1	0	0.0
Yeşilyurt	2	1	0	0.0
Toplam	83	23	56	100.0

2.2. Yöntem

Toplamda 56 bayiden tam sayım yöntemi ve yüz yüze görüşme tekniği ile elde edilen veriler kullanılmıştır. Veriler önceden hazırlanan anket formuna işlenmiştir. Anket formlarının ilk bölümünde sosyo-demografik sorulara yer verilmiştir. Ankette ayrıca işletme yapısı ve pestisit satışı, BKÜ takip sistemi, pandemi döneminin bayiler üzerindeki etkisi, iş hayatında kalma istekleri ve son olarak yeni başlamak isteyenlere tavsiyeleri hakkında görüşlere yer verilmiştir. Anket soruları bitki koruma ürünleri bayi yöneticilerine yöneltilerek amaca yönelik cevaplar kayıt altına alınmıştır. Veriler bilgisayar ortamında Excel programı kullanılarak oransal tablolara dönüştürülerek yorumlanmıştır.

3. Bulgular ve Tartışma

Tokat ilinde yürütülen bu çalışma sonucunda bayi sahiplerinin yaş ortalamasınının 47.0, %91.1'inin erkek, %8.9'unun kadın olduğu saptanmıştır. Bitki koruma ürünleri bayi yöneticilerinin %8.9'unun yüksek lisans, %66.1'inin lisans ve %12.5'inin ön lisans eğitimi aldıkları ortaya konmuştur. Bayi sahiplerinin %23.2'sinin Bahçe Bitkileri, %14.3'ünün Tarım Ekonomisi, %12.5'inin Tarla Bitkileri, %10.7'sinin Bitki Koruma, %7.1'inin Toprak Bilimi ve Bitki Besleme bölümlerinden mezun oldukları belirlenmiştir. Ziraat Fakültesi mezunu olmayan bitki koruma ürünleri bayi yetkililerinin, "Tarım Teknikeri, Elektrik, Bankacılık, Kamu Yönetimi, Uluslararası İlişkiler" gibi bölümlerin mezunu oldukları tespit edilmiştir. Ayrıca %10.7'si mezun oldukları bölümleri belirtmemeyi tercih etmişlerdir (Tablo 3). Bu veriler ışığında, bitki koruma ürünleri bayi işletmeciliği yapanların çoğunluğunun üniversite mezunu olması ve bunlarında %83.9'unun Ziraat Mühendisi unvanına sahip olması önemli bir bulgudur.

Tablo 3. Bitki koruma ürünleri bayi sahibine ait genel bilgiler**Table 3.** General information of plant protection products dealer owner

		Frekans Frequency	Yüzde (%) Percent (%)
Bayi sahibinin yaş ortalaması (yıl)		47.0	
Bayi sahiplerinin cinsiyetleri	Erkek	51	91.1
	Kadın	5	8.9
Bayi sahiplerinin eğitim durumları	İlkokul	1	1.8
	Ortaokul	1	1.8
	Lise	5	8.9
	Ön lisans	7	12.5
	Lisans	37	66.1
	Yüksek lisans	5	8.9
Bayi sahiplerinin mezun oldukları bölümler	Bahçe bitkileri	13	23.2
	Tarım ekonomisi	8	14.3
	Tarla bitkileri	7	12.5
	Bitki koruma	6	10.8
	Tarım teknikeri	4	7.1
	Toprak bilimi ve bitki besleme	4	7.1
	Diğer	8	14.3
	Belirtilmedi	6	10.7
	Bayi sahiplerinin asıl meslekleri	Ziraat mühendisi	47
Çiftçilik		6	10.7
Tekniker		2	3.6
Tarım eksperisi		1	1.8
Genel toplam		56	100.0

Araştırma sonuçlarına göre bitki koruma ürünleri bayilerinin %51.8'inin şahıs işletmesi, %41.1'inin şirket ve %7.1'inin ise ortak işletme olduğu saptanmıştır. Bayi sahiplerinin %62.5'inin işyerlerinin mülkiyetinin kendilerine ait, %37.5'inin ise kira olduğu belirlenmiştir. Bayi sahiplerinin %55.4'ü aylık gelirinden memnun olduğunu, %32.1'i kısmen memnun olduğunu, %12.5'i ise memnun olmadığını belirtmiştir (Tablo 4).

