



Bafra İlçesinde Çevre Amaçlı Tarım Arazilerin Korunması Programının Değerlendirilmesi ve İyi Tarım Uygulamalarının Etkilerinin Sürdürülebilirliği

H. Türkten¹, G. Aydın Eryılmaz, V. Ceyhan, O. Kılıç

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü/ Samsun
E-posta: hatice.turkten@omu.edu.tr

ÖZET

Araştırmada, Çevre Amaçlı Tarım Arazilerinin Korunması (ÇATAK) Programı çerçevesinde Samsun ili Bafra ilçesinde gerçekleştirilen uygulamaların değerlendirilmesi ve iyi tarım uygulamalarının (İTU) oluşturduğu etkilerinin sürdürülebilirliğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Araştırmanın ana materyalini ÇATAK programından yararlanan çiftçiler arasından tabakalı tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilmiş 48 çiftçiden anket yoluyla toplanan veriler oluşturmaktadır. İTU ve ÇATAK kapsamında alınan eğitimler sonrası çiftçilerde meydana gelen değişikliklerin sürdürülebilirliği, toprak, dane ve yaprak analizleri sonucu uygun tarımsal faaliyetlerin uygulanması, gelecek kuşaklara yeterli toprak ve su kaynakları bırakmak için yapılan uygulamaların faydaları gibi konularda 5'li Likert ölçeği ile sorulan sorulara çiftçilerin verdikleri yanıtlara göre hesaplanan skorlar yardımıyla belirlenmiştir. Araştırma sonuçları iyi tarım uygulamalarının sürdürülebilirliği ile tarım işletmelerinde işgücü varlığı, toplam destek miktarı ve çiftçilerin ÇATAK ile İTU kapsamında verilen eğitimlerden memnun olma durumu arasında istatistiksel olarak önemli farklılık olduğunu göstermektedir. İşgücü varlığı düşük, destek miktarı fazla olan ve bu eğitimlerden daha çok memnun olan çiftçiler, ÇATAK desteği sona erdiğinde de İTU faaliyetlerine devam edeceklerdir. Dolayısıyla, İTU'nun çiftçilere daha çok benimsetilmesi için destek süresinin uzatılması, verilen eğitimlerden memnun olmayan çiftçilerle ilgili kurum ve kuruluşlarla iletişimlerinin artırılması ve çiftçilerin söz konusu eğitimlerle ilgili beklentilerini dikkate alan çalışmalara yönelmeleri, İTU'nun oluşturduğu etkilerin sürdürülebilirliğini olumlu yönde etkileyecektir.

Anahtar Kelimeler: ÇATAK, iyi tarım, etkilerin sürdürülebilirliği, Bafra

An Evaluation of Environmental Friendly Protection Program for Agricultural Land and Sustainability of the Effects of Good Agricultural Practices in Bafra District

ABSTRACT

The research aimed to evaluate practices within the framework of the Environmental Friendly Protection for Agricultural Land program (EFALP) and to reveal sustainability of the effects of Good Agricultural Practices (GAP) in the Bafra district of Samsun province. Bulk of the research the data were collected from randomly selected 48 farmers benefited from EFALP by using well-structured questionnaire. Research results showed that there were statistically significant differences among the groups in terms of the variables of labor, total amount of support and satisfactory level. Sustainability of the observed changes sourced from GAP and EFALP was explored by using the scores, which was calculated based on the farmers' response to the selected questions about agricultural activities based on the results of the test of soil, leaf etc. and benefits of supportive activities for soil and water sources. Farmers with low presence of labor, more amounts of support and who are more than satisfied with these trainings, will continue to GAP activities when EFALP support ends. Thus, extension of support period for adoption of GAP to farmers, increasing communication with relevant institutions and organizations of farmers who are not satisfied with the education and heading for studies regarding expectations about training of farmers will positively affect the sustainability of the effects of GAP.

Keywords: EFALP, good agriculture, sustainability of effects, Bafra

1. GİRİŞ

Dünya nüfusundaki sürekli artış, gıda maddeleri üretiminin artırılması ihtiyacını doğurmuştur. Bu ihtiyacı karşılayabilmek için birim alandan daha fazla verim elde etmek için, yoğun girdili üretim tekniklerinin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte, ihtiyaçtan fazla girdi kullanımının insan sağlığına olumsuz etkileri konusu önem kazanmıştır. Ancak bu etkinin sadece insan sağlığı üzerine olmadığı, toprak ve su kaynaklarını kirleterek tarımın sürdürülebilirliğine de bir tehdit oluşturduğu konusundaki tartışmalar son yıllarda artmıştır.

