



Anız Yakma ve Çiftçi Bilinç Düzeyi

Gülstan Erdal^{1*}, Hilmi Erdal², Hatice Yavuz¹

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 60240 Tokat, Türkiye

²Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler MYO, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, 60240 Tokat, Türkiye

MAKALE BİLGİSİ

Geliş 29 Nisan 2016
Kabul 01 Ağustos 2016
Çevrimiçi baskı, ISSN: 2148-127X

Anahtar Kelimeler:

Anız yakma
Anız yönetimi
Çevre
Bilinç düzeyi
Çiftçi

*Sorumlu Yazar:

E-mail: gulistan.erdal@gop.edu.tr

Ö Z E T

Bu çalışmada, yanlış arazi kullanımı içerisinde yer alan anız yakmanın zararları ve çiftçilerin anız yakmada bilinç düzeyi, tutum ve davranışları incelenmiştir. Çalışmada Tokat-Zile ilçesinde 9 köyde toplam 86 çiftçi ile anket yapılmıştır. Bu anketten elde edilen veriler ile çiftçilerin sosyo-demografik özellikleri belirlenmiş, anız yakmada tutum ve davranışları incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bazı sonuçlara göre çiftçilerin %99'u anızın yakılmaması gerektiğini ifade etmiştir. Çiftçiler anız yakmanın doğal zararlara neden olduğunu belirtmiş olup, anız yangınlarının en önemli zararı %76 oranla doğada yaşayan canlılara verdiğini ifade etmişlerdir. Anızı yakmak yerine çiftçilerin %57'si toprağa karıştırmayı tercih etmektedir.

Turkish Journal Of Agriculture - Food Science And Technology, 4(8): 662-667, 2016

Stubble Burning and Consciousness Level of Farmers

ARTICLE INFO

Article history:
Received 29 April 2016
Accepted 01 August 2016
Available online, ISSN: 2148-127X

Keywords:

Stubble burning
Stubble management
Environment
Consciousness level
Farmer

*Corresponding Author:

E-mail: gulistan.erdal@gop.edu.tr

ABSTRACT

This study analyses the consciousness levels, attitudes and behaviours of farmers against stubble burning and the damages of stubble burning which is a part of land misuse. 86 farmers from 9 villages in Zile county of Tokat province were surveyed for the study. These data was used to state farmers' socio-demographical characteristics and their behaviours against stubble burning was analysed. According to the study results, 99% of the farmers says that stubble burning is a wrong application. They states that stubble burning causes natural damages and the most importantly it is harmful by 76% to the living creatures in the nature. 57% of them prefers the method of mixing stubble to the soil.

Giriş

Dünyada belirli bir sistem içerisinde canlı ve cansız varlıklar bir arada bulunmaktadır. Sürekli artan nüfusun beslenmesi ve gıda güvencesinin temini nedeniyle gelişen tarım teknikleri çoğu zaman yanlış tarım uygulamalarını da beraberinde getirmektedir. Özellikle arazilerin yanlış be bilinçsiz kullanımları toprak yormakta ve verimliliğini azaltmaktadır. Anız yakma işlemi yanlış arazi kullanımını içerisinde yer almaktadır. Her yıl Temmuz- Ağustos aylarında yapılan bu uygulama, toprak verimlilik unsurlarına zarar veren yanlış bir uygulama olarak kaydedilmektedir (Korucu ve ark., 2005). Çünkü toprakta milyarlarca organizma yaşamaktadır ve bu organizmalar

önemli birçok biyokimyasal olayda görev almaktadır. Anız yakmak da özellikle toprakta bulunan organizmalara dolayısıyla toprak ekolojisine zarar vererek, uzun vadede toprak verimliliğinin sürdürülebilirliğini olumsuz etkilemektedir. Anız yangınlarının ekolojik zararları yanında çevresel zararları da bulunmaktadır.

Anızı işlemek yerine çiftçilerin anız yakma nedenleri olarak; daha iyi bir tohum yatağı hazırlamak, yabancı ot ve haşereleri yok etmek, hasat sonrası hemen diğer bir ürünün ekilişine geçilecekse mibzerin istenilen bir şekilde ekim yapmasını sağlamak olarak belirtilmiştir (Çiçekler, 2012).

