



Open Access Journal
e-ISSN: 2618 – 6640

Araştırma Makalesi (Research Article)

Cilt 4 - Sayı 2: 62-70 / Temmuz 2021

(Volume 4 - Issue 2: 62-70 / July 2021)

ÇİFTÇİLERİN TARIMSAL MÜCADELE HAKKINDAKİ BİLİNÇ DÜZEYLERİNİN ÖLÇÜLMESİ: SAMSUN İLİ ÇARŞAMBA İLÇESİ ÖRNEĞİ

Aybike BAYRAKTAR^{1*}, İsmet BOZ¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 55139, Samsun, Türkiye

Özet: Araştırmanın amacı Samsun ili Çarşamba ilçesinde geçimini bitkisel üretimden sağlayan üreticilerin tarımsal mücadele ilaçları seçimi ve kullanımındaki bilinç düzeylerinin ölçülmesi ve ölçülen bu bilinç düzeyinin sosyoekonomik özellikler ve iletişim davranışları bakımından karşılaştırılmasıdır. Araştırmada kullanılan veriler ilçeden tesadüfi tabakalı örnekleme metodu ile belirlenen 112 çiftçi ile 2018 yılı mart ayında yüz yüze yapılan anketlerle toplanmıştır. Çiftçilerin tarımsal mücadele ilaçları hakkındaki bilinç düzeyleri dört alt kısımda (ilaçlama, çevre, sağlık ve satın alma) hazırlanan sorulara verilen skorlarla belirlenmiş ve bu dört kısmın toplamı toplam bilinç skorunu oluşturmuştur. Araştırma bulgularına göre çiftçilerin bilinç düzeyi 87 ile 152 arasında bir değişim göstermiştir. Bilinç düzeyi sosyo-ekonomik özelliklerden tarımsal gelir, tarıma ayrılan yıllık bütçe, arazi büyüklüğü, cinsiyet ve tarımsal deneyime göre farklılık göstermiştir. Bilinç düzeyinin iletişim davranışları bakımından farklılık gösterdiği iki değişken ise ilçe merkezine gidiş sıklığı ve il merkezine gidiş sıklığı olmuştur. Araştırmada ilçede çiftçilerin tarımsal mücadele ilaçları konusunda bilinç düzeylerini artırmak için başta Tarım ve Orman il ve ilçe müdürlükleri, çiftçi örgütleri, tüketici örgütleri, üniversite ve diğer ilgili paydaşların katılımı ile çeşitli eğitim ve yayım çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Tarımsal mücadele, Çevre bilinci, Pestisit, Tutum ve davranış


Measuring the Consciousness Levels of Farmers about Pest Control: A Case Study in Çarşamba District of Samsun Province


Abstract: The aim of the study is to measure the level of consciousness of the farmers who earn their living from crop production in the Samsun province Çarşamba county in the selection and use of pesticides, and to compare this level of consciousness in terms of socioeconomic characteristics and communication behaviors. The data used in the study were collected through face-to-face questionnaires with 112 farmers from the district determined by random stratified sampling method in March 2018. The consciousness level of the farmers about agricultural pesticides was determined by the scores given to the questions prepared in four sub-sections (spraying, environment, health and purchasing) and the sum of these four parts constituted the total a consciousness score. According to the research findings, the consciousness level of the farmers varied between 87 and 152. The level of consciousness varied according to socioeconomic characteristics of agricultural income, annual budget allocated to agriculture, land size, gender and agricultural experience. Two communication behavior variables in which the level of consciousness differed were the frequency of traveling to the district center and the frequency of traveling to the city center. In the study, it is recommended to carry out various training and extension activities with the participation of Agriculture and Forestry provincial and district directorates, farmer organizations, consumer organizations, universities and other relevant stakeholders in order to increase the level of consciousness of farmers on pesticides.

Keywords: Pest control, Environmental awareness, Pesticides, Attitude and behavior

*Sorumlu yazar (Corresponding author): Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, 55139, Samsun, Türkiye

E mail: aybike.byrktrr@gmail.com (A. BAYRAKTAR)

Aybike BAYRAKTAR  <https://orcid.org/0000-0002-5186-8366>

İsmet BOZ  <https://orcid.org/0000-0001-7149-8393>

Gönderi: 01 Kasım 2020

Kabul: 04 Ocak 2021

Yayınlanma: 01 Temmuz 2021

Received: November 01, 2020

Accepted: January 04, 2021

Published: July 01, 2021

Cite as: Bayraktar A, Boz İ. 2021. Measuring the consciousness levels of farmers about pest control: a case study in Çarşamba district of Samsun province. BSJ Pub Soc Sci, 4(2): 62-70.

1. Giriş

Bitkisel üretimde verim artışının sağlanması uygun toprak işleme, kaliteli tohumluk ve sertifikalı fide kullanımı, sulama, gübreleme ve modern tarım tekniklerinin uygulanması gibi etmenlere bağlıdır. Tüm bu uygulamalarla verimde artış sağlanırken ürünlerde kayıpların azaltılması için ise çeşitli hastalıklar, zararlılar ve yabancı otlarla en uygun mücadele yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir (Ağaoğlu ve ark., 1987).

Tarımsal mücadele, yetiştirilen tarım ürünlerine zarar veren veya verimi azaltan hastalık, zararlı ve yabancı otların yok edilmesi için uygulanan yöntemlerdir. Tarımsal mücadele yöntemleri içerisinde en çok kullanılan yöntem uygulamadaki kolaylıkları ve kısa zamanda yüksek etkinlik göstermesi nedeniyle kimyasal mücadeledir. Gelişmiş ülkelerde yapılan tarımsal üretimlerde yoğun bir şekilde kimyasal ilaç kullanılması, gelişmekte olan ülkelerde ise daha çok kimyasal ilaçların



bilinçsiz bir şekilde kullanılması sonucunda çevreyi etkileyen sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Hastalık, zararlı veya yabancı otların yol açtığı ürün kayıplarının azaltılabilmesi için yararlanılan kimyasal maddelere pestisit denilmektedir. Pestisitler kendi içerisinde etkili oldukları canlı grubuna göre insektisit, herbisit, fungusit, akarisit, nematisit gibi isimler almaktadırlar (Toros ve Maden, 1991; Akbay ve Yurdakul, 1993a, Bora, 2002).

Dünyada en çok tarım ilacı kullanan ülkeler 1,77 milyon ton ile Çin, 407,779 bin ton ABD ve 377,176 bin ton ile Brezilya'dır. Türkiye'de ise 2018 yılında 60,020 bin ton tarım ilacı kullanılmıştır (FAO, 2020). Türkiye'de yıllara göre pestisit kullanımları incelendiğinde bazı tarımsal mücadele ilaçlarının yıllar içerisinde dalgalanmalar gösterdiği bazı ilaçların ise düzenli olarak arttığı görülmektedir. Türkiye'de toplam tarım ilacı kullanımı 2015-2018 yılları arasında 20,994 bin ton kadar artış göstermiştir. En çok kullanılan tarım ilacı türü 23,047 bin ton ile fungusitler, 14,794 bin ton herbisitler, 13.583 bin ton insektisitler olmuştur. Samsun ilinde en çok kullanılan tarım ilacı türü 352,532 kg ile herbisit, 80,775 kg ile fungusit ve 62,996 kg ile insektisit türleridir (TÜİK, 2020).

