

**MARDİN İLİ TARIMINDA
EKONOMİK
SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE
YÖNELİK AKADEMİK
YAKLAŞIMLAR**

**Editörler
Yusuf DOĞAN
Veysi ACIBUCA**



Mardin Artuklu Üniversitesi Yayınları



**MARDİN İLİ TARIMINDA EKONOMİK SÜRDÜRÜLEBİLİRLİĞE YÖNELİK AKADEMİK
YAKLAŞIMLAR**

Editörler
Yusuf Doğan
Veysi ACIBUCA

ISBN
978-605-4202-91-1

Copyright© Mardin Artuklu
Üniversitesi Yayınları
Mardin Artuklu Üniversitesi,
Artuklu Yerleşkesi, Diyarbakır Yolu
Artuklu / Mardin
Tel : +90 482 2134002
Fax : +90 482 2134004
web : www.artuklu.edu.tr

YAZARLAR

Prof. Dr. Yusuf DOĞAN

Doç. Dr. Abdullah EREN

Doç. Dr. İbrahim KOÇ

Dr. Öğretim Üyesi Veysi ACIBUCA

Dr. Öğretim Üyesi Fatma MUNGAN KILIÇ

Dr. Öğretim Üyesi Serap DOĞAN

Dr. Öğretim Üyesi Aziz KORKMAZ

Öğretim Görevlisi Dr. Erdal KARADENİZ

Öğretim Görevlisi Dr. Zübeyir GÜNEŞ

Öğretim Görevlisi Dr. Çağrı MERCAN

Öğretim Görevlisi Ahmet Şahin AYYILDIZ

Öğretim Görevlisi Fatih YÜCESOY

Doktora Öğrencisi İsmail BAYYİĞİT

İÇİNDEKİLER

Mardin İlinde Sürdürülebilir Tarım Kapsamında İyi Tarım Uygulamaları	
Yusuf DOĞAN, Serap DOĞAN	1
Tarımsal Alanlarda Yapılmış Bilimsel Çalışmalara Ekolojik Bir Bakış- Mardin İli Örneği	
İbrahim KOÇ	19
Mardin İlinde Yayılış Gösteren Yenilebilir Yabani Bitkilerin Sürdürülebilirliği	
Fatma MUNGAN KILIÇ	50
Mardin İli, Kızıltepe ve Derik İlçelerine Bağlı Bazı Köy Topraklarının Organik Madde İçeriği	
Abdullah EREN	69
Mardin İli Tarım Arazilerinin 1990-2018 Yılı Arasındaki Mekânsal Değişimi	
Çağrı MERCAN, Veysi ACIBUCA, Ahmet Şahin AYYILDIZ.....	79
Mardin İlinde Sürdürülebilir Zeytincilik Faaliyetlerinde Kültür Turizminin Rolü	
İsmail BAYYIĞIT	96
Mardin İlinin Tarımsal Durumu, Zirai Mücadelede Kullanılan Bitki Koruma Ürünleri ve Çevreye Etkilerinin Değerlendirilmesi	
İbrahim KOÇ.....	106
Mardin İlinde Sürdürülebilir Hayvancılık Açısından Silajın Önemi	
Erdal KARADENİZ	137
Mardin İlinde Üzüme Dayalı Gıda Sanayisini Geliştirme Olanakları	
Aziz KORKMAZ.....	150
Mardin İlinde Alternatif Ürün Olarak Yetiştirilebilecek Bazı Yağlı Tohumlu Bitkilerin Dünya ve Türkiyede'ki Üretimi	
Zübeyir GÜNEŞ.....	173
Mardin İlindeki Hayvancılık Faaliyetlerinin Değerlendirilmesi	
Fatih YÜCESOY.....	189

ÖNSÖZ

Sürdürülebilirlik, genel olarak çevresel tanımları ile ifade edilse de söz konusu kavram ekolojik, sosyal ve ekonomik faktörlerin bir arada tutulduğu bütüncül bir tanıma sahiptir. Ekolojik bakış açısı ile sürdürülebilirlik; mevcut doğal kaynakların kısıtlı olduğu, sadece bize ait olmadığı ve bir gün tükenebileceğini göz önüne alarak çevresel sınırlara saygı gösterilmesini ifade ederken, sosyal sürdürülebilirlik tüm bireylerin eğitim, sağlık, eşitlik, refah düzeyi gibi yaşam koşullarının sürdürülebilirliğini hedeflemektedir. Kitap çalışmamızın ana fikrini oluşturan ekonomik sürdürülebilirlik ise; üretim ve tüketim bileşenlerinin devamlılığını sağlama, en düşük oranda kaynak kullanımı ve mimimum düzeyde çevresel zarar ile en yüksek refahı elde etmeyi amaçlamaktadır. İklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin artması nedeniyle birçok ülkede gıda arzında meydana gelen azalmalar, su kaynaklarının giderek azalması, kırsal alanlardan kentlere meydana gelen göçler, üretim maliyetlerinin artması gibi birçok etken tarımsal faaliyetlerin ekonomik olarak sürdürülebilirliğini kısıtlamakta ve giderek artan nüfusun en temel ihtiyacı olan beslenme (gıda) ihtiyacının karşılanmasını ve dolayısıyla gıda güvencesini tehlikeye atmaktadır. Bütün bu etkenler, 2019 yılının son aylarında ortaya çıkan Covid-19 salgını neticesinde artan küresel talep ve gıda tedarik sorunları ile birleştiğinde gıda fiyatlarının artması ve küresel stokların azalmasına neden olduğu gibi, tarımsal üretimde önde gelen birçok ülkenin tahıl stoklarını arttırmalarına ve yeterli stoku bulunmayan ülkelerde ise gıda enflasyonunun yükselmesine neden olmuştur. Dolayısıyla, Covid-19 salgını dönemindeki gibi olası bir küresel gıda krizinden etkilenmemek için tarımsal faaliyetlerin ekonomik açıdan sürdürülebilirliğini sağlamak ve kendi kendilerine yetebilmek için uzun vadeli politikalar oluşturmak tüm ülkeler için hayati önem taşımaktadır. Bu temel çerçevede hazırlanmış olan elinizdeki bu kitap, Mardin Artuklu Üniversitesinde görev yapan akademisyenlerin, belirli başlıklar açısından Mardin ilindeki tarımsal faaliyetlerin mevcut durumunun belirlenmesi ve bunların ekonomik sürdürülebilirliğinin sağlanmasına yönelik gerçekleştirdikleri çalışmalardan oluşmaktadır. Kitap çalışmasında emeği geçen tüm hocalarımıza teşekkür eder elde edilen sonuçların başta Türkiye tarımı olmak üzere bölgemize ve Mardin iline katkı sağlamasını temenni ederiz.