Özellikle makineli tarımın gelişimiyle birlikte tarımın yapısal değişiklikleri, ikinci ürün üretimindeki artış, nadas durumunu azaltmıştır. Bu nedenle hasat artışı sap ve köklerin doğal yollardan toprağa karışması ya da çürüyerek humusa dönüşmesi için gereken süre beklenmemektedir. Daha çok biçerdöver ile hasat yapılan alanlarda biçim boyunun yüksek tutulması, bu aletin kullanıldığı bütün alanları potansiyel tehlike alanı yapmaktadır. Diğer taraftan anız yangınlarının tek sebebi çiftçilerin istekli tutumları değildir. Buna iş makinelerinin çıkardığı kıvılcıklar, kontrolsüz bırakılan piknik ateşleri, sigara izmaritleri gibi sebepler de eklenmektedir (Bulut, 2005).

Dünya genelinde, buğday hasadı sonrası arta kalan anızın yönetimi farklı şekillerde olmaktadır. Tahılların hasadı sonrası kalan anızın yönetimiyle ilgili incelenen çalışmalarda en yaygın kullanılan yöntemler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

Anızın toprak yüzeyine dağıtılması: Anızın parçalanarak tarla yüzeyine dağıtılması için biçerdöverden ayrı anız parçalama makineleri veya hasat esnasında biçer-döverin arkasına takılan anız parçalayıcı ve dağıtıcı sistemler kullanılmaktadır. Bu sistemler, hem yakıt tüketimi hem de anızın daha homojen dağıtılmasında oldukça randımanlıdır. Gelişmiş ülkelerde yaygın bir şekilde kullanılan bu sistemler, son yıllarda Türkiye’de de kullanılmaya başlanmıştır.

Anızın saman yapılması: Hasat sonrası tarlada biriken anızlar, saman yapma makinaları ile toplanarak saman yapılmaktadır. Yapılan bu samanlar hayvan yemi olarak kullanılmaktadır. Saman yapma makinaları son yıllarda yerini biçerdöverin arkasına takılarak biçerdöverle ile eş zamanlı olarak çalışan saman yapma sistemlerine bırakmıştır.

Anızın balya yapılması: Anızın toplanarak balya yapılması için zaman ve emek gerekmektedir. Bu durum bir sonraki ürünün ekiminde gecikmeye neden olmaktadır. Hasattan hemen sonra balya makinesiyle anızın toplanarak direk anıza ekim makinesinin kullanılmasıyla hem zaman hem de ekonomik yönden uygun ortam sağlanmaktadır (Gürsoy, 2012).

Anızın toprağa gömülmesi: Anızın toprağı devirerek işleyen pulluk gibi aletler ile toprağa gömülmesi işlemidir. Fakat bu yöntemde anızın çürüebilmesi için gerekli zaman ve nem mevcut değil ise ekim makinesinin

çalışması esnasında artıkların ekim makinesinin ayaklarını tıkama gibi problemler meydana gelmektedir (Akbolat ve Güzel, 1995).

Anızın yakılması: Gerek çevreye gerekse toprağın yapısına olan olumsuz etkilerinden dolayı hiçbir zaman tavsiye edilmeyen anızın yakılması toprağın kolay işlenmesinden dolayı çiftçiler tarafından tercih edilmektedir. Cerit ve ark. (2002) tarafından yapılan bir çalışmada, ikinci ürün mısır tarımında ekim öncesi buğday anızının yakılmasının verimde artış meydana getirmediğini belirlenmiştir.

Bu çalışmada, yanlış arazi kullanımı içerisinde yer alan anız yakmanın zararları ve çiftçilerin anız yakmada bilinç düzeyi, tutum ve davranışları incelenmiştir.