Tarımsal faaliyetlerde bilinçsiz kullanılan girdilerin ürünlerde bıraktığı kalıntıları en aza indirmek ve sürdürülebilir çevreyi sağlamak amacıyla, organik tarım ve iyi tarım uygulamaları tüm Dünya'da desteklenmiştir. Finlandiya'da 2007-2013 yılları arasında tarımsal faaliyetlerin neden olduğu su kaynakları kirliliğini azaltmak için AEP (Agri- Environmental Payments) desteği verilmiştir. Almanya, Fransa, Hollanda, İsveç ve İsviçre'de tarıma daha az elverişli alanların üretime katılmalarına yönelik, 2009 yılında PBR (Payment- By- Results) ve AES (Agricultural Environmental Schemes) kapsamında destekler verilmeye başlamıştır. Yine 2010 yılından bu yana OECD ülkelerinde çevrenin korunmasından kültürel uygulamaların devamlılığına kadar PES (Payments for Environmental Services) desteği verilmektedir.

Türkiye organik tarım ve iyi tarım uygulamaları yapan çiftçilere teşvik edici desteklerin verildiği ülkelerden biridir. Bu üretim tekniklerini uygulayan tarım işletmesi sayısının artırılmasının yanı sıra, toprak ve su kalitesinin korunması, doğal kaynakların sürdürülebilirliği, erozyonun önlenmesi ve tarımın olumsuz etkilerinin azaltılmasında yönelik ÇATAK adı altında 2006 yılında destekler verilmeye başlanmıştır.

Türkiye’ de ÇATAK programının uygulandığı yerlerden biri de Samsun ili Bafra ilçesidir. İlçede, çeltik bitkisi yetiştirme sezonunu su altında ve doygun koşullarda geçirmesi, yoğun ilaç ve gübre kullanılması nedeniyle diğer bitkilerden ayrı bir öneme sahiptir. Çeltik üretiminde; sürekli su yükü koşullarında derine sızma kayıplarının artması, yer altı suyu seviyesinin yükselmesine ve kirlenmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle, ilçede ÇATAK programı uygulama alanı seçiminde, çevreyi olumsuz etkileyen çeltik alanlarına öncelik verilmiştir. Ayrıca kışlık sebze üretiminin de yapıldığı ilçede, toplam 80 bin dekar alanda İTU yapan işletmeler programdan faydalanmaktadır. İlçede, öncelikli olarak tarımsal faaliyetler sonucu kirlenen balık gölleri bölgesinde bulunan köylerden başlamak üzere, toplam 34 köy proje kapsamına alınmıştır (Turan, 2011). İlçede, en az iki yıl süreyle iyi tarım uygulamaları yapan işletmelere 2010 yılında 11 bin dekar alanda, 152 çiftçiye destek ödemelerine başlanmış, destekler 2013 yılında 17,6 bin dekar alana ve 231 çiftçiye ulaşmıştır (GTHB, 2014).

Günümüze kadar bazı araştırmacılar ÇATAK programı ile ilgili bilimsel çalışmalar yapmıştır. Boz ve ark. (2010), ÇATAK programını benimseyen ve benimsemeyen çiftçileri sosyo-ekonomik özellikleri itibariyle karşılaştırmışlardır. Hasdemir ve Hasdemir (2012) ise araştırmalarında, ÇATAK programını uygulamada görevli personellerin çevre duyarlılıklarını incelemişlerdir. Ancak, ÇATAK programı, çevrenin korunması ve tarımsal faaliyetlerin devamlılığının sağlanması bakımından önemli bir konu olmasına rağmen, programın çiftçiler üzerindeki etkisini ve etkilerin sürdürülebilirliğini araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu araştırma, söz konusu bilgi ihtiyacını azaltmak için, ÇATAK programının değerlendirilmesine yönelmiştir. Araştırmanın amacı, Samsun ili Bafra ilçesinde ÇATAK programı uygulamalarının değerlendirilmesi ve iyi tarımın oluşturduğu etkilerinin sürdürülebilirliğinin ortaya konulmasıdır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın ana kitlesi, Samsun ili Bafra ilçesinde İTU yapan ve ÇATAK programı kapsamında destek alan 231 tarım işletmesinden oluşmaktadır (GTHB, 2011). Araştırma verileri tabakalı tesadüfi örnekleme metodu ile seçilmiş tarım işletmelerinden anket yoluyla toplanmıştır. Ayrıca araştırmada, konuya ilişkin kamu kuruluşlarının kayıtlarından sağlanan verilerden de yararlanılmıştır.

İnceleme alanında 75 dekar ve daha az araziye sahip tarım işletmeleri küçük tarım işletmelerini, 76 dekar ile 135 dekar arasında araziye sahip olanlar orta ölçekteki tarım işletmelerini ve 136 dekardan daha fazla araziye sahip olanlar ise büyük işletmeleri teşkil etmişlerdir. Araştırmada örnekleme kriteri olarak işletme arazisi büyüklüğü dikkate alınmış, %10 hata payı ve %95 güven aralığında anket yapılacak tarım işletmelerinin sayısı 48 olarak tespit edilmiştir. Anket yapılacak çiftçilerin belirlenmesinde tesadüfi sayılar tablosu kullanılmıştır.