Prof. Dr. Yusuf DOĞAN
Dr. Öğretim Üyesi Veysi ACIBUCA
Ekim/2022

BÖLÜM -1-

Mardin İlinde Sürdürülebilir Tarım Kapsamında İyi Tarım Uygulamaları

Yusuf DOĞAN¹
Serap DOĞAN²

Giriş

Artan Dünya nüfusu ile birlikte, insanların bitkisel ve gıda ürünleri ihtiyacının karşılanmasında yoğun girdili tarımsal uygulamalar önem kazanmıştır. Bu durum, konvansiyonel tarımın yoğun bir şekilde yaygınlaşmasını hızlandırmıştır. Tarımda yoğun girdi kullanımına dayanan bu hızlı değişim, tarımsal üretimin daha az işgücüyle yapılabilmesine olanak sağlamış, ancak konvansiyonel tarımdan kaynaklanan önemli çevresel maliyetlerin de ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Tarımsal üretimde yoğun kimyasal girdi kullanımının yol açtığı çevresel sorunlar, uzun süre dünya gündeminden uzak kalmıştır. İkinci Dünya Savaşı'nın sona ermesinden sonra ülkeler öncelikli olarak ekonomik kalkınmanın hızlandırılması, işsizliğin önlenmesi ve enflasyonun kontrol altına alınması gibi konular belirlemiştir. Bu çerçevede oluşturulan kalkınma politikalarında ağırlık üretim artışına verildiği için, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çevre bilincinin oluşması gecikmiştir (Dulupçu, 2000). Zamanla insan ve doğa arasındaki dengenin giderek doğa aleyhine bozulmasıyla nedeni ile tarımda uygulanan bu metotlar tartışılmaya başlanmıştır (Tıraş, 2012). Gelecek nesiller için doğal kaynakları koruyan ve çevreye zarar vermeyen tarımsal üretim tekniklerinin kullanıldığı sürdürülebilir tarım anlayışını ortaya çıkarmıştır. Tarım ve çevre arasında dengeli bir ilişkinin varlığını açıklayan

¹ Prof. Dr., Mardin Artuklu Üniversitesi, Kızıltepe Meslek Yüksekokulu, Tohumculuk Pr. <https://orcid.org/0000-0002-3557-3840>

² Dr. Öğretim Üyesi, Mardin Artuklu Üniversitesi, Kızıltepe Meslek Yüksekokulu, Sulama Tek. Pr. <https://orcid.org/0000-0002-1099-6919>

sürdürülebilir tarım, doğal kaynakların gelecekte de yarar sağlayacak şekilde yönetilmesini zorunlu kılmaktadır (Dişbudak, 2008).

Sürdürülebilir tarım, uzun yıllar çevreye zarar vermeden doğal kaynakların korunmasını sağlayarak ve tarımsal teknolojileri kullanarak tarımsal üretim yapılmasıdır. Sürdürülebilir tarımda en önemli konular; erozyon (toprak kaybı), tarımda kullanılan girdilerin fazla olması, çevre kirliliği, aşırı sulama, sanayileşme, kentleşme ve turizmden kaynaklanan etkiler, çayır ve meraların erken ve aşırı otlatılması sonucu giderek azalmasıdır (Kökten, 2022). Ülkemizde yanlış kullanılan tarım alanlarında; toprak işleme şekli ve biçimine bağlı olarak topraklarımızın büyük bir kısmında orta ve şiddetli derecede erozyon görülmektedir. Tarımda kullanılan kimyasal gübreler toprağın killenmesine, hastalık ve zararlı ile mücadele aşırı kimyasal kullanımı ile doğal dengeyi bozmaktadır. Tarımda sürdürülebilirlik kavramı, üretimde agronomik, çevresel, sosyal ve ekonomik boyutu ile kapsayan ve dengede tutarak yaşam kalitesini artırmaya dayanan bir kavramdır. Sadece insan sağlığını ve çevreyi koruyan bir sistem değil aynı zamanda var olan teknolojiyi dengeli ve doğru bir şekilde kullanarak kapsayan sistemlerin tümü olarak tanımlanmıştır (Hess, 1991).

Bu bölüm, Türkiye ve Mardin ilimizde tarımında sürdürülebilirlik kavramının da yenilikçi yaklaşımların İyi Tarım Uygulamaları (İTU) örneğiyle ortaya konulması amacıyla yazılmıştır.

1. Sürdürülebilir tarım nedir?

II. Dünya savaşından sonra tarımda teknolojinin kullanılmasıyla beraber üretilen ürünlerde % 100'e varan verim artışları olmuştur. Kullanılan üretim teknolojileri ile bitkisel üretimde; kimyasal gübre ve ilaç kullanımı, aşırı sulama, hayvansal üretimde de hormon ve antibiyotik katkılı yem kullanımı ile verim artışları yanında maliyeti düşürmüş olmasına rağmen ekosisteme olumsuz etki yaparak bozulmasına neden olmuştur. Kullanılan bu teknikler zamanla kalıntı içeren bazı bitkisel ve hayvansal ürünler insan sağlığını

üzerinde olumsuz etki yaptığı ve başta kanser olmak üzere sağlık problemlerinde önemli artışların olduğu gözlenmiştir (Ak, 2004).