Materyal ve Yöntem

Çalışma, Tokat ili Zile ilçesi merkez köylerinde yaşayan kişiler ile yapılmıştır. Zile İlçesinin de merkeze bağlı 31 köy mevcuttur. Bu köylerden gayeli olarak %30’u seçilmiş ve toplam 9 köy dikkate alınmıştır. Bu köylerde bulunan 603 haneden %90 güven sınırında %5 hata payı ile 86 örnek hane belirlenmiştir. Bu hanelerde yaşayan aile reisi ya da eşi ile yüz yüze görüşme yolu ile anket yapılmıştır. Anketler 2015 Haziran ayında yapılmıştır. Anketlerden elde edilen veriler frekans tabloları ve grafikler ile yorumlanmıştır.

Bulgular ve Tartışma

Çalışmada anket yapılan çiftçilerin sosyo-demografik özellikleri, anız yangınlarında bilinç düzeylerini ölçmek, tutum ve davranışlarını ortaya koymak için bir takım sorular sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplara göre özet tablo ve grafikler yapılarak sonuçlar değerlendirilmiştir.

Araştırma bölgesindeki çiftçilerin sosyo-demografik özellikleri Tablo 1’de verilmiştir.

Ankete katılan çiftçilerin yaş ortalaması %49,94’dür. Ankete katılan çiftçilerin %69,77’si erkek, %30,23 ise kadınlardan oluşmaktadır. Ankete katılan çiftçilerin medeni durumlarına bakıldığında %91,86’lık bir oranda evli olduğu görülmektedir. Ankete katılan çiftçilerin %65,12’si ilköğretim mezunudur. Ortalama arazi büyüklüğü 80 dekar olup en çok üretilen ürün buğdaydır.

Tablo1 Çiftçilerin Sosyo-demografik özellikleri

		Yaş ortalaması: 49,94	
		Frekans	Oran (%)
Cinsiyet Durumu	Kadın	26	30,23
	Erkek	60	69,77
Medeni Durum	Evli	79	91,86
	Bekar	7	8,14
Eğitim Durumu	Okur Yazar	5	5,81
	İlköğretim	56	65,12
	Lise Veya Dengi	15	17,44
	Üniversite	4	4,65
	Hiç Eğitim Almamış	6	6,98
		Ortalama Arazi Miktarı:80 dekar	
Üretilen Ürünler	Buğday	86	100
	Arpa	74	86,05
	Ş.Pancarı	45	52,33
	Fiğ	56	65,12

Çiftçilerin anız denildiğinde ne anladıklarını belirleyebilmek için kendilerine birkaç şıklı bir soru yöneltilmiştir. Bu soruya verilen cevaplara göre çiftçilerin %70,93'ü anızı *kökü toprağa bağlı olan kısım* olarak tanımlamıştır (Grafik 1). Bu tanım literatürde geçerli olan bir tanımdır.

Çiftçilerin anız işlemeye yarayan alet ekipman varlığı durumuna incelendiğinde %80,23'ün bir traktöre sahip olduğu belirlenmiştir. Diğer kullanılan alet ekipmanlar içinden %54,84'lük oran ile en çok kullanılan aletin pulluk olduğu görülmüştür (Tablo 2).

Araştırma bölgesinde, anız yangınlarının çıkış nedeninin kişilerin kendilerine ait yani bireysel olduğu fikrinin yaygın (%88,37) olduğu görülmüştür (Grafik 2). Bu duruma özellikle bilinçsizce etrafa atılan izmaritlerin ve iyi söndürülemeyen piknik ateşlerinin neden olduğu belirtilmiştir. Diğer yandan, çiftçilerin anızı çabucak kaldırmak ve toprağı işlenebilir hale getirebilmek için cezasına rağmen direkt yaktığı da belirlenmiştir.