Çevresel sorunların uzun vadede öngörülen etkileri küresel nitelikte olup, bu durum sosyal ve ekonomik sorunları beraberinde getirmektedir. Doğal kaynakların tahrip olmasıyla birlikte, tarımsal ürünlerde dışa bağımlılık, kırsal alandan kentlere göç, kırsal toplum özelliğinin yok olması, kırsal ve kentsel nüfus dengesizliğinin artması gibi başlıca sorunlar ortaya çıkmaktadır (Eryılmaz ve Kılıç, 2018). Tarımsal üretimde pestisitlerin aşırı kullanılması insan sağlığını, çevreyi ve doğal dengeyi olumsuz yönde etkilemesi, ürünlerde, toprakta, suda ve havada kalıntı bırakması, hastalık, zararlı ve yabancı otlarda dayanıklılık oluşturması gibi pek çok olumsuz etkisi bulunmaktadır (Bulut ve Tamer, 1996; Akbay ve Yurdakul, 1993b). Ayrıca bu yanlış uygulamalar, çiftçileri tarım ilacı kullanımına bağımlı kılarken, bunları üreten ve ticaretini yapanları da önemli sorunlara yol açan bir sektör haline getirmektedir (Eryılmaz ve Kılıç, 2019).

Tarımsal mücadelenin, bilinçli bir şekilde, olası sağlık risklerini ve risklerden korunma yollarını bilerek ve çevredeki diğer canlıları korumayı ön plana çıkaracak yöntemlerle yapılması gerekmektedir. Kimyasal mücadele uygulaması, tarımsal kuruluşlar tarafından önerilen dozda uygulanmaması durumunda, çevre pestisit ve kalıntıları ile kirlenebilir. Pestisitler ve kalıntıları canlılara besin zinciri yoluyla ulaşabilir ve sağlık açısından büyük riskler oluşturabilir (Akar ve Tiryaki, 2018). Kimyasal mücadele yapılmasını etkileyen faktörler; çevre, kalıntı ve dayanıklılık riskleri faktörleridir. Üreticilerin uygulama öncesi, uygulama süreci ve uygulama sonrasındaki davranışları bu üç riski belirleyen bir bileşendir (Durmuşoğlu ve ark., 2010). Pestisitlerin meydana getirdiği yan etkilerin azaltılması veya tamamen ortadan kaldırılabilmesi için bilinçli bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bu nedenle tarımsal

mücadelede çiftçilerin pestisit kullanımı ve pestisit seçimindeki bilinç düzeylerinin belirlenmesi oldukça önemlidir.

Konu ile ilgili literatürde, çiftçilerin tarımsal mücadele ilaçlarını kullanırken sergiledikleri tutum ve davranışlar çeşitli yönleri ile ortaya konulmuştur. Akbay ve Yurdakul (1993a ve 1993b) ve Yurdakul ve ark. (1994) tarafından Aşağı Seyhan Ovası ve Çukurova'da yapılan çalışmalarda, tarım işletmeleri tarafından kullanılan tarımsal savaş ilaçlarının kullanımı, pazarlanması ve ekonomik analizi yapılmıştır. Çalışmada işletmelerin büyük bir çoğunluğunun bayilerin görüşleri doğrultusunda veya kendi tecrübelerine göre ilaç kullandıkları ve kullanılan ilaçların önerilen dozdan en az %20 daha fazla olduğu vurgulanmıştır. Demircan ve Yılmaz (2005)'in Isparta ilinde elma yetiştiricileri ile yürüttükleri çalışmaya göre, üreticilerin %38,53'ü ilaç kalıntılarının yıkanma ile kaybolacağını ve %22,02'si ilaçların kalıntı bırakmayacağını düşünmektedir. Aynı çalışmada üreticilerin %42,20'sinin ilaçlamadan sonra ambalajları rastgele çevreye attığı saptanmıştır. Peker (2012) Konya ilinde yaptığı çalışmada, üreticilerin %25,91'inin tarımsal ilaçlarını kendi deneyimlerine göre kullandıklarını tespit etmiştir. Çalışmada çiftçilerin %40'ının ilaç kalıntılarının yıkama ile kaybolacağını düşündüğü, %56'sının ise ilaçlamadan sonra ambalajları rastgele çevreye attığı belirlenmiştir. Kahramanmaraş'ın Türkoğlu ilçesinde yürütülen bir çalışmada (Alben ve Boz, 2014) çiftçilerin %40'ının tarım danışmanlarının tavsiyelerine uyararak, %33,3'ünün kendi deneyimlerine göre, %25'inin ilaç bayilerinin önerilerine göre ve %1,7'sinin ise kooperatiflerin önerilerine göre ilaç kullandıkları belirlenmiştir. Araştırmada çiftçiler arasında bilinçli ilaç kullanımının artırılması için devlete, danışmanlara ve ilaç bayilerine önemli görevlerin düştüğü belirtilmiştir. Önen ve ark. (2015) Adıyaman'ın Çelikhhan ilçesinde yürüttükleri çalışmada çevresel önlemler olarak çiftçilerin %72,3'ünün pestisiti uygun doz ve nitelikte kullandığını, %70,7'sinin rüzgarlı havada uygulamadığını, %66,2'sinin uygulama sırasında insanları alandan uzaklaştırdığını, %55,6'sının ilaçları uygun depoda sakladığını ve %17,6'sının uyarıcı levha kullandığını belirtmiştir. Bayraktar ve Boz (2020), Samsun ili Çarşamba ilçesinde yürüttükleri çalışmada çiftçilerde aşırı ilaçlamanın çevreyi olumsuz etkilediği yönünde bir algının bulunduğunu ve bölgede biyolojik mücadele yöntemlerinin yeterince bilinmediğini ortaya koymuştur. Çalışmada çiftçilerin tarımsal ilaçlarını daha bilinçli bir şekilde kullanmaları ve kimyasal mücadele dışındaki yöntemleri uygulamaları için çeşitli araştırma, eğitim ve yayım çalışmalarının yapılması gerektiği önerilmiştir.