Dünyada kavram olarak sürdürülebilirlik ilk kez 1987 yılında, "Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu"nun hazırladığı "Brundtland Raporu"nda "Bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların gereksinimlerini karşılama yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma" olarak ifade edilmiştir (Anonim, 1987; Anonim, 2020). Diğer bir ifade ile sürdürülebilirlik; üretim, tüketim, ticaret ve büyüme gibi ekonomik alanlar ile kültürel, siyasal, sosyal ve çevresel alanlarda kullanılan sürdürülebilirlik kavramı, kısaca bugünkü var olan kaynaklarımızın sağlıklı bir şekilde gelecek nesillere zarar vermeden aktarılması olarak da tanımlanabilir (Kuşat, 2013; Aydın Eryılmaz ve Kılıç, 2018).

Tarımda sürdürülebilirlik kavramı; sadece doğal kaynakların uzun vadede korunması ve verimliliğin sağlanması ile sınırlı olmadığı bununla beraber ekonomik, sosyal ve çevresel bakımdan dengeli bir tarım sisteminin bir arada kullanılması şeklinde ifade etmektir. Sürdürülebilir tarım uygulamaları; ürünün yeterli miktarda ve kalitede tarımsal üretim sağlamayı, kaynak kullanımında etkinliği, çevreye duyarlı olmayı ve bütün kirlenme çeşitlerini asgariye indirmeyi amaçlamaktadır (Karaca, 2013). İnsanoğlunun sağlıklı ve dengeli beslenmesi bakımından bir yandan tarımsal üretimde verimlilik korunurken, diğer taraftan doğal kaynaklara ve çevreye zararı en aza indirerek ekonomiyi canlı tutarak tarımla uğraşanların yaşam kalitesinin yükseltilmesi amaçlanmaktadır. Dünyada tarımsal üretim için mevcut olan kaynakların sınırsız olmadığı ve doğal dengeyi bozarak istenilen ölçüde ve sürekli bir gelişmenin sağlanamayacağı bilinmektedir (Turhan, 2005). Tarımsal açıdan sürdürülebilirlik sağlıklı ve dengeli beslenmemiz için önemli bir kavram olarak ön plana çıkmaktadır. Sürdürülebilirlik gelecek nesiller için planlanmalar yapılarak ve gelecek nesillerin hayat standartlarını yükselterek kaliteli bir yaşam sunulmalıdır. Tarımda sürdürülebilirlik mevcut doğal kaynakların korunması doğrultusunda tarımsal uygulamalar yapılmayı zorunlu kılmaktadır. Çevreyi ve doğal kaynakları koruyan tarımsal

uygulamaların üreticiye yükleyeceği ilave maliyet, sürdürülebilir tarımın gelişimini etkileyecektir. Bu nedenle çevresel ve ekonomik bileşenleri birlikte değerlendirmek, sürdürülebilir tarımın uzun dönemde uygulanabilirliği açısından önemlidir (Aydın Eryılmaz ve Kılıç, 2018).

Sürdürülebilirlik, doğal kaynaklarımızı koruyarak, su ve toprak erozyonuna yol açmadan, biyolojik çeşitliliğinin korunması ve orman yangınlarının önlenmesi, tarımda uygun ilaç ve gübreleme yönetimi, uygun yetiştirme teknikleri kullanarak arazilerimizin verimliliğinin artırılması her geçen gün artmakla beraber son zamanlarda önemi gittikçe artan organik tarım, sürdürülebilir hayat ve sürdürülebilir tarım ve iyi tarım uygulamaları için önemli gereklilikler olarak karşımıza çıkmaktadır.

2. İyi tarım uygulamaları

Kavramsal olarak iyi tarım uygulamaları farklı ülkelerde çeşitli tanımlamalar yapılmaktadır (Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), EUREPGAP, GLOBALGAP). Bu tanımlamaların ortak bileşeni olarak, iyi tarım uygulamaların insanın sağlıklı ve dengeli beslenmesi, insan sağlığına zarar vermeden doğa ve çevreyi koruyarak zarar vermeden sürdürülebilir bir şekilde yapılması şeklinde ifade edilebilir. İyi Tarım Uygulamalarını (İTU) FAO; “Tarımsal üretim sisteminin sosyal açıdan yaşanabilir, ekonomik açıdan kârlı ve verimli, insan sağlığını koruyan, hayvan sağlığı ve refahı ile çevreye önem veren bir hale getirmek için uygulanması gereken işlemler” olarak tanımlamaktadır. Ülkemizde de ise iyi tarım uygulamalarının tanımı; çevreye zarar vermeyen bir tarımsal üretimin yapılması, doğal kaynakların korunması, tarımda izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik ile gıda güvenliğinin sağlanması amacıyla yapılan tarımsal üretim modelidir (Yaşar, 2017).

Tanımlarda da belirtildiği gibi, İTU tarımsal üretim yapılırken, çevre ve doğal kaynaklar korunarak, insan ve hayvan sağlığını göz önüne bulundurmaktır zorundadır. Bitkisel ve hayvansal üretim yapılan tüm alanlarda kontrollü bir şekilde yapılarak karşılaşılabilecek tüm riskler değerlendirilmekte, her aşamasını kayıt altına alarak, izleyerek ve yıl boyu üretim

yapılan alanlara ait uygulamaları kayıt altına alarak bilgileri güncel olarak bulundurulmaktadır. Bu kayıtlar; üretim yapılan ürünün türü ve çeşidi, kullanılan gübre çeşidi ve miktarı, zirai ilacın uygulama zamanı, miktarı, nedeni vb. kullanılan suyun kalitesi ve miktarı gibi tüm detayları içerecek şekilde kayıt altına alma zorunluğu vardır. İyi tarım uygulamalarında bitki yetiştiriciliği için kimyasal girdi kullanımı söz konusu olmakla birlikte, girdiler insan sağlığına ve çevreye zarar vermeyecek şekilde uygulama yapılmalıdır (Hasdemir, 2011). Buradan da anlaşılacağı gibi iyi tarım uygulamaları üretim alanlarında kontrollü uygulama zorunluluğu vardır. Bu uygulamalarla İTÜ izlenebilirlik ve sürdürülebilirlik yerine getirilmiş olmaktadır (Aksoy ve ark., 2013). Böylelikle tarımda sürdürülebilirlik ve gıda güvenliği iyi tarım uygulamaların temelini oluşturmaktadır. Tarımsal açıdan sürdürülebilirlik gıda güvenesi bakımında bir teminat oluşturacak yurt içi ve yurt dışı pazarlarında talep bulabilecek böylelikle üreticinin kar payı artacak, çalışanların gelir düzeyleri ve refahları artacaktır. Düzenli bir şekilde yapılması durumunda kırsal alandan şehirlere göçün önüne geçirmiş olacak ve kırsal alanlar verimli ve kazançlı üretim alanları olmaya başlayacaktır.

