

Diyarbakır'da Sürdürülebilir Tarım Uygulamalarının ProjeksiyonuSevgi SÜMERLİ ÇAKMAK^{1*} (Orcid ID: 0000-0002-9707-8810), Adnan YAĞIÇ¹ (Orcid ID: 0000-0003-2609-2815)¹Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Van

*Sorumlu yazar (Corresponding author): sevgismerli@hotmail.com

Geliş Tarihi (Received): 05.11.2022**Kabul Tarihi (Accepted):** 08.12.2022**Özet**

Tüm dünyada hızla artan nüfus beraberinde yetersiz gıda sorununu da ortaya çıkardı. Bu soruna çözüm olarak ülkemiz de dahil olmak üzere bütün dünya yetersiz kalan gıda ihtiyacını karşılamak üzere konvansiyonel tarıma yönelmiştir. Fakat konvansiyonel tarım yöntemi ile kimyasal gübre ve tarım ilaçlarının aşırı kullanımı sadece insan sağlığını tehdit etmekle kalmayıp, toprak ve suyu kirleterek doğal çevreye de olumsuz etkileri yoğun olarak ortaya çıkarmıştır. Konvansiyonel tarımın sebep olduğu bu olumsuzluklara karşı dünyadaki birçok ülke yenilikçi, insanlara ve doğaya zarar vermeyen, sağlıklı ürünler üretmeye ve tüketmeye imkan sağlayan sürdürülebilir tarım yöntemlerine yönelmiştir. Türkiye’de sürdürülebilir tarım yöntemlerine 2007 yılında başlanmış ve sonraki 10 yıl içerisinde önemli gelişmeler göstermiştir. 2007 de iyi tarım uygulaması yapan il sayısı 18 iken, 2021 yılında 63’e yükselmiştir. Türkiye’de 2021 yılında, en çok iyi tarım uygulaması alanına sahip bölge Güneydoğu Anadolu Bölgesi olmuştur. Ülkemizin 351.919 ha toplam organik üretim alanınının 16.367.57 ha’ı ve 1.590.086 ton organik üretimin 83.257.24 ton’unu GAP Bölgesi illeri tarafından karşılanmaktadır. Diyarbakır 119 organik üretim yapan çiftçi sayısı, 269.386 ha toplam üretim alanı ve 362.9222 ton organik üretim miktarına sahiptir. Bu kapsamda Dicle Üniversitesi, İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, “GAP Bölge Kalkınma İdaresi”, “Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi”, “GAP Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi”, Üretici Birlikleri ve Özel Sektör Kuruluşları arasında iş birliklerinin gelişmesine olanak sağlamıştır. Bu iş birliği sayesinde sürdürülebilir tarım yöntemleri hakkında birçok üretici bilgi ve birim sahibi olacaktır. Ayrıca yenilikçi tarım yöntemlerinin hayata geçirilmesi ve uygulanmasına olanak sağlanacaktır.

Anahtar Kelimeler: Diyarbakır, organik tarım, iyi tarım**Projection of The Sustainable Agriculture Practices in Diyarbakır****Abstract**

The rapidly increasing population all over the world has brought with it the problem of insufficient food. As a solution to this problem, it has turned to conventional agriculture in order to obtain more efficiency from the unit area in the world, including our country. However, the excessive use of chemical fertilizers and pesticides with conventional farming methods not only threatens human health, but also pollutes soil and water and has intense negative effects on the natural environment. Against these negativities caused by conventional agriculture, many countries, especially developed countries, have turned to sustainable agricultural methods that are innovative, do not harm people and nature, and allow healthy products to be produced and consumed. Sustainable farming methods were started in 2007 in Turkey and showed significant developments especially after 2013. While the number of provinces with good agricultural practices was 18 in 2007, it increased to 63 in 2021. In Turkey, in 2021, the region with the most good agricultural practice was the Southeast Anatolia Region. The provinces of the GAP Region meets 16367.57 ha of the total organic production area of 351.919 ha and 83257.24 tonnes of the total organic production of 1.590.086 tonnes. Diyarbakır has 119 organic farmers, 269.386 ha production area, 0 ha natural production area, 0 ha fallow area, 269.386 ha total production area and 362,9222 tons of organic production. In this context, Dicle University facilitated the development of cooperation between Diyarbakır Food, Agriculture and Livestock Provincial and District Directorates, GAP Regional Development Administration, Diyarbakır Metropolitan Municipality, GAP Agricultural Research and Training Center, Producer Unions and Private Sector Organizations. Thanks to this cooperation, many producers will have information and units about sustainable farming methods. In addition, it will be possible to realize and implement innovative agricultural methods.