Her ne kadar yapılan birçok araştırmada çiftçilerin ilaç kullanımı ve çevreye karşı yeterli bilinç ve duyarlılığa sahip olmadıkları görülse de Karabat ve Atış (2012)'in Manisa ili bağ alanlarında yürüttükleri çalışmada üreticilerin %70'inin geleneksel ilaçlama yöntemi yerine, çevre dostu ilaçlardan oluşan bir ilaçlama modelini uygulayıp, fazladan bir ödeme yapabileceklerini

belirtmişlerdir. Bu bağlamda çiftçilerin çevre dostu ve sürdürülebilir uygulamalara yatkın oldukları tespit edilmiştir ancak bu yönde bir davranış sergilemeleri için çeşitli yayım çalışmaları ile bilinçlendirilmeleri ve finansal olarak desteklenmeleri gerekmektedir.

Bu çalışmada temel amaç, Samsun ili Çarşamba ilçesinde geçimini bitkisel üretim ile sağlayan üreticilerin tarımsal mücadele ilaçları seçimi ve kullanımındaki bilinç düzeylerinin ölçülmesi ve ölçülen bu bilinç düzeyinin sosyoekonomik özellikler ve iletişim davranışları bakımından karşılaştırılmasıdır. Araştırma sonuçlarının çiftçilere, tarım teşkilatında çalışan uzmanlara, tarımsal ilaç bayilerine, araştırmacılara ve tarımsal mücadele, çevre ve sürdürülebilir tarım ile ilgili bütün paydaşlara yararlı bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir.

2. Materyal ve Yöntem

2.1. Materyal

Samsun ilinin nüfus bakımından en büyük 3. ilçesi olan Çarşamba ilçesi M.Ö. 4000 yılından itibaren bir yerleşim merkezidir. İlçe merkezi Samsun iline 36 km uzaklıktadır. İlçede Orta Karadeniz iklimi yaşanmakta yaz mevsimi serin, kış mevsimi ise ılık ve yağışlı geçmektedir. Yıllık ortalama yağış 600-700 mm arasında, yıllık ortalama sıcaklık ise 15-17 C'dir. Temmuz ve ağustos ayları ilçenin en sıcak ayları, ocak ve şubat ayları ise en soğuk aylarıdır. İlçede toplam 53300 hektar tarım arazisi mevcuttur ve tarımsal üretim için ekili alan, bağ, bahçe ve çayır alanları önemli yer tutmaktadır. İlçede yapılan mevcut tarımsal üretim ülkenin geneli için tarımsal üretim yapacak kadar gelişmiş seviyededir. Buğday, arpa, çeltik, tütün, mısır, fasulye, soya fasulyesi, ayçiçeği, şekerpancarı, fındık, şeftali ve elma ilçede üretilen en önemli tarımsal ürünlerdir (Anonim, 2020).

Araştırmanın temel materyalini Samsun ili Çarşamba ilçesinde geçimini bitkisel üretimden sağlayan çiftçilerle 2018 yılı mart ayında yapılmış olan anket çalışmasından elde edilmiş birincil veriler oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra, konu ile ilgili ikincil verilerden de (daha önce yapılmış tez, makale ve araştırma raporlarından, internet kaynakları ve Tarım ve Orman İlçe müdürlüğünün basılı olmayan kayıtlarından da) yararlanılmıştır. Ayrıca araştırmacının sahadaki uzman kişilerle ve çiftçilerle yapmış olduğu ön görüşmelerden edinilen izlenim ve deneyimlerden de geniş ölçüde yararlanılmıştır.

2.2. Yöntem

Araştırmanın hedef kitlesi Çarşamba ilçesinde geçimini bitkisel üretimden sağlayan bütün çiftçilerdir. Ana kitlenin belirlenmesinde ilçenin bütün köylerinde tarımsal üretim yapan çiftçileri içeren listeler Tarım ve Orman Bakanlığı'na bağlı ilçe müdürlüğünden sağlanmıştır. Toplam 8074 çiftçiyi içeren ana kitle işletme büyüklüğü ölçüt alınarak 1-35 da, 36-65 da, 66-90 da ve 91+ da olmak üzere dört tabakaya ayrılmıştır. Örnek büyüklüğünün belirlenmesinde tesadüfi tabakalı örnekleme yöntemi aşağıdaki gibi kullanılmıştır (eşitlik1; Yamane, 2001).

$$n = \frac{N \sum N_h S_h^2}{N^2 D^2 + \sum N_h S_h^2}, D^2 = \frac{e^2}{t^2} \quad (1)$$

eşitlikte;

n = örnek büyüklüğünü,

N = ana kitleyi,

N_h = bir tabakadaki çiftçi sayısını,

S_h = bir tabakadaki standart sapmayı,

D^2 = arzulanan varyansı,

e = ortalamadan kabul edilen hata oranını ve

t = kabul edilen güven aralığına karşılık gelen t-tablo değerini göstermektedir.

Ortalamanın %5'i oranında hata kabul edilerek ve %95 güven aralığında çalışılarak ($t=1.655$), araştırmada anket yapılacak örnek büyüklüğü 112 olarak belirlenmiştir. Çekilen örnek büyüklüğü tabakaların ana kitledeki çiftçi sayılarına oranlanarak, her bir tabakadan anket yapılacak çiftçi sayısı belirlenmiştir. Buna göre birinci tabakadan (1-35 da) 61, ikinci tabakadan (36-65 da) 17, üçüncü tabakadan (66-90 da) 12 ve dördüncü tabakadan (91+ da) 22 olmak üzere toplamda 112 çiftçi ile anket çalışması yapılmıştır. Anket yapılan çiftçilerin belirlenmesinde tesadüfi sayılar tablosundan yararlanılmıştır. Örneğe çıkan çiftçinin bulunamaması durumunda aynı arazi büyüklüğüne sahip diğer çiftçilerle anket yapılmıştır.

Çalışmada kullanılan anket formu bu çalışmadan önce yapılmış olan çalışmalarda kullanılan anket formlarından (Alben, 2013; Karabat ve Atış, 2012; Saruhan ve Şen, 2012) faydalanılarak çalışmanın amacına uygun bir şekilde hazırlanmıştır. Anket formu üç kısımdan oluşturulmuştur. Birinci kısımda üreticilerin sosyo-ekonomik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular sorulmuştur. İkinci kısımda çiftçilerin çevreye karşı olan bilinç düzeyini dört ayrı açıdan (ilaçlama, çevre, sağlık ve satın alma) ölçmek amacıyla çeşitli sorulara yer verilmiştir. Son bölümde ise çiftçilerin iletişim davranışlarını belirlemeye yönelik sorular sorulmuştur. Anketteki soruların çiftçiler tarafından kolay anlaşılır ve yanıtlanabilir olmasına özen gösterilmiştir.