Bayilerin tamamında Ziraat Mühendisi bulunmakta veya çalıştırılmaktadır. Bunun yanında bayilerin % 35.7'sinde satış elemanı, %28.6'sında muhasebe elemanı ve %21.4'ünde teknik personel çalıştırılmaktadır. Tüm bayilerde Ziraat Mühendisi bulunması, üreticilerin gerek pestisit temini ve gerekse karşılaşılabileceği sorunlara çözüm önerileri getirilmesi açısından olumlu bir durum olduğu söylenebilir. Bitki koruma ürünleri bayi yöneticilerinin 17 yıldan fazla iş tecrübesine sahip olduğu belirlenmiştir.

Bitki koruma ürünleri bayilerinin, bayilik izni alırken karşılaştığı güçlükler incelendiğinde; %67.9'unun herhangi bir güçlükle karşılaşmadığı, %21.4'ünün sermaye eksikliği ve uygun yer seçimi sorunu yaşadığı, %12.5'inin ise bürokratik işlemlerde sorun yaşadığı ortaya konulmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Bitki koruma ürünleri bayilerinin genel bilgileri
Table 4. General information of plant protection products dealers

		Frekans Frequency	Yüzde (%) Percent (%)
İşletmelerin hukuki durumu	Şahıs	29	51.8
	Şirket	23	41.1
	Ortak	4	7.1
İşletme yeri mülkiyeti	Kendisine ait	35	62.5
	Kira	21	37.5
Aylık gelirinden memnuniyeti	Memnun	31	55.4
	Kısmen memnun	18	32.1
	Memnun değil	7	12.5
İşletmedeki ortalama personel sayısı (kişi)		2.67	
Bayilerin ortalama faaliyet süresi (yıl)		17.0	
Çalıştırılan personellerin dağılımı*	Ziraat mühendisi	56	100.0
	Satış elemanı	20	35.7
	Muhasebe	16	28.6
	Teknik personel	12	21.4
İşletme kurulurken yaşanan güçlükler*	Herhangi bir güçlükle karşılaşılma	38	67.9
	Sermaye eksikliği	12	21.4
	Uygun yer seçimi	12	21.4
	Bürokratik işlemler	7	12.5
İşletmecilerin şikayetçi oldukları konular*	İlaçların pahalı olması	25	44.6
	Sorunlarının çözülmemesi	17	30.4
	Yeterli ilginin gösterilmemesi	15	26.8
	İlaçların etkisiz olması	7	12.5

*Birden fazla cevap alındığı için sonuçlar %100'ü aşmaktadır.

Bitki koruma ürünleri bayilerinin %57.1'inin pestisit fiyatlarını çok pahalı, %28.6'sının ise pahalı buldukları saptanmıştır. Bayilerin %82.1'i çiftçilerden pestisit ücretlerinin tahsilatı konusunda zorluk yaşadığını %17.9'u ise zorluk yaşamadığını belirtmiştir (Tablo 5).

Bayilerin en çok satışını yaptığı pestisit türleri incelendiğinde; %67.9'u herbisit, %21.4'ü fungusit ve %10.7'si ise insektisit satışı yaptığını belirtmiştir. İşletmelerin en çok ilaç satışı yaptığı hastalık türleri arasında fungal hastalıklar (%32.1), yabancı ot (%30.4) ve böcek zararlıları (%25.0) ön plana çıkmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5. Bitki koruma ürünleri bayilerinin pestisit fiyatları, tahsilat durumu, pestisit türleri ve hastalık türlerine ilişkin görüşleri

Table 5. Opinions of dealers of plant protection products on pesticide prices, collection status, types of pesticides and types of diseases