Araştırmada çiftçilerin demografik özellikleri (yaş, eğitim, sosyal güvence, tarımsal deneyim gibi), tarım işletmelerinin genel özellikleri (gelir, işletme arazi büyüklükleri, tarım dışı gelirleri, kayıt tutma durumları gibi) ve kurumlarla olan ilişkilerine ait değişkenler incelenmiştir. Tarım işletmelerinde çiftçilerin, İTU öncesi toprak işlemeden hasat zamanına kadarki üretim faaliyetleri ve İTU ile birlikte bu faaliyetlerde yapılan değişiklikler tespit edilmiştir. Ayrıca tarım işletmelerinin bina varlığı, alet ekipmanları ve hayvan varlığı, İTU sonrası işletmede bulundurulması gereken yapıları hakkında bilgi edinilmiştir.

Çiftçilerin desteklemeler sona erdiğinde uygulanan değişikliklerin sürdürülebilirliği; İTU ve ÇATAK kapsamında alınan eğitimler sonrası oluşan değişikliklerin devamlılığı, toprak, dane ve yaprak analizleri sonucu uygun tarımsal faaliyetlerin uygulanması, gelecek kuşaklara yeterli toprak ve su kaynakları bırakmak için yapılan uygulamaların faydaları gibi konularda 5’li Likert ölçeği ile sorulara verdikleri yanıtlara göre hesaplanan skorlar yardımıyla belirlenmiştir. Ortalama skorun üzerinde olan tarım işletmeleri İTU uygulamalarını sürdürecektir grubuna, ortalama skorun altında olanlar ise sürdürmeyecekler grubuna dahil edilmişlerdir.

İncelenen işletmelerde ÇATAK uygulamalarının değerlendirilmesinde ve işletmelerin genel özelliklerinin ortaya konulmasında basit tanımlayıcı istatistiklerden (yüzde, frekans vb.) yararlanılmıştır. Araştırmada incelenen değişkenler açısından işletme büyüklük grupları arasında ve sürdürülebilirlik grupları arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesinde, süreklilik gösteren değişkenler için grup sayısı üç olduğunda tek yönlü varyans analizi ve grup sayısı iki olduğunda t-testi kullanılmıştır. Kesikli değişkenler için farklılığın ortaya konulmasında ise üç grup olduğunda Kruskal-Wallis H-testi ve iki grup olduğunda Mann-Whitney-U testi kullanılmıştır.

3. ARAŞTIRMA BULGULARI

İnceleme alanında faaliyet gösteren küçük tarım işletmelerinde çiftçilerin ortalama yaşı 51 olup, 7 yıllık eğitime sahiptirler. Orta büyüklükteki tarım işletmelerinde ise çiftçilerin yaş ortalaması 48’dir ve ortalama 6 yıl eğitime görmüşlerdir. Büyük tarım işletmelerindeki çiftçiler ise ortalama 56 yaşında ve 6 yıl eğitim gören kişilerden oluşmaktadır. Çiftçilerin tarımsal deneyimleri küçük, orta ve büyük tarım işletmelerinde sırasıyla ortalama 33, 32 ve 37 yıldır. Küçük ve orta büyüklükteki tarım işletmelerinde çiftçiler günlük ortalama 9 saat çalışırken, büyük işletmelerde günlük çalışma süresi ortalama 11 saattir (Çizelge 3.1).

İncelenen tarım işletmelerinde işletme başına düşen işletme arazisi büyüklüğü 64 dekadır. Küçük tarım işletmelerinde işletme arazisi ortalama 199, büyük tarım işletmelerinde ortalama 454 dekadır (Çizelge 3.1). Tarım



işletmeleri işletme arazisi içerisinde, ortalama 71 da araziye de kiralamaktadır. Küçük tarım işletmeleri 38 da araziye kiraya tutarken, orta ve büyük tarım işletmelerinde bu miktar sırasıyla 116 ve 232 dekadır.

Küçük, orta ve büyük tarım işletmeleri 2010 yılında sırasıyla ortalama 27, 55 ve 95 da alanda ÇATAK desteği almaya başlamışlardır. İnceleme alanında, 2011 yılında destek almaya başlayan küçük ve büyük tarım işletmesi bulunmazken, orta büyüklükteki tarım işletmelerinin desteklenmeye başladığı alan 74 dekadır. Desteklenen alana 2012 yılında, küçük tarım işletmelerinde 35; orta büyüklükteki tarım işletmelerinde 94; büyük tarım işletmelerinde 329 da daha arazi eklenmiş, 2013 yılında gelindiğinde, desteklenen alanlardaki artış 2012 yılına kıyasla azalmıştır (Çizelge 3.1). İncelenen tarım işletmelerinde işletme başına toplam destek miktarı 24 bin TL'dir. İşletmelerin aldıkları toplam destek içerisinde ÇATAK desteğinin en düşük olduğu grup orta büyüklükteki tarım işletmelerine (%54). Bu oran küçük ve büyük tarım işletmelerinde birbirine yakındır. Araştırmada tarım işletmeleri büyüklüğü ile destek miktarları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,01$). Tarım işletmeleri büyüklüğünde işletme sahibinin yaşı, eğitimi, tarımsal deneyimi, işletmedeki işgücü varlığı ve işletmenin sermaye yapısı gibi özelliklerin de etkili olması beklenmektedir. Ancak araştırmada bu değişkenlere göre işletme büyüklük grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Çizelge 3.1).