Araştırmada toplanan verilerin analizinde amaçlar doğrultusunda istatistiki yöntemler kullanılmıştır. Bu bağlamda çiftçilerin sosyo-ekonomik davranışlarının belirlenmesinde frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. Çiftçilerin bilinç düzeyleri, Likert tipi sorulara verilen yanıtların toplanmasıyla oluşturulmuştur. Bilinç düzeyi çiftçilerin Likert tipi sorulara verdikleri yanıtların toplanması ile oluşturulan bir indekse göre belirlenmiştir. Bilinç düzeyinin sosyo-ekonomik özellikler ve iletişim davranışları bakımından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için bağımsız örnekli t-testi yapılmıştır. Bu amaçla her bir sosyoekonomik özellik ve iletişim davranışı iki kategoriye ayrılmış ve bilinç düzeyi sürekli değişken olarak ele alınmıştır.

2.3. Etik Beyan

Yüksek lisans tezinden üretilmiş ve izinler alınmıştır

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Sosyo-Demografik Özellikler

Kırsal kesimde yaşamlarını devam ettiren çiftçilerin bir konudaki bilinç düzeylerini ölçmeye çalışırken, onların sosyo-ekonomik özelliklerini bilmek önem taşımaktadır (Bayraktar ve Boz, 2020). Bu bağlamda ele alınan sosyo-ekonomik özellikler üreticilerin eğitim düzeyi, cinsiyeti, yaşı, ailedeki birey sayıları, ailede tarımda çalışan işgücü sayıları, tarımsal deneyimleri, tarımsal masrafları, gelir düzeyleri ve tarım dışı gelirleridir. Bu değişkenlerden eğitim düzeyi ve cinsiyet kategorik, diğer değişkenler ise sürekli değişken olarak ölçülmüştür. Eğitim düzeyi bakımından araştırmaya katılan çiftçilerin %64,3'ü ilkokul mezunu, %17,9'u okuma yazma biliyor olup herhangi bir okuldan mezun değildir. Ortaokul mezunu olanların oranı %11,6, lise ve üzeri eğitim görenlerin oranı %6,3'tür. Cinsiyet bakımından çiftçilerin %94,6'u erkek, %5,4'ü kadındır. İnceleme sonucunda üreticilerin büyük çoğunluğunun (%94,6) erkek üreticilerden

oluştugu, büyük çoğunluğunun (%95,5) evli olduğu ve ortalama eğitim düzeylerinin ise ilkokul düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Üreticilerin %92'si sosyal güvenceye sahip olduğunu belirtirken, %8'i ise herhangi bir sosyal güvencesinin bulunmadığını belirtmiştir.

Ankete hem genç hem de yaşlı çiftçiler katılım sağlamıştır. Çiftçilerin yaş ortalaması 52,22 yıl olarak belirlenmiştir. Ortalama hane halkı büyüklükleri 3,97 kişi, aile işgücü kullanım ortalaması ise 2,06 kişi olarak tespit edilmiştir. Çiftçilerin ortalama deneyim süreleri 33,58 yıl olarak bulunmuştur. Çiftçilerin genel olarak deneyim süresinin fazla olduğu söylenebilir. 33 yılın altında deneyime sahip çiftçiler %47,3'lük kısmı oluşturmakta, 33 yıl ve daha fazla deneyime sahip çiftçiler ise %52,7'lik kısmı oluşturmaktadır. Çiftçilerin tarımsal üretimden elde ettikleri yıllık ortalama gelir 50562,50 TL olarak saptanmıştır. Çiftçilerin bir tarımsal üretim yılında yaptıkları masraflar ise 21866,07 TL olarak hesaplanmıştır. Ortalama arazi büyüklükleri ise 45,41 dekar olarak bulunmuştur. Çiftçilerin sadece %12,5'inin tarım dışında iş sahibi olduğu tespit edilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri

Sosyo-ekonomik özellikler	Gruplar	Frekans	%
Yaş (yıl)	52 ≥	61	54,5
	<52	51	45,5
	Toplam	112	100,0
	Ortalama±StdSapma=52,2±11,604		
Hane halkı büyüklüğü (kişi)	≤4	73	65,2
	4>	39	34,8
	Toplam	112	100,0
	Ortalama±StdSapma = 3,97±1,630		
Aile iş gücü (kişi)	≤2	84	75,0
	2>	28	25,0
	Toplam	112	100,0
	Ortalama±StdSapma = 2,06±0,923		
Tarımdaki deneyim (yıl)	≥33	59	52,7
	<33	53	47,3
	Toplam	112	100,0
	Ortalama±StdSapma = 33,58±12,838		
Ortalama tarımsal gelir (TL/yıl)	≤50,000	74	66,1
	>50,000	38	33,9
	Toplam	112	100,0
	Ortalama±StdSapma = 50562,50±34760,12		
Tarımsal gider (TL/yıl)	≤20,000	68	60,7
	>20,000	44	39,3
	Toplam	112	100,0
	Ortalama±StdSapma = 21866,07±14710,72		
Arazi genişliği (dekar)	≤45	71	63,4
	>45	41	36,6
	Toplam	112	100,0
	Ortalama±StdSapma = 45,41±32,585		
Tarım dışı gelir (TL/yıl)	≤15,000	9	8,0
	>15,000	5	4,5
	Toplam	14	12,5
	Ortalama±StdSapma = 15642,86±9771,28		

3.2. İletişim Davranışları

İletişim, insan yaşamının ayrılmaz bir parçasıdır. Gelişmekte olan ülkelerde, çiftçilerin davranışlarını değiştirmek, onların yeni alışkanlıklar kazanmasını sağlamak ve kazandığı alışkanlıkları üretim aşamasında kullanımlarını sağlamak için kitle iletişim araçlarından faydalanılmaktadır. Kitle iletişim araçlarından özellikle radyo ve televizyon kamuoyunu yönlendirme ya da haberdar etme için kullanılmaktadır. Bu nedenle çiftçilerin iletişim davranışlarını ve çevre ile ilgili ilişkilerini bilmek oldukça önemlidir.

Samsun ili Çarşamba ilçesinde bitkisel üretim yapan üreticilerin iletişim davranışları incelendiğinde,

üreticilerin en çok kullandığı kitle iletişim aracının televizyon olduğu en az kullandığının ise internet olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Üreticilerin neredeyse tamamının her gün günde birkaç saat televizyon izlediği tespit edilmiştir. Üreticilerin %56,3'ünün gazete okumadığı, %45,5'inin radyo dinlemediği ve %83,9'unun ise internet kullanmadığı saptanmıştır. Üreticilerin yakın-uzak çevre ile ilişkileri incelendiğinde, %54,5'inin en az haftada bir kez Çarşamba ilçe merkezine gittiği, %45,5'inin ise ilçe merkezine daha seyrek gittiği belirlenmiştir. Üreticilerin %42,9'u Samsun il merkezine ayda birkaç kez ve daha fazla gitmekte, %57,1'inin ise il merkezine daha seyrek gitmekte olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Üreticilerin iletişim davranışları