Çiftçilerin anız yakma üzerine görüş ve yorumları Tablo 3'de verilmiştir. Tablo 3 incelendiğinde, çiftçilerin hemen hemen tamamı anız yakılmaması gerektiğini belirtmişlerdir. Çiftçilerin yaklaşık %51'i canlılara zararlı olduğu için, %11'ise toprağa zararlı olduğu için anız yakılmaması gerektiğini düşünmektedir. Araştırma bölgesindeki çiftçilerin %13'ü ise anız yaktıklarını ifade etmişlerdir. Diğer yandan çiftçilere köyünüzde anız yakılır mı sorusuna verilen cevap (%48 evet) ile karşılaştırıldığında bu oranın (%13) düşük olduğu ifade edilebilir. Bu durum da, çiftçilerin anız yakıp yakmadıkları konusunda net cevap veremedikleri söylenebilir.

Araştırma bölgesinde çiftçilerin anız yakmada komşusundan etkilenip etkilenmeme durumuna bakıldığında %21 oranında komşularından etkilendikleri görülmektedir (Grafik 3). Bu sonuç bir genelleme taşımamakla birlikte çiftçilerin komşularının etkisi altında

kaldıklarını göstermektedir.

Çiftçilerin anız yakma zararı üzerine görüş ve yorumları Tablo 4'de verilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde çiftçilerin hemen hemen tamamı anız yakmanın zararlı (%97,67) olduğunu düşünmektedir. Anız yangınlarının neden olduğu zararın %50 oran ile doğa zararları olduğu belirtilmiş olup, önemli derecede ekonomik zararlara (%42) neden olduğu da düşünülmektedir. Çiftçilere göre anız yangınlarının en önemli zararı %75,58'lik bir oran ile doğadaki canlılara zararlı olduğu düşünülmektedir. Anız yangınlarının ekonomik zararının verim kaybı olduğu ifade edilmiştir (%71). Anız yakma cezası üzerine çiftçilerin görüşleri alındığında %97,67'lik bir kısım anız yakmanın cezasının olduğunu bilmekte, %6,98'lik bir kısım ceza aldığını ifade etmektedir.

Çiftçilerin anız yangın önlemleri üzerine görüşleri Tablo 5'te verilmiştir. Alınan önlemler içerisinde %89,58'lik bir kesim tarlasının etrafını sürdürdüğünü belirtmiştir. Çiftçilere bilinçli bir şekilde köyde önlem alınıp alınmadığı sorulduğunda %71'lik kısım önlem alındığı belirtilmiştir. Alınan bu önlemler bilinçli bir üretim dönemine hazırlık için ve doğaya zarar vermemek için muhtar tarafından anonslar yapıldığı şeklin de olduğu ifade edilmiştir.

Araştırma bölgesinde çiftçilerin anız yakmak yerine kullandıkları alternatif bir yöntem olup olmadığına ait bulgular Tablo 6'da sunulmuştur. Çiftçilerin %71'i anızı yakmak yerine alternatif bir yöntem seçtiğini belirtmiştir. Bu yöntemin ne olduğu sorulduğunda ise %57,38'lik bir oranla çiftçiler anızı toprağa karıştırmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Alternatif yöntemler içerisinde yer alan bu uygulama anızın toprağa organik madde olarak karışmasını sağlamaktadır ve başarılı bir uygulamadır. Bazı çiftçiler ise anızı saman ve balya yaparak değerlendirdiğini ifade etmişlerdir. Çiftçilerden hiçbiri alternatif yöntemler için bir danışmandan ya da kuruluştan bilgi almadığını belirtmişlerdir.

Tablo 2 Çiftçilerin anız işlemeye yarayan alet ekipman varlığı

		Frekans	Oran(%)
Traktör	Evet	69	80,23
	Hayır	17	19,77
Alet Ekipman	Pulluk	34	54,84
	Kazayağı	21	33,87
	Bıçak	7	11,29