		Frekans Frequency	Yüzde (%) Percent (%)
İşletmelerin pestisit fiyatları hakkındaki düşünceleri	Çok pahalı	32	57.1
	Pahalı	16	28.6
	Normal	6	10.7
	Ucuz	2	3.6
	Çok ucuz	0	0.0
İşletmelerin tahsilat zorluğu yaşama durumları	Zorluk yaşıyor	46	82.1
	Zorluk yaşamıyor	10	17.9
İşletmelerin en çok satışını yaptığı pestisit türleri	Herbisit	38	67.9
	Fungusit	12	21.4
	İnsektisit	6	10.7
İşletmelerin en çok ilaç satışı yaptığı hastalık türleri	Fungal hastalıklar	18	32.1
	Yabancı ot	17	30.4
	Böcek zararlıları	14	25.0
	Virüsler	3	5.3
	Bakteriyel hastalıklar	2	3.6
	Cevap vermeyen	2	3.6
	Genel toplam	56	100.0

Bitki koruma ürünleri bayilerinin %85.7'si sahte pestisit satışlarından etkilenmediklerini, %14.3'ü ise etkilendiklerini belirtmiştir. Ayrıca %83.9'u sahte pestisit satışlarına karşı alınan önlemlerin yeterli olduğunu, %16.1'i ise yetersiz olduğunu ifade etmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Bitki koruma ürünleri bayilerinin sahte pestisit satışına ve önlemlerine ilişkin görüşleri

Table 6. Opinions of dealers of plant protection products on the sale of counterfeit pesticides and their precautions

		Frekans Frequency	Yüzde (%) Percent (%)
Sahte pestisit satışlarından etkilenme durumu	Etkileniyor	8	14.3
	Etkilenmiyor	48	85.7
Sahte pestisit satışlarına karşı alınan önlemleri yeterli bulma durumu	Yeterli buluyor	47	83.9
	Yeterli bulmuyor	9	16.1
	Genel toplam	56	100.0

Bayilerin %98.2'si üreticiye yönelik ürün tanıtımı ve ilaçlama ile ilgili bilgilendirme çalışmaları gerçekleştirdiğini belirtmişlerdir. Ürün tanıtımı ve bilgilendirme yöntemleri incelendiğinde; %69.6'sının bilgilendirmeyi etiket dozuna göre, %64.3'ü ise tecrübesine göre yaptığı belirlenmiştir (Tablo 7).

Bilgilendirme yapılan çiftçilerin bilgilendirmeleri ne ölçüde dikkate aldığı ve uyguladığına ilişkin soruya bayilerin %17.9'u çiftçilerin her zaman bu bilgilendirmeyi dikkate aldıklarını, %69.6'sı ise çoğunlukla dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Bayilerin %42.9'u çiftçilerin pestisit satın alırken ilacın fiyatına, %39.3'ü firmanın ismine ve %41.1'i ise ilacın etkili maddesine önem verdiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 7).

Tablo 7. Bitki koruma ürünleri bayilerinin çiftçileri pestisit satışı konusunda bilgilendirme durumu ve yöntemleri hakkındaki görüşleri

Table 7. Opinions of dealers of plant protection products about the situation and methods of informing farmers about the sale of pesticides

		Frekans Frequency	Yüzde (%) Percent (%)
Pestisit satışı konusunda çiftçileri bilgilendirme durumu	Bilgilendirme yapıyor	55	98.2
	Bilgilendirme yapmıyor	1	1.8
Pestisit satışın konusunda bilgilendirme yöntemleri*	Etiket dozuna göre	39	69.6
	Tecrübesine göre	36	64.3
Çiftçilerin bilgilendirmeyi dikkate alma durumu	Her zaman	10	17.9
	Çoğunlukla	39	69.6
	Bazen	7	12.5
Pestisit satın alırken çiftçilerin dikkat etikleri durumlar*	İlacın fiyatı	24	42.9
	Firmanın ismi	22	39.3
	İlacın etkili maddesi	23	41.1

*Birden fazla cevap alındığı için sonuçlar %100'ü aşmaktadır.