İletişim davranışı	Sıklık	Frekans	%
Gazete	Gazete okuyan	49	43,8
	Gazete okumayan	63	56,3
	Toplam	112	100,0
Radyo	Radyo dinleyen	61	54,5
	Radyo dinlemeyen	51	45,5
	Toplam	112	100,0
Televizyon	Günde birkaç saat televizyon izleyen	83	74,1
	Daha az izleyenler	29	25,9
	Toplam	112	100,0
İnternet	İnternet kullanan	18	16,1
	İnternet kullanmayanlar	94	83,9
	Toplam	112	100,0
İlçe merkezine gidış	En az haftada bir kez gidenler	61	54,5
	Daha seyrek gidenler	51	45,5
	Toplam	112	100,0
İl merkezine gidış	Ayda birkaç kez ve daha fazla gidenler	48	42,9
	Daha seyrek gidenler	64	57,1
	Toplam	112	100,0

3.3. Bilinç Düzeyinin Tespit Edilmesi

Samsun ili Çarşamba ilçesinde bitkisel üretimle uğraşan çiftçilerin tarımsal mücadele ilaçları konusunda bilinç düzeylerinin belirlenebilmesi için alanında uzman 2 ziraat yüksek mühendisi ve 1 psikolojik danışman tarafından sorular hazırlanmış ve değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirmeye alınan her sorunun doğru cevabı için çiftçiler 5 puan almaktadır. Sorular tarımsal mücadele ilaçlarının kullanımı, tarımsal mücadele ilaçları kullanımında çevre hassasiyeti, sağlık hassasiyeti ve tarımsal mücadele ilaçlarını satın alma davranışları olarak 4 ana başlık altında ele alınmıştır. Çiftçilerin tarımsal mücadele ilaçlarını kullanımında bilinç düzeylerinin tespit edilebilmesi için, tarımsal mücadele ilaçlarının kullanım aşamaları ile ilgili 18 soru, çevreye karşı davranışları ile ilgili 10 soru, tarımsal mücadele ilaçlarının insan sağlığına etkisi ile ilgili 4 soru ve tarımsal mücadele ilaçlarını satın alma süreçleriyle ilgili 10 soru sorulmuştur.

Birinci ana başlık altında tarımsal mücadele ilaçlarının kullanılması ile ilgili sorular bulunmaktadır. Bu soruların tamamına doğru cevap veren bir üreticinin alabileceği en

yüksek puan 90 puan olarak belirlenmiştir. İkinci ana başlık olan çevreye karşı duyarlılığı ölçmeye yönelik olan soruların tamamına doğru cevap veren üreticilerin alabileceği en yüksek puan 50 puan olarak belirlenmiştir. Üçüncü ana başlık olan üreticilerin kendi sağlıkları konusundaki duyarlılığı ölçmeye yönelik olan soruların tamamına doğru cevap veren üreticilerin alabileceği en yüksek puan 20 puan olarak belirlenmiştir.

Dördüncü ve son ana başlık ise üreticilerin tarımsal mücadele ilaçlarını satın alırken sahip oldukları bilinç düzeylerini ölçmeye yönelik sorulardır. Tarımsal mücadele ilaçları ile ilgili bilinç düzeylerinin belirlenebilmesi için ise hazırlanmış olan 5'li Likert ölçeğinden yararlanılmıştır. Çiftçilerin tarımsal mücadele ilaçlarını satın alırken önem verdikleri faktörlere, önem düzeylerine göre puanlar verilmiştir. Sorulara "kesinlikle önemsiz" yanıtını veren üreticiler o sorudan 1 puan, "önemsiz" yanıtını verenler 2 puan, "orta derecede önemli" yanıtını verenler 3 puan, "önemli" yanıtını verenler 4 puan ve "kesinlikle önemli" yanıtını verenler ise 5 puan almışlardır. Her sorudan alınabilecek tam puan 5 puan olarak belirlenmiş ve bütün soruları tam

yanıtlayan bir çiftçinin alabileceği en düşük puan 10, en yüksek puan ise 50 olarak belirlenmiştir. Tarımsal mücadele ilaçlarının kullanılması, üreticilerin ilaçları kullanımında çevreye karşı duyarlılığı ve sağlık alanındaki bilinç düzeylerinin tespit edilebilmesi için araştırmacılar tarafından bir ölçek oluşturulmuştur.

Samsun ilinin Çarşamba ilçesinde geçimini bitkisel üretimden sağlayan üreticilerin tarımsal mücadele ilaçları kullanımıyla ilgili bilinç düzeylerinin belirlenebilmesi için ilaçlama öncesinde, sırasında, sonrasında ve ilaçlama hakkındaki genel bilgi seviyelerini

tespit edecek türde sorulara verdikleri cevaplar değerlendirmeye alınmıştır. Bu değerlendirmeye göre tarımsal mücadele ilaçlarının kullanımıyla ilgili en düşük puanı alan çiftçi 90 puan üzerinden 28, en yüksek puan alan çiftçi ise 90 puan üzerinden 70 almıştır. Tarımsal mücadele ilaçlarının kullanımıyla ilgili üreticilerin tamamının aldığı ortalama puan ise 57,98 olarak bulunmuştur. Puanlama sonucunda, üreticilerin tarımsal mücadele ilaçlarının kullanımı konusunda orta düzeyde bilinçli oldukları söylenebilir (Tablo 3).

Tablo 3. Üreticilerin bilinç düzeyleri

Bilinç düzeyi	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standard Sapma
İlaçlama	28	70	57,98	8,229
Çevre	5	31	20,30	5,848
Sağlık	10	20	18,39	2,530
Satın alma	28	43	34,56	2,478
Toplam bilinç	87	152	131,24	11,248

Üreticilerin çevre ile ilişkileri hakkındaki bilinç düzeylerinin belirlenebilmesi için ilaçlama sonrasındaki çevreye yönelik tutum ve davranışları ve ilaçlamanın çevre üzerindeki zararlı etkilerine yönelik sorular sorulmuş ve değerlendirmeye alınmıştır. Çevre konusunda hem yüksek hem de düşük bilinç düzeyine sahip çiftçiler olduğu tespit edilmiştir. Pestisitlerin çevre ile ilişkileri hakkında en az puanı alan üretici 50 puan üzerinden 5, en yüksek puanı alan üretici ise 50 puan üzerinden 31 almıştır. Pestisitlerin çevre ile ilişkileri konusunda çiftçilerin tamamının aldığı ortalama puan ise 20,30'dur. Yapılan puanlama sonucunda, ilçedeki üreticilerin çevre konusundaki bilinç düzeylerinin yetersiz kaldığı söylenebilir.

Pestisitlerin sağlık üzerine etkileri ile ilgili bilinç düzeylerinin belirlenebilmesi için sorular sorulmuş ve değerlendirilmeye alınmıştır. Bu konuda sorulan sorulara, verdikleri yanıtlara göre alınan puanlar hesaplanmıştır. Üreticiler arasında pestisitlerin sağlık üzerine etkileri konusunda en az puan alan üretici 20 puan üzerinden 10 puan, en yüksek puan alan üretici ise 20 puan üzerinden 20 puan almıştır. Pestisitlerin sağlık üzerine etkileri konusunda tamamının aldığı puanların ortalaması ise 18,39 olarak bulunmuştur. Puanlama sonucunda, üreticilerin pestisitlerin sağlık üzerine etkileri konusunda yüksek düzeyde bilinçli oldukları söylenebilir.