Tablo 3 Çiftçilerin anız yakma üzerine görüşleri

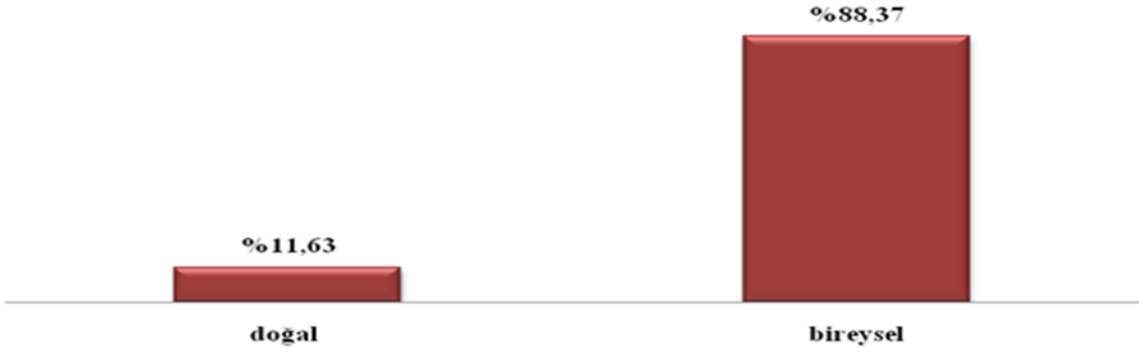
		Frekans	Oran(%)
Anız Yakılmalı mıdır?	Evet	1	1,16
	Hayır	85	98,84
Anız Neden Yakılmamalıdır?	Canlılara Zararlı	43	50,59
	Tehlikeli	10	11,76
	Toprağa Zararlı	9	10,59
	Herşeye Zararlı	6	7,06
	Yangın Nedeni	9	10,59
	Diğer	8	9,41
Anız Yakar mısınız?	Evet	11	12,79
	Hayır	75	87,21
Köyünüz de Anız Yakılır mı?	Evet	41	47,67
	Hayır	43	50,00
	Kısmen	2	2,33

Tablo 4 Çiftçilerin anız yakma zararı üzerine görüşleri

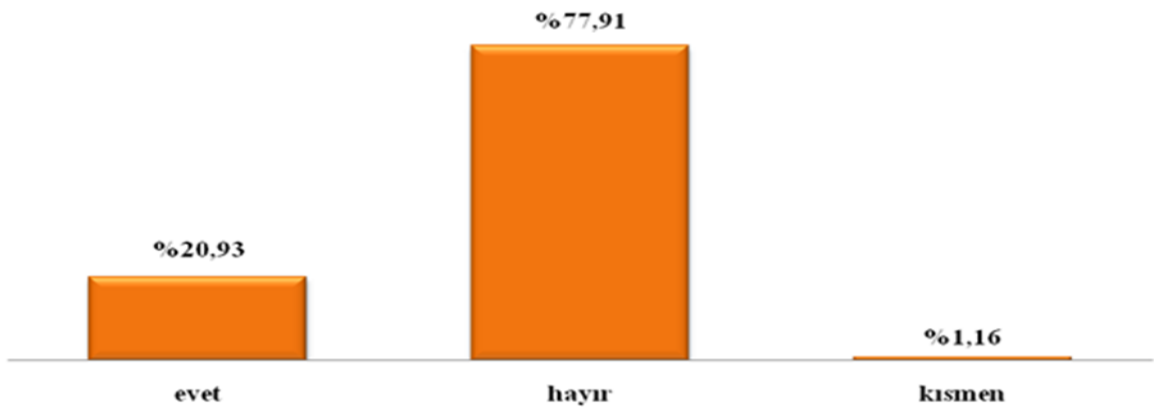
		Frekans	Oran(%)
Anız Yakmak Yararlı mı Yoksa Zararlı mıdır?	Yararlı	1	1,16
	Zararlı	84	97,67
	Kısmen	1	1,16
Anız Yakmak Hangi Zararlara Neden Olur?	Ekonomik	36	41,86
	Doğa	43	50,00
	Sosyal	7	8,14
Anız Yakmanın En Önemli Zararı Nedir?	Canlılar	65	75,58
	Ormanlar	8	9,30
	Komşu Arazi	13	15,12
Anız Yakmanın Ekonomik Zararı Nedir?	Verim	61	70,93
	Diğer	25	29,07
Anız Yakmanın Cezası Var mıdır?	Evet	84	97,67
	Hayır	2	2,33
Anız Yakmaktan Ceza Aldınız mı?	Evet	6	6,98
	Hayır	80	93,02