Bayi sahiplerinin %21.4'ü Bitki Koruma Ürünleri (BKÜ) Takip Sistemini faydalı bulduklarını, %64.3'ü sistemin geliştirilmesi gerektiğini, %17.9'u ise faydasız bulduklarını belirtmişlerdir. Bayilerin pandemi döneminden etkilenme durumları incelendiğinde; %3.6'sı ürünlerinin elinde kaldığını, %30.4'ü satışlarının azaldığını, %55.4'ü pandemiden etkilenmediğini, %14.3'ü ise satışlarının arttığını ifade etmiştir (Tablo 8). Ü

Tablo 8. Bitki koruma ürünleri takip sisteminin fayda durumu ve pandemi döneminin etkisi hakkındaki görüşleri

Table 8. *Opinions about the benefit status of the plant protection products tracking system and the impact of the pandemic period*

		Frekans Frequency	Yüzde (%) Percent (%)
Bitki koruma ürünleri takip sistemini faydalı bulma durumları*	Faydalı buluyorum	12	21.4
	Geliştirilmesi lazım	36	64.3
	Faydasız buluyorum	10	17.9
Bayilerin pandemi döneminden etkilenme durumları*	Ürünlerim elimde kaldı	2	3.6
	Satışlarım azaldı	17	30.4
	Etkilenmedim	31	55.4
	Satışlarım arttı	8	14.3

*Birden fazla cevap alındığı için sonuçlar %100'ü aşmaktadır.

Yapılan araştırmada bayilerin %96.4'ünün işletmesini devam ettirmek, %3.6'sının ise devam ettirmemek düşüncesinde oldukları belirlenmiştir. Yeni başlamak isteyenlere önerme durumu incelendiğinde %71.4'ünün önerdiği, %28.6'sının ise önermediği saptanmıştır. Önerme nedenleri arasında tecrübe gerekliliği (%35.7), sermaye gerekliliği (%23.2) ön plana çıkmaktadır (Tablo 9).

Tablo 9. Bitki koruma ürünleri bayilerinin işletmelerini devam ettirme durumları ile yeni başlamak isteyenlere önerme durumları

Table 9. *The situations of plant protection products dealers to continue their businesses and to recommend them to those who want to start new*

		Frekans Frequency	Yüzde (%) Percent (%)
İşletmeyi devam ettirme eğilimi	Devam ettirecek	54	96.4
	Devam ettirmeyecek	2	3.6
Yeni başlamak isteyenlere önerme durumları	Öneriyor	40	71.4
	Önermiyor	16	28.6
Yeni başlamak isteyenlere önerme nedenleri	Tecrübe gerekli	20	35.7
	Sermaye gerekli	13	23.2
	Tahsilat zorluğu yaşıyor	4	7.1
	Son çare olarak bakmalı	5	8.9
	Veresiye çalışılmamalı	3	5.5
	Cevap vermeyen	11	19.6
	Genel toplam	56	100.0

4. Sonuç

Tarımsal üretimde birim alandan daha fazla verim ve kaliteli ürün alabilmek için verim ve kalite kayıplarına neden olan hastalık, zararlı ve yabancı otlara karşı üreticilerin doğru mücadele tekniklerini kullanarak zamanında mücadele etmesi gerekmektedir. Üreticilerin büyük çoğunluğu mücadele tekniği olarak kimyasal ilaç kullanma yöntemini tercih etmekte dolayısıyla, üreticilerin doğru pestisiti doğru oranda, doğru zamanda ve doğru şekilde uygulamasında bitki koruma ürünleri bayilerinin rolü büyüktür.

Tokat ilinde gerçekleştirilen bu araştırmada bitki koruma ürünleri bayilerinin tamamında Ziraat Mühendisi bulunması veya çalıştırılması olumlu bir durumdur. Bayilik izni aşamasında herhangi bir güçlük karşılaşmalarını, yeni başlamak isteyenlere kamu kurumları tarafından herhangi bir güçlük yaşatılmaması, tarımın özel sektördeki etkinliğinin artması yönünden önemlidir.