Tarımsal mücadele hakkında sorulan sorulara verdikleri yanıtlara göre alınan puanlar hesaplanmıştır. Çiftçiler arasında tarımsal mücadele ilaçları ile ilgili sorulmuş sorulardan en az puan alan çiftçi 50 puan üzerinden 28 puan, en yüksek puan alan ise 43 puan almıştır. Tarımsal mücadele ilaçları hakkında çiftçilerin tamamının aldığı puanların ortalamasının ise 34,56 olduğu tespit edilmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda, üreticilerin tarımsal mücadele ilaçları konusunda orta düzeyde bilinçli oldukları söylenebilir.

Tarımsal mücadele ilaçları hakkındaki bilinç düzeylerinin

tespit edilebilmesi pek çok olumlu sonucu da beraberinde getirecektir. Öncelikle çiftçilerin eksik olduğu noktalar belirlenecek ve bu konularda seminerler, eğitimler ve sempozyumlar düzenlenerek eksikliklerinin giderilebilecek olmasıdır. Bilinç düzeylerinin tespit edilebilmesi için araştırmacılar tarafından; çiftçilere tarımsal mücadele ilaçları, kimyasal mücadele, pestisitlerin çevreye olan ilişkileri ve pestisitlerin sağlık üzerine etkileri konularında sorular sorulmuştur. Her sorunun kendine ait doğru cevapları bulunmaktadır ve üreticiler sorulara verdikleri yanıtlara göre belirli puanlar elde etmişlerdir.

Tüm bu sorular dikkate alındığında üreticilerin alabileceği maksimum puan 210 olarak bulunmuştur. Üreticiler arasında en düşük puan 87, en yüksek puan ise 152 olarak bulunmuştur. Ortalama bilinç düzeyi puanı ise 131,24 olarak bulunmuştur. Bu durumda üreticilerin orta düzeyde bilinçli oldukları söylenebilir (Tablo 3).

3.3.1. Bilinç düzeyinin sosyo-ekonomik özellikler ve iletişim davranışları bakımından karşılaştırılması

Üreticilerin sosyo-ekonomik özelliklerinden üreticilerin yaşları, eğitimleri, sahip oldukları arazi büyüklükleri, tarımdaki toplam tecrübeleri, tarımsal üretimden yıllık elde ettikleri gelirleri ve tarımsal üretim için ayırdıkları yıllık ortalama bütçeleri ile bilinç düzeyi testinden aldıkları puanlar karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmaya göre;

Tarımsal üretimden elde ettikleri yıllık geliri 50000 TL'nin altında olan üreticilerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 35,12 iken, geliri 50000 TL ve üstü olan üreticilerin aldıkları ortalama puan ise 33,76 olarak saptanmıştır. İki grubun ortalamaları arasında istatistiki açıdan %5 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur (P = 0,004). Tarımsal üretim için yıllık ayırdıkları bütçe 25000 TL'nin altında olan üreticilerin bilinç düzeyi testinden elde ettikleri ortalama puan 35,06 iken, 25000 TL ve üstü bütçe ayıranların ise bilinç düzeyi

testinden elde ettikleri ortalama puan 33,80 olarak belirlenmiştir. İki grubun ortalamaları arasında istatistik açıdan %5 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur (P = 0,008). Arazi büyüklüğü 45 dekarın altında olan üreticilerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 34,99, 45 dekar ve üstünde arazi büyüklüğü olan üreticilerin ise bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 33,83 olarak saptanmıştır. İki grubun ortalamaları arasında %5 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (P = 0,017). Cinsiyet gruplarına göre incelendiğinde cinsiyeti erkek olan üreticilerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 34,45 iken, kadın olan üreticilerin ise aldıkları ortalama 36,50 puan olarak belirlenmiştir. İki grubun ortalamaları arasında %5 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur (P = 0,049). 35 yılın altında tarımda deneyim sahibi olan üreticilerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 34,11 iken, 35 yıl ve üstünde deneyim sahibi olan üreticilerin ise aldıkları puan 34,97 olarak tespit edilmiştir. İki grubun ortalamaları arasında istatistik açıdan %10 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur (P = 0,069). Tarım dışı gelire sahip olma durumları incelendiğinde, tarım dışı gelir sahibi olan üreticilerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 34,64 iken, tarım dışı bir geliri olmayan sadece tarımdan geliri olan üreticilerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 34,55 olarak belirlenmiştir. İki grubun ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (P = 0,897). Yaşı 52'nin altında olan üreticilerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 34,53 olarak saptanırken, 52 yaş ve üstünde olan üreticilerin aldıkları puan 34,59 olarak tespit edilmiştir. İki grubun ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yani üreticilerin yaşlarına göre bilinç düzeyleri arasında bir ilişki bulunmamıştır (P = 0,898). Eğitim durumlarına incelendiğinde, okuma yazma bilmeyen üreticilerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 34,52 iken,

ilkokul mezunu ve daha üstü bir okuldan mezun olan üreticilerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan ise 34,57 olarak saptanmıştır. İki grubun ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (P = 0,925). Yani üreticilerin eğitim seviyelerinin artması ya da azalması bilinç düzeyi testinden aldıkları puanda bir değişikliğe neden olmamaktadır (Tablo 4).

Çiftçilere üretim faktörlerini daha iyi yönetme kabiliyeti kazandırması açısından gerekli olan tarımsal bilgiye erişim kolaylığı, kırsal alanda insan kaynağına yapılan önemli yatırımlardan birisidir (Eryılmaz ve ark., 2020). Ankete katılan üreticilerin iletişim davranışları ve çevre ile ilgili yakın-uzak ilişkileri ele alınmıştır. Bu karşılaştırmaya göre; Gazete okuyan üreticiler bilinç düzeyi testinden ortalama 57,49 puan almışlardır. Gazete okumayan üreticiler ise bilinç düzeyi testinden 58,37 puan almışlardır. Üreticilerin gazete okuması ya da okumamasının bilinç düzeyi testinden aldıkları puanda bir etkisi bulunmamıştır (P = 0,579). Üreticiler arasında radyoyu düzenli olarak dinleyen üreticiler ile dinlemeyenlerin bilinç düzeyinden aldıkları ortalama puan arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (P = 0,382). Televizyonu sürekli olarak izleyen üreticiler ile izlemeyen üreticilerin bilinç düzeyinden aldıkları ortalama puan arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (P = 0,765). İnterneti kullanan üreticiler ile kullanmayan üreticilerin bilinç düzeyinden aldıkları ortalama puan arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (P = 0,671). Üreticilerden ilçe merkezine en az haftada bir kez ve daha fazla gidenlerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 60,02 bulunmuş, daha seyrek giden üreticilerin puanları ise 56,28 olarak saptanmıştır. İki grubun bilinç düzeyi testinden aldıkları puanlar karşılaştırıldığında istatistik açıdan %5 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (P = 0,016).