Grafik 1 Çiftçilerin anız tanımları



Grafik 2 Çiftçilere göre anız yangının nedeni



Grafik 3 Anız yakmada komşu etkisi

Tablo 5 Çiftçilerin Anız Yangın Önlemleri Üzerine Görüşleri

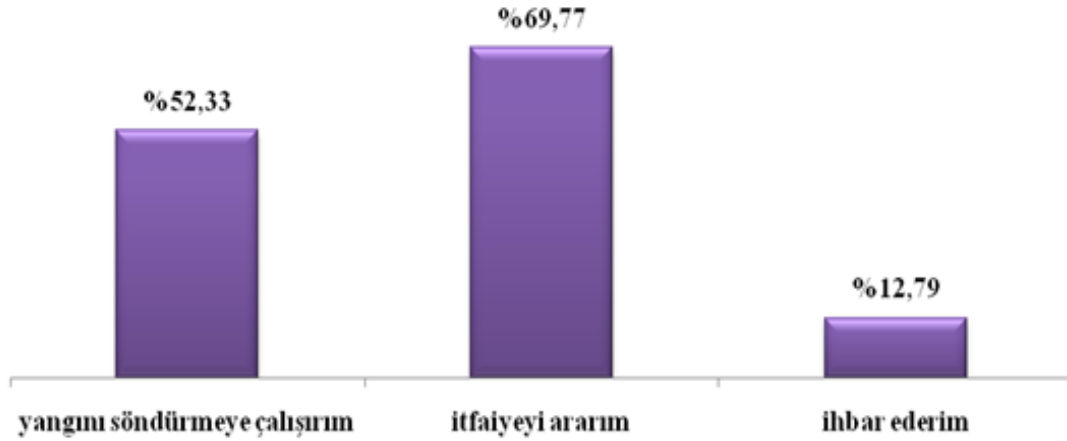
		Frekans	Oran(%)
Anız Yangınlarına Karşı Önleminiz Var mı?	Evet	48	55,81
	Hayır	38	44,19
Nedir?	Tarla Etrafını Sürmek	43	89,58
	Toprak Atmak	5	10,42
Anız Yangınlarına Karşı Köyünüz Önlem Alır mı?	Evet	61	70,93
	Hayır	25	29,07
Nedir?	Muhtar Uyarı Anonsu Yapar	40	65,57
	Tarla Etrafını Sürmek	21	34,43

Tablo 6 Çiftçilerin Anız Yakma Yerine Alternatif Yöntemleri

		Frekans	Oran(%)
Alternatif yönteminiz var mı?	Evet	61	70,93
	Hayır	25	29,07
Nedir?	Toprak Altı	35	57,38
	Balya	10	16,39
	Saman	9	14,75
	Diğer	7	11,48
Alternatif yöntem için bilgi aldınız mı?	Evet	0	0
	Hayır	86	100

Tablo 7 Çiftçilerin Anız Yangın Zararları Üzerine Görüşleri

		Frekans	Oran(%)
Anız Yangınlarından Zarara Uğradınız mı?	Evet	19	22,09
	Hayır	67	77,91
Zararınız Nedir?	Saman Yandı	8	42,11
	Buğday Yandı	6	31,58
	Kavak Yandı	2	10,53
	Diğer	3	15,79



Grafik 4 Çiftçilerin Anız Yangını Durumunda Görüşleri (Birden fazla şık işaretlenmiştir)

Araştırma bölgesinde ki çiftçilerin anız yangınlarından zarara uğrayıp uğramadığı incelendiğinde %77,91'lik bir kesim anız yangınlarından zarara uğramadığını belirtmiştir. Zarara uğramayan çiftçiler fazla olmasına rağmen zarara uğrayan çiftçilerde azımsanmayacak orandadır (%22,09). Zarara uğrayan çiftçilerin %42'si samanının yandığını belirtmiş olup, ürün kaybına uğrayan çiftçilerde vardır (Tablo 7).