İncelenen işletmelerin sermaye unsurlarına bakıldığında, işletme başına düşen hayvan sermayesinin 7 bin TL, bina sermayesinin ise 369 bin TL olduğu görülmektedir. Hayvan sermayesi orta büyüklükteki tarım işletmelerinde en fazla iken, bina sermayesi arazi büyüklüğüne bağlı olarak artmaktadır. Tarım işletmelerinde kayıt tutma süresi arazi büyüklüğüne bağlı olarak değişmektedir. Küçük tarım işletmelerinde ortalama 6 yıldır kayıt tutulurken, büyük işletmelerde bu süre ortalama 17 yıldır (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Tarım işletmelerinin genel özelliklerine ilişkin ortalama ve standart hata değerleri

	Küçük		Orta		Büyük	
	Ortalama	Std. Hata	Ortalama	Std. Hata	Ortalama	Std. Hata
	a		a		a	
Yaş (yıl)	51,0	6,8	48,0	10,3	56,0	14,9
Eğitim durumu (yıl)	7,4	3,9	6,4	3,0	6,3	2,2
İşletme sahibinin tarımsal deneyimi (yıl)	33,0	11,5	32,0	12,6	37,0	15,3
İşletme sahibinin işletmede çalıştığı süre (saat/gün)	9,0	3,5	9,0	3,1	11,0	2,3
İşgücü varlığı (kişi)	2,4	0,8	2,75	0,9	2,7	1,0
İşletme arazisi büyüklüğü (da)	63,5	29,4	198,8	196,7	454,3	311,5
Tarımsal gelir (bin TL)	25,4	22,8	111,3	76,4	517,9	17,8
Tarım işletmelerinin iyi tarım uyguladıkları süre (yıl)	4,2	2,8	4,6	1,3	6,5	2,4
ÇATAK ile desteklenmeye başlanan arazi büyüklüğü (da/2010)	26,5	-	55,4	-	95,1	30,0
ÇATAK ile desteklenmeye başlanan arazi büyüklüğü (da/2011)	-	-	74,0	-	-	-
ÇATAK ile desteklenmeye başlanan arazi büyüklüğü (da/2012)	35,1	18,5	94,3	0,0	328,5	62,7
ÇATAK ile desteklenmeye başlanan arazi büyüklüğü (da/2013)	37,1	17,7	81,9	18,0	148,2	70,8
Toplam destek miktarı (bin TL)*	8,9 ^a	3,7	24,5 ^b	15,1	53,3 ^b	22,7
ÇATAK desteği (bin TL)	6,4	2,4	13,3	1,9	38,4	16,3
Toplam destekler içinde ÇATAK desteğinin payı (%)	71,3	-	54,4	-	72,1	-
Tarım işletmesi başına hayvan sermayesi (bin TL)	5,5	12,6	26,3	59,2	23,3	19,6
Tarım işletmesi başına bina sermayesi (bin TL)	131,1	32,4	219,3	54,5	237,3	21,4
Tarım işletmelerinin kayıt tutma süresi (yıl)	6,3	5,8	8,4	6,5	17,1	14,2
Çiftçilerin üye oldukları kuruluşların sayısı	3,5	6,2	3,4	6,7	3,4	2,9
İTU eğitimlerinde memnun olanların oranı (%)	63,2	-	85,0	-	66,7	-

* 0,01 düzeyinde anlamlı

** Farklı harflerle gösterilen gruplar, incelenen değişken açısından birbirinden farklıdır.

Tarım işletmelerinde yaygın olarak çeltik üretimi yapılmaktadır. Bunun dışında tarım işletmelerinde kışlık sebzelerden karnabahar, beyaz lahana ve kırmızı lahana, yazlık sebzelerden domates, biber, kavun ve karpuz üretilmektedir. Araştırma kapsamındaki tarım işletmeleri iyi tarım uygulamalarına 2005 yılında başlamıştır. Bu

tarım işletmelerinin, %79'unda çeltikle, %21'inde sebze üretimiyle İTU'ya başlamışlardır. Günümüzde, tarım işletmelerinin %90'ında çeltik, %35'inde sebze üretiminde İTU'ya devam edilmektedir.