3. Dünyada iyi tarım uygulamaları

İyi tarım uygulamalarının çerçevesinin belirlenmesi amacı ile 1997 yılında Avrupa'da bazı perakendeciler tarafından oluşan bir grup çalışmalara başlamış ve "EUREP (Euro- Retailer Produce Working Group)" adında yaş meyve ve sebze üretiminde güvenli ve sürdürülebilir üretim için adımlar atılmış (Polat, 2014). Daha sonraki yıllarda (1999) ise iyi tarım uygulamalarına ilişkin EUREPGAP protokolü yayınlanmıştır. Gıda ve Tarım Örgütü (FAO), tarafından İTÜ 2002'deki Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesinde tarım ve kırsal kalkınmanın ilkelerinden biri olarak kabul edilmiştir (Aydın Eryılmaz ve Kılıç, 2018). "EUREPGAP" 2007 yılında logo ve isim değişikliği yaparak "GLOBALGAP" adı ile yıllar içerisinde dünyada kabul gören bir standart haline dönüşmüştür. Bu standart kapsamında yaş meyve ve sebzede Avusturya, İngiltere, Şili, Japonya, İspanya, Yeni Zelanda ve Almanya gibi ülkeler tam eşdeğerlik sağlamaktadır (Öner ve Işın, 2010; Aba ve Işın, 2014). İngiltere, Hollanda ve İspanya "GLOBALGAP"

sertifikasına sahip olan üretici sayısı ve sertifikalı ürünlerin alan bazlı değerlendirilmesinde ilk üç sırada yer alan ülkelerdir. Patates en çok sertifikalandırılan ürün olma özelliği ile ilk sırada iken, bu ürünü sırasıyla elma ve üzüm takip etmektedir. "GLOBALGAP", Uygulamalarında yasal zorunluluğu olmayan tamamen gönüllülük esasına dayanan ve dünyada tarım ürünleri ticareti bakımında kabul gören sertifika haline gelmiştir (Hasdemir, 2011). Sürdürülebilir tarım sistemleri içerisinde birçok ülke desteklenmektedir. Finlandiya'da 2007 ile 2013 yılları arasında tarımsal üretim için kullanılan su kaynaklarının kirliliği azaltması, diğer taraftan Fransa, Almanya, Hollanda ve İsviçre'de tarımsal üretim bakımından daha düşük olan topraklarının tarımsal üretime katılmasını sağlamak amacı ile 2009 yılında "Payment-By-Results (PBR)" ve "Agricultural Environmental Schemes (AES)" kapsamında, Ayrıca "Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)" üyesi ülkelerde, 2010 yılından günümüze kadar doğal kaynakların ve çevrenin korunması ile kültürel uygulamaların sürdürülebilirliğine yönelik "Payments for Environmental Services (PES)" adıyla destekler verilmiştir (Türkten ve ark., 2014).

4. Türkiye'de iyi tarım uygulamaları

Ülkemizde iyi tarım uygulamaları cumhuriyet öncesi zeytin üretimi yapılan alanlarda kayıt sistemleri izlenebilirlik raporları tutulmaya başlanmış ve 1957 yılında yürürlüğe giren 6968 sayılı "Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu" ve bu kapsamda yayımlanan mevzuat temelleri olarak kabul görmektedir (Karakaya ve Aytop 2020). Türkiye'de, ilk olarak 2004 yılında "İyi Tarım Uygulamalarına İlişkin Yönetmelik" ile başlatılmıştır (Davran, 2007). Türkiye'de iyi tarım uygulamaları, dünyada çevrenin korunmasına yönelik yapılan çalışmalarla 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen konferansta ele alınarak, 1973-1977 yıllarında yayımlanan üçüncü beş yıllık kalkınma planı ile somut haliyle yayınlanmıştır (Davran, 2007). Mevcut kalkınma planı içinde sanayi ve yoğun kentleşme alanlarında hava, su ve kıyı kesimlerinde oluşacak çevresel sorunlar, eğitim ve gelir düzeyine bağlı olarak oluşacak doğal kaynakların gerekli bir

şekilde kullanılamaması kaynaklı ortaya çıkacak sorunlar yer almaktadır (Anonim, 1973).

İyi tarım uygulamalarına ilişkin olarak, 08.09.2004 tarih ve 25577 sayılı Resmi Gazetede ilk yönetmenlik yayınlanmıştır. Yayınlanan yönetmenliğin ilk maddesinde; insan ve hayvan sağlığına zarar vermeden çevre dostu tarımsal üretiminin benimsendiği, tarımda izlenebilirlik ve sürdürülebilirliğin sağlanması, doğal kaynakların korunmasının ve gıda güvenliğinin amaçlandığı bir üretim modelinin olduğunu amaçlamıştır (Anonim, 2004). Diğer taraftan İTU ile ilgili olarak standartların kural ve koşulların, belgelendirme işlemlerinin şekli, kişi ve kuruluşların görev ve sorumluluklarını belirlemektedir (Hasdemir, 2011).

Türkiye’de iyi tarım uygulamalarında, üretici sayısı ve üretim alanı bakımından özellikle her yıl artışlar olmakla beraber önemli gelişmeler olmuştur. İyi tarım uygulamalarının yapıldığı il sayısı 2007’de 18 iken, 2021’de 64’e çıkmıştır. İyi tarım uygulamaları yapan çiftçi sayısı 2007 yılında 651 iken 2021 yılında bu sayı 10.265 çiftçi sayısına ulaşarak %1576 oranında artış olmuştur. Üretim alanı bakımından bahse konu dönemde %7265 kat artış olurken, üretim miktarı bakımından ise %11000 artış olmuştur (Çizelge 1).