Tablo 4. Bilinç düzeyinin sosyo-ekonomik özellikler bakımından karşılaştırılması

	Sosyo-ekonomik özellik grupları	N	Ort	St.sap.	t	P
Bilinç düzeyi	Düşük gelir düzeyi	46	33,76	2,311	2,988	0,004
	Yüksek gelir düzeyi	66	35,12	2,453		
	Düşük bütçe sahibi	44	33,80	2,130	2,821	0,006
	Yüksek bütçe sahibi	68	35,06	2,574		
	Düşük arazi varlığı	41	33,83	2,344	2,466	0,016
	Yüksek arazi varlığı	71	34,99	2,470		
	Cinsiyeti erkek olanlar	106	34,45	2,454	1,995	0,049
	Cinsiyeti kadın olanlar	6	36,50	2,258		
	Düşük tecrübe	53	34,11	2,562	1,838	0,069
	Yüksek tecrübe	59	34,97	2,349		
	Tarım dışı geliri olanlar	14	34,64	3,201	0,129	0,897
	Tarım dışı geliri olmayanlar	98	34,55	2,377		
	Düşük yaş grubu	51	34,53	3,055	0,129	0,898
	Yüksek yaş grubu	61	34,59	1,892		
	Düşük eğitim seviyesi	21	34,52	1,940	0,095	0,925
Yüksek eğitim seviyesi	91	34,57	2,595			

İl merkezine ayda birkaç kez ve daha fazla giden üreticilerin bilinç düzeyi testinden aldıkları ortalama puan 59,42 bulunmuş, daha seyrek giden üreticilerin aldıkları ortalama puan ise 56,06 olarak tespit edilmiştir.

İki grubun bilinç düzeyi testinden aldıkları puanlar karşılaştırıldığında istatistiki açıdan %5 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur (P = 0,032) (Tablo 5).

Tablo 5. Bilinç düzeyinin iletişim davranışları bakımından karşılaştırılması

	İletişim davranışları	N	Ort	Ss	t	P
Bilinç düzeyi	Gazete okuyan	49	57,49	7,600	0,557	0,579
	Gazete okumayan	63	58,37	8,728		
	Radyo dinleyen	61	57,62	8,496	0,877	0,382
	Radyo dinlemeyen	51	58,56	7,845		
	Günde birkaç saat fazla tv izleyen	29	57,59	8,683	0,300	0,765
	Daha az izleyenler	83	58,12	8,114		
	İnternet kullanan	18	57,22	7,938	0,426	0,671
	İnternet kullanmayan	94	58,13	8,317		
	İlçe merkezine en az haftada bir kez gidenler	61	60,02	9,004	2,449	0,016
	İlçe merkezine daha seyrek gidenler	51	56,28	6,728		
İl merkezine ayda birkaç kez gidenler	48	59,42	9,418	2,174	0,032	
Daha seyrek gidenler	64	56,06	6,944			

4. Sonuçlar ve Öneriler

Bu çalışmada, Samsun ili Çarşamba ilçesinde bitkisel üretim yapan çiftçilerin tarımsal mücadele ilaçları seçimi ve kullanımındaki bilinç düzeylerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın spesifik amaçları ise üreticilerin sosyo-ekonomik özelliklerinin belirlenmesi ve sosyo-ekonomik özelliklerinin bilinç düzeyinin oluşmasındaki etki derecesini tespit etmektir.

Samsun ili Çarşamba ilçesinde bitkisel üretim yapan üreticilerin tarımsal mücadele ilaçları kullanımıyla ilgili bilinç düzeyinin belirlenebilmesi için ilaçlama öncesinde, ilaçlama sırasında, ilaçlama sonrasında ve ilaçlama hakkındaki genel bilgi düzeylerinin belirlenmesine yardımcı olacak türde sorulara verdikleri cevaplar değerlendirmeye alınmıştır. Bu değerlendirmeye göre üreticilerin tarımsal mücadele ilaçlarının kullanımı konusunda orta düzeyde bilinçli oldukları söylenebilir.

Üreticilerin tarımsal mücadele ilaçlarını kullanımı sonrasında çevre ile olan ilişkileri konusundaki bilinç düzeylerinin belirlenebilmesi için üreticilere ilaçlama sonrasındaki çevreye yönelik davranışları ve ilaçlamanın çevre üzerindeki zararlı etkilerine yönelik sorular sorulmuş ve değerlendirmeye alınmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda, üreticilerin çevre konusunda bilinç düzeylerinin yetersiz olduğu söylenebilir.

Pestisitlerin sağlık üzerine etkileri ile ilgili bilinç düzeylerinin belirlenebilmesi için sorular sorulmuş ve değerlendirilmeye alınmış ve üreticilerin sorulara, verdikleri cevaplara göre aldıkları puanlar hesaplanmıştır. Puanlama sonucunda, üreticilerin pestisitlerin sağlık üzerine etkileri konusunda yüksek düzeyde bilinçli oldukları söylenebilir.

Tarımsal mücadele ile ilgili sorulmuş sorulara, vermiş oldukları yanıtlara göre aldıkları puanlar hesaplanmıştır. Puanlama sonucunda, üreticilerin tarımsal mücadele

ilaçları hakkında orta düzeyde bilinçli oldukları söylenebilir. Tüm bu sorular dikkate alındığında üreticilerin orta düzeyde bilinçli oldukları söylenebilir. Bayraktar (2014) Harran Ovası'nda yapmış olduğu çalışma sonucunda, çiftçilerin tarımsal mücadele ilaçları konusunda yeteri kadar bilgi sahibi olmadıklarını aynı zamanda bilinç düzeylerinin de düşük olduğunu belirtmiştir.

Üreticilerin tarımsal üretimden elde ettikleri yıllık gelir, tarımsal üretime ayırdıkları yıllık ortalama masraf, arazi büyüklükleri ve tarımdaki deneyim süreleri gibi sosyo-ekonomik özelliklerindeki farklılıkların tarımsal mücadele ilaçları konusundaki bilinç düzeylerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Kitle iletişim araçlarını daha fazla kullanan üreticilerin ve yakın-uzak çevresiyle daha sık ilişki kuran üreticilerin bilinç düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Erdil ve Tiryaki (2020)'nin Manisa ilinde yapmış oldukları çalışmada tecrübe sahibi ve iyi eğitim almış olan çiftçilerin bilinç düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Üreticilerin tarımsal mücadele ilaçları hakkındaki bilinç düzeylerinin tespit edilmesiyle üreticilerin tarımsal mücadele ilaçları hakkında eksik olduğu konular belirlenmiştir. Üreticilerin eksik olduğu bu konularda eğitimler ve seminerler düzenlenerek üreticilerin eksiklikleri giderilebilir. Aynı zamanda tarımdaki sorunlardan biri olan üreticilerin refah seviyesinin artırılması da üreticilerin bilinç düzeylerinin artması konusuna da yardımcı olacaktır.