Araştırmada kapsamındaki tarım işletmelerine 2010 yılında ÇATAK programıyla destek ödemeleri yapılmaya başlanmıştır. İncelenen tarım işletmelerinin %72'si ÇATAK programından yararlanabilmek için iyi tarıma başlamışlardır. ÇATAK programı kapsamında işletmelere, %78'i çeltik, %22'si ise çeltik ile birlikte sebze üretimi yapılan alanlara destek ödemeleri yapılmıştır.

Üretim sezonu boyunca kurumlar, iyi tarım uygulamaları ve ÇATAK kapsamında her ay verdikleri, eğitim toplantılarıyla çiftçilerle bir araya gelerek, toprak işlemeden ürünlerin hasat zamanlarına kadar ki süreçte izleyecekleri üretim faaliyetleri hakkında bilgi vermektelerdir. Aynı zamanda Gıda Tarım ve Hayvancılık Samsun İl Müdürlüğü başta olmak üzere, Bafra İlçe Müdürlüğü ve birlikler tarafından yılda ortalama üç kez saha denetimleri yapıldığı çiftçiler tarafından belirtilmiştir. Çiftçilere verilen eğitimler ve saha denetimleri, tarım işletmelerinin önemli bir kısmının üretim faaliyetlerinde değişiklikler meydana getirmiştir. İyi tarım uygulamalarının tarım işletmelerinin üretim faaliyetlerinde meydana getirdiği değişiklikler Çizelge 3.2'de verilmiştir. İyi tarımın çiftçilerde meydana getirdiği en önemli değişiklik %77 ile sertifikalı tohum kullanımudur. Bunun nedeni İTU'nun çiftçilerin kendi ürettiği tohum, fide ve fidanı kullanmadan önce analiz yaptırılmalarını ya da GTHB'den izinli üretim materyali kullanmalarını zorunlu hale getirmesidir. İyi tarımın yasal zorunluluk haline getirdiği uygulamalardan birisi de arazi tesviyedir. Araştırmada, tarım işletmelerinin %52'sinde İTU öncesi her yıl düzenli olarak arazi tesviyesi yaptırıldığı, ancak İTU ile tarım işletmelerinin tamamının düzenli olarak yaptırmaya başladıkları tespit edilmiştir. Çiftçiler arazi tesviyesiyle; ürünlerin su tutumunun aynı seviyede olmasından dolayı ürün standardizasyonu ile kalite ve verim artışı sağladıklarını belirtmişlerdir.

İyi tarım uygulamaları kapsamında verilen eğitimler sonucu, ürünlerin ekim, sulama, gübreleme ve ilaçlama ile hasat gibi faaliyetlerin uygun zamanda doğru üretim teknikleri kullanımı yaygınlaşmıştır. Tarım işletmelerine göre bu teknikler ürünlerde oluşan hastalık ve zararlılarla mücadelede önem ölçüde etkili olmuştur. İyi tarım öncesi tarım işletmelerinde yaygın olarak görülen hastalık ve zararlılar; çeltik yanığı, külleme, küf, mantar, yeşil kurt ve tel kurdu iken, bu hastalık ve zararlıların işletmelerin %39'unda tamamen önlendiği, %23'ünde azaltıldığı ve %38'inde değişmediği saptanmıştır (çizelge 3.2).

Çizelge 3.2. İyi tarım uygulamalarının üretim faaliyetlerinde meydana getirdiği değişiklikler

	Değişiklik unsuru	İTU öncesi uygulamalar	İTU ile başlayanlar	İTU öncesi ve sonrası değişiklik (%)
Toprak işleme	Arazi tesviyesi	25	23	47,9
	Alet-makine kullanımı	39	9	18,8
Ekim	Sertifikalı tohum kullanımı	11	37	77,1
	Ekim zamanlarını düzenleme	45	3	6,3
Sulama	Sulama zamanlarını düzenleme	43	5	10,4
	Sulama yöntemleri	35	13	27,1
Gübre ve tarım ilacı kullanımı	Uygulama zamanı	42	6	12,5
	Uygulama tekniği	25	23	47,9
Hasat	Hasat zamanı	42	6	12,5

İyi tarım uygulamalarıyla birlikte tarım işletmelerine, toprak ve ürünlerde kimyasal kalıntı olup olmadığını gösteren analizleri yaptırılmaları konusunda da zorunluluk getirilmiştir (GTHB, 2014). İyi tarım öncesi incelenen alanda faaliyet gösteren tarım işletmelerinin sadece %22'sinde gübreleme ve ilaçlama, toprak ve ürün özelliklerinin analizine göre yapılmaktayken, geriye kalan tarım işletmelerinde tamamen kendi bilgi ve tecrübelerine göre uygulama yapılmaktaydı. Dane ve yaprak analizi için gerekli numuneler hasat öncesi denetime gelen kuruluşlarca analiz edilmektedir. Toprak analizi için gerekli numuneler, sebze birliğine üye olan çiftçilerin birlik tarafından ve uygulama alanından alınıp analiz edilirken, tahıl birliğine üye çiftçiler ise numuneleri kendileri birliğe götürerek analiz ettirdiklerini belirtmişlerdir. İyi tarım uygulamaları getirdiği toprak analizi zorunluluğuyla, işletmelerin tamamında tahlil sonuçlarına uygun materyaller kullanılmaya başlanması sağlamıştır. Böylece tarım işletmelerinin %48'inde gübre ve tarım ilacı kullanımı azalmıştır. Ancak çiftçilerin %26'sı yapılan analizler sonucunda ortaya çıkan, başta azot olmak üzere diğer besin elementlerinin eksikliği, ürün hastalık ve zararlılarının fazlalığı gibi nedenlere bağlı olarak gübre ve ilaç kullanımında artış olduğunu belirtmişlerdir (çizelge 3.2).