Çizelge 1. İyi Tarım Uygulamaları Göstergeleri

Yıllar	İl Sayısı	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (Ha)	Üretim Miktarı (Ton)
2007	18	651	5.361	56
2021	63	10.265	389.485	6.162.544
Değişim Oranı (%)	350	1576	7265	11000

Kaynak:<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari>

Türkiye’de 2021 yılı itibariyle bölge bazında ele alındığında, en fazla iyi tarım uygulanan üretim alanına sahip bölge 1.372.888 dekar ile Güneydoğu Anadolu Bölgesidir. Bunu 759.633 dekar ile Akdeniz, 378.183 dekar ile Marmara Bölgesi takip etmektedir. Üretim miktarı bakımından birinci sırada

2.786.078 ton ile Akdeniz Bölgesi olurken, en düşük üretim miktarı ise Doğu Anadolu Bölgesi 16.927 ton olmuştur (Çizelge 2). Güneydoğu Anadolu Bölgesi ise toplamda 9 ilde üretim yapılırken, üretici sayısı ise 2740 çiftçi, üretim yapılan alan 1.372.888 dekar ve toplam üretim miktarı 127.761 ton olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 2). Türkiye’de İTU toplamda 63 ilde yapılırken, toplam üretici sayısı 10.265 çiftçi, toplam üretim alanı bakımında 3.894.849 dekar ve üretim miktarı ise 6.162.544 ton olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 2).

Çizelge 2. İyi Tarım Uygulamaları Üretim Alanları (2021)

Bölgeler	İller	Üretici sayısı	Üretim alanı (da)	Üretim miktarı (ton)
Marmara	11	1191	378.183	516.925
Karadeniz	18	489	43.058	113.944
İç Anadolu	13	1453	934669	1.573.599
Güneydoğu	9	2740	1.372.888	127.761
Ege Bölgesi	8	1430	225.145	617.642
Doğu Anadolu	14	117	19.986	16.927
Akdeniz	8	2845	759.632	2.786.078
Toplam	63	10.265	3.894.849	6.162.544

Kaynak:<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamaları>

Türkiye’de İTU desteği, 29 Aralık 2010 tarih ve 27800 sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan “İyi Tarım Uygulamaları Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ”le ilk kez başlamıştır (Aydın Eryılmaz ve Kılıç 2018). İyi tarım uygulamaları için ödeme yapılırken çiftçilerden aranan şartlar; çiftçi sistemine kayıtlı bireysel veya grup halinde meyve, sebze ve örtü altında iyi tarım uygulamaları yapan yetkilendirmiş kuruluşlar tarafından düzenlenmiş ve iyi tarım uygulamalarıyla ilgili belirtilen usul ve esaslara göre başvuru yapan” şeklinde belirlenmiştir. Bu koşulları yerine getiren üreticiler 2010 yılında meyve ve sebze üretimi için 20 TL/da ödeme yapılırken örtü altı üretimde ise bu destek 80 TL/da olarak ödeme yapılmıştır (Anonim, 2010). 13.06.2011 tarih ve 2011/006 sayılı “Bitkisel Üretimde İyi Tarım Uygulamaları Kriterleri Genelgesi”, 11.07.2011 tarih ve 2011/8 sayılı “Su Ürünleri Yetiştiriciliğinde İyi Uygulamalar Kriterleri Genelgesi”, 14.10.2011 tarih ve 2011/007 sayılı “Hayvansal Üretimde İyi

Tarım Uygulamaları Kriterleri Genelgesi” yayınlanmıştır (Ataseven, 2014). Daha sonra (İTU) 25.05.2013 tarih ve 28657 sayılı yayınlanan tebliğe göre meyve ve sebze üretimi için 25 TL/da, örtü altı üretimde ise 100 TL/da olarak düzenleme yapılmıştır (Anonim, 2013). 2014 yılında İTU’na verilen destek ise meyve ve sebze üretimi için dekara 50 TL/da ve örtü altı üretimi de dekara 150 TL/da şeklinde belirlenmiştir (Anonim, 2014). Destekler, 2017 yılı itibariyle meyve ve sebze üretiminde dekara 50 TL/da, örtü altı yetiştiricilikte dekara 150 TL/da, süs bitkileri ve tıbbi aromatik bitkilerde de dekara 100 TL/da olarak verilmektedir (Anonim, 2017). Son yayınlanan 10/11/2021 tarihli ve 4760 sayılı tebliğ’e göre sebze ve meyve grup olarak üretime 40 TL/da, bireysel olarak üretimi yapılan alanlarda 50 TL/da, süs bitkileri ve aromatik bitkilerde grup olarak üretime 50 TL/da, bireysel olarak üretimi yapılan alanlarda 100 TL/da destek, örtü altı yetiştiriciliğinde 150 TL/da destek, çeltik yetiştiriciliğinde 10 TL/da ve su ürünleri grubunda ise bu destek miktarı 25 Kr/kg şeklinde açıklanmıştır (Anonim, 2021a).

İyi tarım uygulamalarında desteklenen birinci kategori örtü altı ürünleri; Acur, Bakla, Balkabağı, Barbunya Fasulye, Bezelye, Biber, Brokoli, Çilek, Dereotu, Domates, Enginar, Fasulye, Havuç, Hıyar, Ispanak, Kabak, Karnabahar, Kereviz, Kuşkonmaz, Lahana, Marul, Maydanoz, Muz, Nane, Patlıcan, Pırasa, Roka, Tere, Turp. İkinci kategori desteklenen ürünler; üçüncü kategori desteklenen ürünler; Altıntop, Armut, Avakado, Ayva, Böğürtlen, Elma, Erik, Fındık, İncir, Karpuz, Kavun, Kayısı, Kiraz, Kivi, Limon, Mandalina, Nar, Nektarin, Patates, Portakal, Sarımsak, Şeftali, Soğan, Trabzon Hurması, Üzüm, Vişne, Yenidünya. Adaçayı, Anason, Antepfıstığı, Badem, Biberiye, Ceviz, Çemen(buy), Çörekotu, Fesleğen(reyhan), Gül, Gojiberry (kurt üzümü), Hünnap, Karabuğday, Kekik, Kestane, Kimyon, Kinoa, Kişniş, Kuşburnu, Lavanta, Melissa, Rezene, Zeytin (Anonim 2021b).