Bayiler, üreticilerin hastalık ve zararlıların teşhisi konusunda kendilerinden yararlandıkları ve onlar tarafından tavsiye edilen pestisit dozunu dikkate aldıklarını belirtmişlerdir. Bölgede satışı en çok yapılan pestisit grubu herbisitlerdir. Bitki koruma ürünleri bayi sahiplerinin %82.1'inin sattıkları pestisitlerin tahsilatında zorluk yaşadıklarını belirtmişlerdir ki bunun sektör açısından önemli bir sorun olduğu görülmektedir. Bayilerin pestisit fiyatlarını çok pahalı buldukları ve üreticilerinde pestisit satın alırken ilacın fiyatına göre satın aldıkları belirlenmiştir. Bayilerin çoğu üreticilerin bayiler tarafından tavsiye edilen pestisit dozunu dikkate aldığını ve kendilerinin üreticilere etiket dozuna ve tecrübelerine göre önerilerde bulduklarını belirtmişlerdir.

Bayi sahipleri, Bitki Koruma Ürünleri (BKÜ) Takip Sistemi'nin işlerini zorlaştırdığını ve sistemin geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bayilerin yarısından fazlası pandemi döneminde satışlarının etkilemediğini, bir kısmı ise satışlarda artış olduğunu ifade etmişlerdir. Bayilerin çoğu gelecek yıllarda faaliyetlerine devam etmek niyetindedir. Ayrıca sektöre yeni girecek ziraat mühendislerine bitki koruma ürünleri bayi açmalarını tavsiye etmektedirler. Sonuç olarak, ilgili kamu kurumları ile bitki koruma ürünleri bayileri arasında tespit ve önerilerin değerlendirilmesi, bayilerin mesleki sorunlarının çözümü için oldukça önemlidir.

5. Kaynaklar

- Altıkat, A., Turan, T., Ekmekyapar Torun, F., ve Bingül, Z. (2009). Türkiye'de Pestisit Kullanımı ve Çevreye Olan Etkileri. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 40(2), 87-92.
- Anonim. (2022). *Bitki Koruma Ürünleri Bayileri Listesi*. Tokat: Tokat İl Tarım ve Orman Müdürlüğü.
- Gül, M., Akpınar, M. G., Demircan, V., Yılmaz, H., Bal, T., Arıcı, Ş. E., Yılmaz, Ş. G. (2014). Zirai İlaç Bayilerinin Yapısı ve Entegre Mücadele Konusundaki Tutum ve Davranışları. *Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9(2), 11-25.
- Kalıpcı, E., Özdemir, C., & Öztaş, H. (2011). Çiftçilerin Pestisit Kullanımı ile İlgili Eğitim ve Bilgi Düzeyi ile Çevresel Duyarlılıklarının Araştırılması. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 4(3), 179-187.
- Kaya, T., ve Tuna, A. L. (2019). İzmir İlindeki Üç Halk Pazarından Alman Meyve ve Sebze Örneklerindeki Pestisit Kalıntı Miktarının Araştırılması. *Türkiye Tarımsal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 32-38.
- Kaymak, S. (2015). Pestisit Sektöründe Araştırma ve Geliştirme. *Meyve Bilimi*, 2(1), 27-34.
- Özşahin, R. (2021). Meyve Üreticilerinin Zirai İlaç Kullanımı Konusunda Duyarlılık ve Bilinç Düzeylerinin İncelenmesi: Lapseki İlçesi Örneği. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*, Yüksek lisans tezi ss.48.
- Özyörük, A., Erbek, E., ve Arslan, Ü. (2019). Manisa İli Salihli ve Sarıgöl İlçelerindeki Zirai İlaç Bayilerinin Mesleki Tutum ve Davranışları ve Üreticiler ile İlgili Gözlemleri. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 22, 125-132.
- Peker, B. (2019). Biyosidal Ürün Kullanımı Algı Analizi ve Biyosidal Atık Takip Sistemi. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Yüksek lisans tezi ss.101.
- Tiraki, O., Canhilal, R., ve Horuz, S. (2010). Tarım İlaçları Kullanımı ve Riskleri. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi*, 26(2), 154-169.
- TÜİK. (2022). Türkiye İstatistik Kurumu: <https://www.tuik.gov.tr>