İncelenen tarım işletmelerinin %52'sinde ÇATAK desteği ile birlikte kayıt tutma alışkanlığı başlamıştır. Ayrıca İTU ile tarım işletmelerinde kullanılan gübre ve ilaçların uygulama yeri, tarihi, kullanılan bitki koruma ürününün ticari adı, uygulamayı gerçekleştiren kişi, uygulama gerekçesi, yarılanma ömrü, reçeteyi yazan kişi, uygulamada kullanılan araçlar gibi bilgilerin detaylı olarak kayıt altına alınması gerekmektedir (Aksoy ve ark., 2013). İncelenen tarım işletmelerinde İTU öncesi kayıt tutanların oranı %38 iken, kayıt tutma zorunluluğu ve denetimlerinin gelmesiyle bu oran %90'a yükselmiştir. Kayıt tutmayan diğer tarım işletmeleri, ekim zamanından,



girdi kullanımı ve hasat dönemine kadarki bütün bilgilerinin Çiftçi Kayıt Sistemi ve üretici birlikleri tarafından tutulduğunu belirtmişlerdir. Tarım işletmelerinde kayıt tutulan konular arasında %65 ile gübre ve ilaç kullanımı, %27 ile ekim-hasat tarihleri yer almaktadır.

İyi tarım uygulamaları, tarım işletmelerinde üretim faaliyetleriyle ilgili birtakım değişiklikler getirmiş olmasının yanında, ilave bina ve yapıların bulundurulmasını da gerektirmektedir. Tarım işletmelerinde İTU öncesi tohum ve gübre deposu bulunanların oranı %80 civarındadır. İncelenen her iki tarım işletmesinden birinde İTU öncesi ilaç deposu bulunuyorken; kıyafet dolabı, ilaç hazırlama alanı ve lavabo işletmelerin büyük çoğunluğunda iyi tarımla birlikte yapılmıştır. Tarım işletmelerinin tamamında ecza dolabı, metal kapaklı fiç ve şerbet çukuru ise İTU ile birlikte bulundurulmaya başlanmıştır. Tarım işletmelerinde çevre ve çiftçi iş güvenliğinin sağlanması amacıyla söz konusu binaların bulundurulması sağlanmış, ancak kıyafet deposunda gübreleme ve ilaçlama sırasında kullanılmak üzere bulundurulan koruyucu kıyafet ve tek kullanımlık malzeme kullanımları çiftçi inisiyatifine bırakılmıştır. Bunun sonucunda tarım işletmelerinde iş güvenliğine dikkat eden çiftçilerin oranı %70'i geçememiştir (Çizelge 3.3).

Çizelge 3.3. İyi tarım uygulamaları için işletmede bulunması gereken ilave yapılar

	İTU öncesi (%)	İTU sonrası (%)
Tohum deposu	83,3	16,7
Gübre deposu	81,3	18,8
İlaç deposu	52,1	47,9
Kıyafet dolabı	10,4	89,6
İlaç hazırlama alanı	6,3	93,8
Tuvalet, lavabo	6,3	93,8
Ecza dolabı	-	100,0
Metal kapaklı fiç	-	100,0
Şerbet çukuru	-	100,0

Çizelge 3.4. İTU'ya devam edecek ve etmeyecek olan tarım işletmelerinin genel özelliklerine ilişkin ortalama ve standart hata değerleri