5. Mardin ilinde iyi tarım uygulamaları

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde iyi tarım uygulamaları 6 ilde üretim yapılırken, en yüksek üretici sayısı 1441 kişi ile Gaziantep bunu 1069 kişi ile Şanlıurfa takip etmiştir. 2021 yılı

itibari ile Mardin, Batman ve Şırnak illerinde üretim olmamıştır. Üretim alanı bakımından 1.087.466 dekar üretim ile Şanlıurfa ilinde üretim miktarı 503.827 ton olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 3).

Çizelge 3. Güneydoğu Anadolu Bölgesinde İyi Tarım Uygulamaları (2021)

İller	Üretici sayısı	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (Ton)
Batman	0	0	0
Şırnak	0	0	0
Diyarbakır	3	1.541	2.568
Adıyaman	138	18.208	11.883
Gaziantep	1441	249.273	102.032
Kilis	76	10.626	7.971
Mardin	0	0	0
Siirt	13	5.775	3.308
Şanlıurfa	1069	1.087.466	503.827

Kaynak:<https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari>

Ülkemizde İyi Tarım Uygulamalarının son istatistiksel verilere bakıldığında yapılmadığı illerden bir tanesi de Mardin ilimizdir. Mardin ili sahip olduğu arazi varlığı göz önüne alındığında, tarımsal faaliyetler açısından Türkiye’de önemli bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. İşlenen arazilerin önemli bir kısmının ova kesiminde bulunması özellikle yeni teknolojilerin kullanımı açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır. Bu durumun tarımsal faaliyetlerin çeşitlendirilmesi bakımından fırsat olarak kullanılması halinde hem ürün çeşitliliği arttırılarak yapılan faaliyetlerin riskleri azaltılabilecek hem de bölgede ekonomik değeri yüksek olan ürünlerin üretimi yaygınlaştırılabilecektir. Bu durum Mardin ilinde farklı birçok ürünün yetişmesine olanak sağlamaktadır. Ayrıca Mardin ilinde pek çok ova tarımsal üretim için verimli alanlara sahiptir. Özellikle Artuklu, Kızıltepe, Derik ve Nusaybin ovalar verimli tarım arazilerinin yer aldığı ovalar olup tarla bitkileri yetiştiriciliğinde ön plana çıkmaktadır. Bu alanlarda yetiştirilecek ürünler için önemli avantajlar sağlayacaktır. Diğer taraftan meyve ve sebze yetiştiriciliği

bakımda uygun iklim özelliğine sahip ilçelerimizin başında Yeşilli, Savur, Midyat ve Mazıdağ ilçelerimiz gelmektedir. Mardin ilimizi tarımda sürdürülebilirlik ilkesi odağında bakıldığında sürdürülebilirliğin temel ilkesinin öz kaynakların en iyi şekilde ve birincil olarak kullanımı olduğu düşünüldüğünde, yöre potansiyellerinin çok iyi analiz edilip yorumlanması temel hususu oluşturmaktadır (Şahin ve Akova, 2019). Bu kapsamda ilimizde tarımı yapılacak ürün potansiyelinin yüksek olduğu tarla bitkileri yetiştiriciliği, meyve ve sebze üretimi için iyi bir potansiyele sahiptir. İyi tarım uygulamaları çerçevesinde yetiştiriciliği yapılabilecek ürünlerin iyi bir analiz yapılarak üreticiye bu konuda bilgilendirip yönlendirilmelidirler.

Mardin'deki ovaların büyük bir bölümü sulanabilir olması buğday, nohut, mercimek, mısır, arpa ve yonca gibi ürünlerin ekimi yapılmaktadır. Meyvecilik, Mardin ilinin ekolojik koşulları nedeniyle genellikle dağlık kesimlerde yapılan bir faaliyettir. Ancak son yıllarda ova kesiminde tarla bitkileri yetiştiriciliği yapılan bazı alanlarda ekonomik değeri yüksek olan Antep fıstığı bahçelerinin tesis edilmeye başlandığı da görülmektedir (Doğan ve Acıbuca 2019). Diğer taraftan bölgede Bağcılık, Zeytin, Badem üretiminde oldukça yoğun bir şekilde yapılırken iklim uygunluğu sayesinde bölgede seracılık faaliyetleri de son yıllarda gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

Mardin ilinde iyi tarım uygulamaları 2021 yılında üretim yapan işletme olmakla beraber, 2018 yılında sadece 1 işletme bulunmakta olup, 2018 yılı tarımsal üretim miktarı 72 ton'dur (Anonim, 2018). Söz konusu işletme ilin Deyrulzafaran manastırı mevkiinde faaliyet göstermekte olup 542 dekar alanda zeytin (40 ton), badem (17 ton) ve üzüm (15 ton) üretimi yapmaktadır (Doğan ve Acıbuca, 2019).

6. İyi tarım uygulamasında uyulacak kıstaslar

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafında iyi tarım uygulaması yapacak üreticilerin uyması gereken kıstasları aşağıdaki gibi belirlemiştir (TOB, 2020).

- Toprak işleme yapılırken, toprak erozyonu azaltan ve toprağın fiziksel yapısını koruyacak tekniklerin kullanılması gerekmektedir.

- Çeşit seçimi yapılırken, virüsten ari, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı türlerin seçilmesi.

- Kullanılan tohumlukların kaliteli ve sertifikalı olanlar seçilmelidir.