Katkı Oranı Beyanı

AB verileri topladı, analiz etti ve makaleyi hazırladı. İB fikri tasarladı ve makaleyi düzenledi. Tüm yazarlar makaleyi inceledi ve onayladı.

Çatışma Beyanı

Yazarlar bu çalışmada hiçbir çıkar ilişkisi olmadığını beyan etmektedirler.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Bu çalışma "Üreticilerin Tarımsal Mücadele İlaçlarını Bilinçli Bir Şekilde Kullanmalarını Etkiyen Faktörler: Samsun İli Çarşamba İlçesi Örneği" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasından üretilmiştir.

Kaynaklar

- Ağaoğlu YS, Ayfer M, Fidan Y, Köksal İ, Çelik M, Abak K, Gülşen Y. 1987. Bahçe bitkileri. Ankara Üniv, No:31, Ankara, Türkiye.
- Akar Ö, Tiryaki O. 2018. Antalya ilinde üreticilerin pestisit kullanımı konusunda bilgi düzeyi ve duyarlılıklarının araştırılması. SDÜ Zir Fak Derg, 13(1): 60-70.
- Akbay C, Yurdakul O. 1993. Aşağı Seyhan ovasında tarımsal savaş ilaçlarının pazarlanması ve tarım işletmelerinin karşılaştıkları sorunlar. ÇÜ Zir Fak Derg, 8(1): 13-28.
- Akbay C, Yurdakul O. 1993. Aşağı Seyhan ovasında tarımsal savaş ilaçlarının kullanımı ve ekonomik analizi. ÇÜ Zir Fak Derg, 8(2): 15-30.
- Alben E. 2013. Kahramanmaraş ili Türkoğlu ilçesinde çiftçilerin zirai ilaçları bilinçli bir şekilde kullanmalarına etki eden faktörler, Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye.
- Alben E, Boz İ. 2014. Kahramanmaraş ili Türkoğlu ilçesinde çiftçilerin zirai ilaç kullanımı, mevcut sorunlar ve çözüm önerileri. XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 1614-1621, 3-5 Eylül 2014, Samsun, Türkiye.
- Anonim. 2020. Çarşamba Belediyesi. URL: <http://www.carsamba.bel.tr/index.php/kent-rehberi/ilce-tarihi> (erişim tarihi: 21.07.2020).
- Bayraktar A, Boz İ. 2020. Attitudes and behaviours of farmers in using of pesticides in Çarşamba district of Samsun. Turkish J Agri-Food Sci and Tech, 8(2): 392-398.
- Bayraktar SM. 2014. Harran ovasında tarımsal ilaç kullanımının ekonomik analizi, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Kahramanmaraş, Türkiye.
- Bora T. 2002. Bitki hastalıklarıyla biyolojik savaşta gelişmeler ve Türkiye'de durum. Türkiye, 5: 4-7.
- Bulut H, Tamer A. 1996. Pestisit kullanımının azaltılması ile ilgili politika ve stratejiler. II. In Symposium National Pest Eradication Chemicals, 18-20, Turkey.

- Demircan V, Yılmaz H. 2005. Isparta ili elma üretiminde tarımsal ilaç kullanımının çevresel duyarlılık ve ekonomik açıdan analizi. Ekoloji, 14(57): 15-25.
- Durmuşoğlu E, Tiryaki O, Canhilal R. 2010. Türkiye'de pestisit kullanımı, kalıntı ve dayanıklılık sorunları. Türkiye Ziraat Müh, 7: 11-15.
- Erdil M, Tiryaki O. 2020. Manisa ili'nde çiftçilerin tarım ilaçları kullanımı konusundaki bilinç düzeyi ve duyarlılıklarının araştırılması. ÇOMU Fen Bil Enst Derg, 6(1): 81-92.
- Eryılmaz GA, Kılıç O. 2018. Türkiye'de sürdürülebilir tarım ve iyi tarım uygulamaları. Tarım ve Doga Derg, 21(4): 624-631.
- Eryılmaz GA, Kılıç O. 2019. Çevre koruma amaçlı tarımsal eğitimlerin çiftçi davranışlarına etkisi: Samsun ili Bafra ilçesi örneği. Turk J Agric Res, 6(3): 336-341.
- Eryılmaz GA, Kılıç O, Boz İ, Kaynakçı C. 2020. Süt sığırcılığı yapan işletmelerin tarımsal yeniliklerin benimsenmesi ve bilgi kaynakları yönünden değerlendirilmesi: Samsun ili Bafra ve Canik ilçeleri örneği. İğdır Üniv Fen Bil Enst Derg, 10(2): 1361-1369.
- FAO. 2020. Statistical data of FAO. URL: <http://www.fao.org/faostat/en/#home> (erişim tarihi: 20.08.2020).
- Karabat S, Atış E. 2012. Manisa ili bağ alanlarında kullanılan tarımsal ilaçların gıda güvenliğine etkisinin koşullu değerlendirme yöntemiyle analizi. Ege Üniv Zir Fak Derg, 49(1):17-25.
- Önen C, Avcı S, Güneş G. 2015. Çiftçilerin tarım ilaçlamasında kullandığı koruyucu sağlık önlemleri. Türkiye Halk Sağlığı Derg, 13(2): 147-154.
- Peker AE. 2012. Konya ili domates üretiminde tarımsal ilaç kullanımına yönelik çevresel duyarlılık analizi. İğdır Üniv Fen Bil Enst Derg, 2(1): 47-54.
- Saruhan İ, Şen M. 2012. Farklı fındık çeşitlerinde fındık kurdunun (Curculio nucum COL.: Curculionidae) zarar oranı. Anadolu Tar Bil Derg, 27(2): 70-75.
- Toros S, Maden S, Sözeri S. 1991. Tarımsal savaşım yöntem ve ilaçları. Ankara Üniv ZirFakYay, 1222, Ankara, Türkiye.
- TÜİK. 2020. Türkiye İstatistik Kurumu. URL: <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist> (erişim tarihi: 20.08.2020).
- Yamane T. 2001. Temel Örnekleme Yöntemleri, (1. Baskı). Çev. A. Esin, M.A Bakır, C. Aydın ve E. Gürbüzsel. Literatür Yayıncılık, İstanbul, Türkiye.
- Yurdakul O, Özgür AF, Akbay C. 1994. Çukurova'da tarımsal ilaç kullanımının ekonomik analizi. TOAG-922 Nolu Proje Kesin Raporu, Adana, Türkiye.