	İTU'ya devam edecekler		İTU'ya devam etmeyecekler	
	Ortalama	Std. Hata	Ortalama	Std. Hata
Yaş (yıl)	50,7	10,3	51,4	10,4
Eğitim durumu (yıl)	6,7	3,0	6,6	3,0
İşletme sahibinin tarımsal deneyimi (yıl)	33,0	13,2	37,2	11,6
İşletme sahibinin işletmede çalıştığı süre (saat)	9,8	3,1	9,4	3,5
İşgücü varlığı (kişi)**	2,6	0,7	2,7	1,2
İşletme arazisi büyüklüğü (da)	183,6	200,9	228,1	301,6
Tarımsal gelir (bin TL)	164,5	36,0	184,5	119,8
ÇATAK ile desteklenmeye başlanan arazi büyüklüğü (da/2010)	65,8	42,1	114,5	-
ÇATAK ile desteklenmeye başlanan arazi büyüklüğü (da/2011)	74,0	-	74,0	-
ÇATAK ile desteklenmeye başlanan arazi büyüklüğü (da/2012)	202,5	178,5	140,3	176,4
ÇATAK ile desteklenmeye başlanan arazi büyüklüğü (da/2013)	63,6	39,1	62,0	39,8
Toplam destek miktarı (bin TL)**	22,1	17,1	27,8	28,7
ÇATAK desteği (bin TL)	15,0	11,9	15,9	17,5
Toplam destekler içinde ÇATAK desteğinin payı (%)	68,1	-	57,2	-
Tarım işletmelerinin iyi tarım uyguladıkları süre (yıl)	4,8	2,6	5,1	3,0
Tarım İşletmesi başına hayvan varlığı (bin TL)	12,8	19,1	28,8	71,6
Tarım İşletmesi başına bina varlığı (bin TL)	132,8	45,6	97,2	33,5
Tarım işletmesi kayıt tutma süresi (yıl)	9,0	9,3	8,1	7,5
Çiftçilerin üye oldukları kuruluşların sayısı	3,41	11,6	5,3	3,8
İTU eğitimlerinde memnun olanların oranı (%)*	82,3	-	50,0	-

* 0,01 düzeyinde anlamlı

**0,05 düzeyinde anlamlı

Araştırmada, görüşülen çiftçilere destekler sona erdiğinde İTU uygulamalarına devam edip etmeyecekleri sorulduğunda; %92'si desteklerden sonra devam edeceklerini belirtmişlerdir. Ancak çiftçilerin İTU ve ÇATAK konusunda, farklı kategorilerdeki sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda, destekler sona erdiğinde İTU'ya devam edeceklerin oranı %71 olarak belirlenmiştir. Çiftçiler İTU'ya devam etme nedenlerini ise kontrollü gübre ve ilaç kullanımı (%52), sağlıklı ürün üretimi (%40), rekabet ortamı yaratması (%5) ve bilgi kolaylığı sağlaması (%2) olarak göstermişlerdir. Çiftçilerin İTU'ya devam etmeme nedenleri ise İTU'nun üretim tekniklerinde bir yenilik kazandırmaması, verilen eğitimlerin yetersiz bulunması ve İTU'nun getirdiği kayıt tutma, denetim gibi prosedürlerin getirdiği ilave iş yüküdür. Araştırmada, İTU'nun sürdürülebilirliği ile tarım işletmelerindeki işgücü varlığı ($p<0,05$), toplam destek miktarı ($p<0,05$) ve İTU eğitimlerinden memnun olma durumları ($p<0,01$) arasında istatistiksel olarak önemli bir fark bulunmuştur. İşgücü varlığı düşük, destek miktarı fazla olan tarım işletmeleri ve İTU eğitimlerinden daha çok memnun olan çiftçilerin İTU'ya devam edecekleri belirlenmiştir (Çizelge 3.4).

Araştırma alanındaki tarım işletmeleri büyük oranda iyi tarım uygulamalarını sürdürmeye devam edeceklerdir. Ancak ÇATAK programının bölgede verilmesinin asıl amacı olan toprak ve su kaynaklarının korunmasıyla ilgili, iyi tarıma devam etmeyi düşünen çiftçilerin %19'u halen çözümleri yetersiz bulmaktadır. Çiftçilere göre, kendileri iyi tarım uygularken aynı bölgede konvansiyonel üretim yapan işletmeler toprak ve su kaynaklarına zarar vermeye devam etmektedir. Çiftçiler programın bir diğer eksikliği olarak da kontrol ve denetimlerde yetersizlikler olduğunu ifade etmişlerdir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

ÇATAK programı çiftçilere iyi tarım uygulamalarının yükümlülükleri dışında, herhangi bir ilave değişiklik şartı getirmemekte birlikte, iyi tarım yapan işletmelerin tamamı bu destekten faydalanamamaktadır. Program, iyi tarım uygulamaları kontrolleri dahilinde, sadece belirli alanlara yapılan destek ödemelerini kapsamaktadır. Ancak tarım işletmelerinin seçiminde kullanılan kriterlerin neler olduğu konusunda herhangi bir netlik yoktur. Nitekim desteklerin bir köyde bulunan çiftçilerin tamamına ve aynı anda verilmemesi, çevrenin korunmasına yönelik uygulamaların etkisini azaltmaktadır. Diğer bir ifadeyle, birbirine çok yakın iki tarım işletmesinden birisi toprak ve su kirliliğini önlemeye çalışırken, diğer çiftçinin bu yönde faaliyet göstermemesi, destek verilen arazi seçiminin doğru yapılmadığını göstermektedir.