- Toprak analizleri ve ihtiyaç halinde ise yaprak analizleri yapılarak, uygun zaman ve uygun miktarda gübre kullanılmalıdır.

- Toprak yapısına göre hangi gübrenin uygun olduğu belirlendikten sonra, bitkinin ihtiyaç duyduğu miktarda ve zamanda gübreleme yapılmalıdır.

- Sulama, gübreleme, ilaçlama, pestisit kullanımı vb. bütün uygulamalarla ilgili işlemler kaydedilmelidir.

- Su kaynaklarından optimum şekilde yararlanabilmek ve bitkinin ihtiyaç duyacağı suyu temin edebilmek için uygun sulama sistemleri kullanılmalıdır.

- Sulama yapılırken kesinlikle atık su (kanalizasyon suyu) kullanılmamalıdır.

- Risk değerlendirme esasları dikkate alınarak, sulama suyu kaynağının yılda en az bir defa mikrobiyal, kimyasal ve mineral kirleticiler yönünden analiz ettirilmelidir.

- Hastalık ve zararlılarla mücadele "Entegre Mücadele Teknik Talimatları" dikkate alınarak ilk önce kültürel mücadele, mekanik mücadele, biyolojik mücadele veya biyoteknik mücadele yöntemleri tercih edilmelidir. Kimyasal mücadele en son çare olarak düşünülebilir.

- Bütün pestisit uygulamaları kayıt altına alınır. Pestisit kalıntı analizlerinin sıklığı, risk değerlendirmelerine göre yapılmalı, azami kalıntı limitleri aşıldığında ise bir acil eylem planı olmalıdır.

- Hasat işlemi, hijyenik koşullarda gerçekleştirilmelidir.

- İşletmede bulunması muhtemel kâğıt, karton, plastik, ürün kalıntısı, yağ, kaya yünü vb. atık ürünler ile kimyasallar,

yağ, yakıt, ses, ışık kalıntı, paketleme evinden çıkan akıntılar belirlenerek bu atıkların mevcudiyeti belirlenmelidir.

- Tarımsal kimyasallar ile işlem gerçekleştiren işçilere eğitim verilmeli ve işletmede ilk yardım eğitimi almış ve uygulama bilen kişiler bulundurulmalıdır.

Sonuç ve öneriler

Dünyada son zamanlarda önemli tehditler olarak görülen salgın hastalıklar, savaşlar, iklim değişiklikleri ve kuraklık gibi olumsuzluklar sağlıklı ve dengeli beslenmeyi olumsuz etkilerken gıda güvenliğini tehdit etmektedir. Diğer taraftan artan nüfus ve kentleşmede ortaya çıkacak problemlerinin çözümünde ekonomik, sosyal ve çevresel verimliliğin artırılmasına önemli katkılar sunmak adına iyi tarım uygulamaları, geliştirilmeli ve teknolojiden yararlanma düzeyi artırılmalıdır. Artan gıda talebi ve gıda güvenliğinin sağlanması için tarım ve gıda ile ilgili politikaların tarımda sürdürülebilirlik göz önüne alınarak bütüncül bir yaklaşımla ele alınarak geliştirilmesi sorunluluk arz etmektedir.

Sürdürülebilir tarım için de iyi tarım uygulamaları önemi her geçen artmaktadır. Tohumluk seçiminden toprağı işleme yöntemlerine, yeterli ve uygun sulama yönteminden gübreleme kadar, zararlı yöntemlerle mücadeleye kadar, girdi ve enerji masraflarında düşüş sağlayacaktır. Bu işlemlerin zamanında ve en uygun biçimde gerçekleşmesi su ve toprak kaynaklarının daha verimli bir biçimde uygulanmasına olanak sağlayacaktır. İyi tarım uygulamalarına verilecek destek miktarının artması yaygınlaşmasında önemli olacağı bir gerçektir. Çiftçilerin üretimdeki alışkanlıklarını bırakması iyi tarım uygulamalarına verilecek desteklerin ekonomik olarak çiftçiye cazip gelmesi durumunda üretim alanlarının artması söz konusu olacaktır. Ekonomik olmayan hiçbir üretim sistemi sürdürülebilir olması beklenemez.

İyi tarım uygulamalarında prim desteklerinin artırılması ve pazar durumunun geliştirilmesine bağlı olarak iyi tarım uygulamalarında ekim alanların artırılması, ürün ve üretici sayısının genişletilmesi hızlandıracaktır. İyi tarım uygulaması ile üretilen ürünlerin konvansiyonel ürünlerden farklarını

dikkat çekmek için; medya başta olmak üzere farkındalık oluşturarak tüketiciye ulaşarak bilgilendirme yapılmalıdır. Böylelikle iyi tarım ürünlerini talep artması olacak iç ve dış pazarda sağlıklı ve güvenilir ürünler talep artacaktır. Buna bağlı olarak iyi tarım uygulamalarında bitki yetiştiriciliğinde kullanılan kimyasal girdilere kısıtlamalarla, doğal kaynaklar korunması ve gelecek nesiller için sürdürülebilir bir üretim deseni oluşacaktır. Sürdürülebilir tarımın gelişmesi açısından önemli olmakla birlikte iyi tarım uygulamalarının ilde sadece bir işletme tarafından yapılıyor olması önemli bir eksikliklerdir. İyi tarım uygulamalarının özendirilmesi ve yaygınlaştırılması için üreticilere yönelik yayım faaliyetlerinin artırılması gerektiği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Aba , G.Ö., & Işın, Ş., (2014). Dünyada ve Türkiye’de İyi Tarım Uygulamalarının Gelişimi. XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 3-5 Eylül, Samsun.
- Ak, İ., (2004). Apolyont Doğal Tarım ve Hayvancılık Projesi. I. Uluslararası Organik Hayvansal Üretim ve Gıda Güvenliği Kongresi. 28 Nisan–1 Mayıs, 2004, s.144.
- Aksoy, A., Dıvrak, B. B., & Sütü, E., (2013). İyi Tarım Uygulamaları El Kitabı.http://awsassets.wwft.panda.org/downloads/itu_web_son.pdf. (Erişim tarihi: 29.09.2017).
- Aydın, Eryılmaz, G., & Kılıç, O., (2018). Türkiye’de Sürdürülebilir Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları, KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi, 21 (4): 624-631.
- Anonim, (1973). Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı. <http://www.kalkinma.gov.tr/Lists/Kalknma%20Planlar/Attachments/7/plan3.pdf>. (Erişim tarihi: 12.08.2022).
- Anonim, (1987). World Commission on Environment and Development. Our Common Future. <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>. (Erişim tarihi: 11.08.20202).
- Anonim, (2004). İyi Tarım Uygulamalarına İlişkin Yönetmelik. <http://www.resmigazete.gov.tr>