Çiftçilerin anız yangını gördüklerinde tutum ve davranışları incelendiğinde %69,77'lik bir kesim itfaiyeyi aradığını belirtmiş olup, %52,33 bir kesimde yangını söndürmeye çalıştığını belirtmiştir.

Sonuç ve Öneriler

Çalışmadan elde edilen sonuçlar bütün olarak incelendiğinde çiftçilerin %88'ine göre anız yangınlarının çıkış nedeni bireyseldir. Anız yangınları en önemli zararı %76 oranında canlılara vermektedir. Çiftçilerin %71'ine göre anız yakmanın ekonomik zararı verim kaybıdır. Çiftçiler anız yangınlarını önlemek için kendi yöntemlerince önlem almaya çalışmaktadırlar. Diğer taraftan köy muhtarları tarafından anız yakılmaması konusunda yapılan anonslar çiftçiler tarafından dikkate alınmaktadır. Çiftçilerin büyük bir kısmı anız yangınıyla karşılaşma durumunda hemen itfaiyeye haber verdiklerini

belirtmişlerdir. Çiftçiler anız yakmaya alternatif yöntem olarak en fazla anızı toprağa karıştırmayı tercih etmektedirler. Bunun yanında, saman ve balya yapmak için de anızlar kullanılmaktadır. Çiftçilerden hiçbiri anız yakmaya alternatif yöntem konusunda bir danışmandan ya da kuruluştan bilgi almadığını belirtmişlerdir.

Sürdürülebilir bir tarımsal üretim için kaynakların korunmasının sağlanması ve bu konuda özellikle anız yakılması sorunun tam olarak aşılması son derece önemlidir. Bu bağlamda çiftçilerin anız yakmak yerine toprağa verim kaybettirmeyecek alternatif yöntemler kullanmaları konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir. Çiftçilerin bilinçlendirilmesi ile toprak işleme kolaylaştırılabilir ve anız yangınları en az düzeye indirilebilir. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı taşra teşkilatları tarafından anız yakmanın zararları şiddetle vurgulanmalı ve anız yakmaya alternatif toprak işleme yöntemlerin çiftçilere uygulamalı olarak gösterilmesi gerekir. Ayrıca, anız yakmayı engellemek anlamında hali hazırda uygulanan cezalar artırılmalıdır.

Bilinçli bir çiftçi temiz ve yaşanılabilir bir doğayı da beraberinde getirir.

Kaynaklar

- Akbolat D, Güzel E. 1995. İki Farklı Toprak Frezesinin Tahıl Anızını Parçalama ve Toprağa Karıştırma Etkinliğinin Belirlenmesi Üzerine Bir Çalışma. Tarımsal Mekanizasyon 16. Ulusal Kongresi Bildiri Kitabı, Bursa, s.384-393.
- Bulut İ. 2005. Türkiye'de Önemsiz Yeni Bir Beşeri Çevre Felaketi: Anız Yakma ve Sonuçlarına Coğrafi Bir Yaklaşım, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Cerit İ, Turky MA, Saruhan H, Şen HM, Ülger AC, Kirişçi V, Korucu T, Say S. 2002. İkinci Ürün Mısır Yetiştiriciliğinde Ekim Öncesi Buğday Anızının Yakılmasına Alternatif Bazı Toprak İşleme Metotlarının Belirlenmesi. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü. Proje Kod No: TAGEM/TA/00/01/06/08.
- Çiçekler M. 2012. Anızların (Buğday Sapları) Kağıt Hamuru Ve Kağıt Üretiminde Değerlendirilmesi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi. Kahramanmaraş.
- Gürsoy S. 2012. Diyarbakır İlinde Uygulanan Buğday Anızı Ve Sapı Yönetim Sistemlerinin Değerlendirilmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi, 22(3): 173-179.
- Korucu T, Say S, Cerit İ, Ülger A, Kirişçi V, Turky M, Saruhan H, Şen H. 2005. Farklı Toprak İşleme Yöntemlerinin Toprak Sıkışıklığı Ve Verim Üzerine Etkisi. Tarım Makina Bilimi Dergisi, 1(1):77-83.