Araştırma alanında ÇATAK, iyi tarımın yaygınlaşmasına önemli ölçüde katkı sağlamıştır. Programın başarısında yasal yükümlülük ve denetimler oldukça etkilidir. Bununla birlikte, çiftçi eğitim çalışmaları İTU ve ÇATAK uygulamalarında önemli yer tutmaktadır. Eğitimler çiftçilerin üretim tekniklerinde olumlu gelişmeler sağlamış olmasına rağmen, çiftçilere iş güvenliğinin benimsenmesi ve uygulanması konusunda eksiklikleri bulunmaktadır. Bunun nedeni olarak, eğitimlerde gübre ve ilaç kullanımına ağırlık verilmesi ve denetimlerin bu yönde olması gösterilebilir. Dolayısıyla çalışmalarda, çiftçi iş güvenliği konusunun daha çok yer alması ve denetimlerin artırılması etkili olacaktır.

Çiftçi denetimlerinin daha düzenli yapılmasını gerektiren bir diğer konu da toprak ve ürün analizleri için alınan numunelerin kontrolüdür. Toprak örnekleri, saha denetimlerine gelen kuruluşlarca alınmasına rağmen, toprak analizi için alınan örneklerin bir kısmı bu kuruluşlara işletmeler tarafından götürülmektedir. Bu da kontrollerin yeterince etkin yapılmadığını göstermektedir.

ÇATAK kapsamında tarım işletmelerine getirilen yükümlülük ve verilen eğitimlerle program düzenli bir şekilde devam etmektedir. Ancak programın başarısını mevcut işleyişi dışında, çiftçilerde oluşturduğu etkilerin sürdürülebilirliği belirlemektedir. ÇATAK programı sonrası işletmelerin yaklaşık üçte birinin İTU'ya devam edecekleri belirlenmiştir. İyi tarımın daha fazla tarım işletmesinde devam ettirilmesi, çiftçilerin program kapsamında verilen eğitimlerden memnuniyetlerinin artırılması, çiftçi ile kuruluşların ilişkisinin güçlendirilmesine bağlıdır. Çiftçi beklentilerini dikkate alan İTU ve ÇATAK eğitimleriyle, iyi tarıma devam etmeyecek çiftçilere insan sağlığı ve çevre bilincinin kazandırılmasıyla mümkün olacaktır. Bu bilincin oluşturulması; eğitim çalışmalarında, sadece destek almak amacıyla iyi tarım yapan çiftçilere çevrenin korunması ve uzun dönemdeki yararları gibi konuların daha fazla aktarılmasıyla sağlanabilir. Ayrıca ÇATAK desteğinin üç yıldan daha uzun süreyle verilmesi de çiftçilere iyi tarım alışkanlığı kazandırılmasına etkili olabilecektir.

Araştırma alanında ve üçüncü kategoride verilen ÇATAK desteği, iyi tarım uygulamalarının yaygınlaşmasının yanı sıra, diğer kategorilerde yer alan toprak ve su yapısının korunması ve erozyonun engellenmesi ile minimum toprak işlemeli tarım uygulamalarının yaygınlaştırılması ve sürdürülebilir tarım üzerinde dolaylı etki sağlayabilecektir.

5. KAYNAKLAR

- Aksoy, A., Dıvrak, B. B., Sütü, E., 2013. İyi Tarım Uygulamaları El Kitabı. <http://awsassets.wwftr.panda.org/> (Erişim tarihi 30.06.2014).
- Boz, İ., Şahin, A., Paksoy, M., Giray, H. F., Direk, M., 2010. Çevre Amaçlı Tarımsal Arazilerin Korunması Programı'nın (ÇATAK) Yayılması ve Benimsenmesi, TÜBİTAK Proje No: 1100747.
- Gıda Tarım Hayvancılık Bakanlığı Samsun Valiliği, 2011. SAMTİM. Sayı: 34, 40s.



- Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2013. Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü Kayıtları (Yayımlanmamış veri).
- Hasdemir, M., Hasdemir, M., 2012. Çevre Amaçlı Tarım Arazilerini Koruma Programı ve Bu Programı Uygulamada Görevli Personellerin Çevre Duyarlılıkları. Türkiye 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi Bildiriler Kitabı, 2, 0, s. 1276- 1283.
- Lipper, L., Neves. B., 2011. Payments for Environmental Services ESA Working Paper No. 11- 20.
- Wunder. S., 2004. Payments for environmental services: Some nutsand bolts. CIFOR Occasional Paper No. 42.
- Wynne-Jones. S.,Schwarz. G.,Burton. F., J., R., 2009. Payment- by- Results Agri- Environmental Support for Grasslands in Europe: Lessons Learnt for Future Agri- Environmental Support in Wales.
- Turhan, Ş., 2005. Tarımda Sürdürülebilirlik ve Organik Tarım, Tarım Ekonomisi Dergisi, 11(1): 13 – 24.