- /eskiler/2004/09/20040908.htm, (Erişim tarihi: 05.09.2022).
- Anonim, (2010). İyi Tarım Uygulamaları Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2010/12/20101229M6-11.htm>, (Erişim tarihi: 06.09.2022).
- Anonim, (2013). İyi Tarım Uygulamaları Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/05/20130525-2.htm>, (Erişim: 06.09.2022).
- Anonim, (2014). 2014 Yılında Yapılacak Tarımsal Desteklemelere İlişkin Karar. <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/04/20140412-2.htm>, (Erişim tarihi: 07.09.2022).
- Anonim, (2018). Organik Tarım Verileri” (Erişim Tarihi: 12.09.2022) <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Istatistikler>
- Anonim, (2020). Sürdürülebilir Kalkınma. <http://www.mfa.gov.tr> (Erişim tarihi: 03.09.2022).
- Anonim, (2021a). <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Alan-Bazli-Destekler/Iyi-Tarim-Uygulamalari-Destegi> (Erişim tarihi: 11.09.2022).
- Anonim, (2021b). <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Tarimsal-Destekler/Alan-Bazli-Destekler/Iyi-Tarim-Uygulamalari-Destegi> (Erişim tarihi: 11.09.2022).
- Doğan, Y., & Acıbuca, V. (2019). Mardin İlinin Tarımsal Yapısı, (sayfa; 170-191), Sosyo Ekonomik Yapısıyla, Mardin.
- Davran, M. K., 2007. Türkiye’de Kalkınma Sürecinde Kırsal Çevre Sorunları ve Toplumsal Bilinç Düzeyi. Sosyoloji Araştırmaları Dergisi, 10 (2): 37-52.
- Dişbudak, K., (2008). Avrupa Birliği’nde Tarım-Çevre İlişkisi ve Türkiye’nin Uyumu. AB T.C. Tarım ve Köyşleri Bakanlığı, Dış İlişkiler ve AB Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Uzmanlık Tezi, 79 s.
- Hasdemir, M., (2011). Kiraz Yetiştiriciliğinde İyi Tarım Uygulamalarının Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin

- Analizi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, 209 s.
- Dulupçu, M., (2000). Sürdürülebilir Kalkınma Politikasına Yönelik Gelişmeler. Dış Ticaret Dergisi, 20: 46-70.
- Hess, C. E., (1991). The US Department of Agriculture Commitment to Sustainable Agriculture (in Banr's Sustainable Agriculture Research and Education in the Field: A Proceeding). National Academy Press. Washington D.C.
- Karaca, C. (2013). Türkiye'de Sürdürülebilir Tarım Politikaları: Tarım Sektöründe Atıl ve Yenilenebilir Enerji Kaynakların Değerlendirilmesi. Tarım Ekonomisi Dergisi 2013; 19(1): 1-11.
- Karakaya, E., & Aytop, Y. (2020). Türkiye Tarımında Sürdürülebilirlik ve Yenilikçi Yaklaşımlar: İyi Tarım Uygulamaları. Tarımda Yenilikçi Yaklaşımlar; Sürdürülebilir Tarım ve Biyoçeşitlilik. İKSAD Yayınevi. www.iksadyayinevi.com.
- Kökten, K. (2022). Tarımda Yenilikçi Yaklaşımlar; Sürdürülebilir Tarım ve Biyoçeşitlilik. İKSAD Yayınevi. www.iksadyayinevi.com
- Kuşat, N. (2013). Yeşil Sürdürülebilirlik için Yeşil Ekonomi: Avantaj ve Dezavantajları-Türkiye İncelemesi. Journal of Yaşar University, 29 (8): 4896 - 4916.
- Öner, G., & Işın, Ş. (2010). Globalgap Eşdeğerlik Sertifikasyon Sisteminin Dünyadaki Örnekleri ve Türkiye'de Uygulanabilirliğinin İrdelenmesi. Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi, 22-24 Eylül, Şanlıurfa.
- Polat, F. (2014). Azerbaycan'da Global G.A.P Tarım Uygulamalarının Gıda Güvenliği Bakımından Değerlendirilmesi, Azersun Örneği. XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 3-5 Eylül, Samsun.
- Şahin, G., & Akova, S.B. (2019). Türkiye'nin Coğrafi İşaret Niteliğindeki Jeolojik Değerleri. Asia Minor Studies, 7(2), 335-354.
- Tıraş, H.H., (2012). Sürdürülebilir Kalkınma ve Çevre: Teorik Bir İnceleme. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2 (2): 57-73.
- TOB, (2020). İyi Tarım Uygulamaları, <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel->

- Uretim/İyi-Tarım-Uygulamaları (Erişim tarihi: 12.09.2022).
- Turhan, Ő., (2005). Tarımda Sürdürülebilirlik ve Organik Tarım. Tarım Ekonomisi Dergisi 2005; 11(1): 13 - 24.
- Türkten, H., Eryılmaz, G.A., Ceyhan, V., & Kılıç, O., (2014). Bafra İlçesinde Çevre Amaçlı Tarım Arazilerin Korunması Programının Değerlendirilmesi ve İyi Tarım Uygulamalarının Etkilerinin Sürdürülebilirliği. XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi, 3-5 Eylül, Samsun.
- Yaşar, G.,(2017). İyi Tarım Uygulamaları: Migros Ticaret Anonim Őirketi Örneği. KSDB, 9(2), 503-524.