Keywords: Diyarbakır, organic farming, good farming

GİRİŞ

Dünya nüfusunun gün geçtikçe hızlı artmasına bağlı olarak temel gıda ürünlerine olan ihtiyaçlarda zorunlu olarak artmıştır. Artan gıda talebinin karşılanması amacıyla; özellikle tarımsal faaliyetlerde dekar başına daha fazla ürün elde etmek için, tarımda makineleşme ve teknolojik yeniliklerin kullanılması yaygınlaşmıştır. Öte yandan, bu yenilikçi uygulamaların toplumda gıda güvenliği sorunlarını beraberinde getirmiştir. Bu perspektifte, mevcut tarım uygulamalarında gıda güvenliğini sağlamak amacıyla üretimden pazarlanmaya belirli standart ve kuralların olmasını gündeme getirmiştir. Sürdürülebilir tarımın bir basamağı olan iyi tarım uygulamaları, üretimin topraktan sofraya kadar her aşamasını kontrol altında alıp, sağlıklı ve güvenilir ürünlerin üretilmesine olanak sağlayan tarımsal sertifikasyon sisteminden oluşur. Ülkemiz de dahil tüm dünyada uygulanan iyi tarım uygulamaları, belli standartlara oturtulan kurallar, antlaşmalar ve sistemler bütününden oluşturulan bir uygulamadır. Bu uygulamanın geliştirilmesi için tarım bakanlığına bağlı birçok kurum ve kuruluş, “Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)” ve “Dünya Ticaret Örgütü (DTÖ)” de çalışmalar yapmaktadırlar. Dünyada çevreci yaklaşımların artması ile beraber konvansiyonel tarımın olumsuz etkilerine karşı sürdürülebilir tarım metotları uygulanmaya başlanmıştır. Bu uygulamalarda toprak işlemeden hasada kadar üretimin her aşaması kontrol altındadır. Sürdürülebilir tarımda enerji ve su kaynakları dengeli bir şekilde kullanılırken biyolojik çeşitlilik de ön planda tutulmaktadır. (Menalled ve ark., 2008). Ayrıca, uzun yıllar çevreye ve doğaya zarar vermeden, tarımsal birçok teknolojinin kullanılmasına imkan sağlayan tarımsal yapı olarak

tanımlamıştır (Turhan, 2005). FAO, İyi Tarım Uygulamasını, "tarımsal üretim sisteminin sosyal açıdan yaşanabilir, ekonomik açıdan karlı ve verimli, insan sağlığını koruyan, hayvan sağlık ve refahı ile çevreye önem veren bir hale getirmek için uygulanması gereken işlemler" şeklinde tanımlamaktadır. Sürdürülebilir tarım çatısı altında faaliyet gösteren, organik ve iyi tarım uygulamaları ekolojik dengeyi baz alan, doğaya dost üretim şeklinin yapılmasına olanak sunan aynı amaca hizmet ederler. **Dünyada iyi tarım uygulamalarının gelişimi**

Dünya nüfusunun hızla artmasıyla birlikte, nüfusa yeterli gıdayı temin edebilme kaygısı doğurmuştur. Böylece yeterli miktarda gıda üretimini sağlayabilmek için, yoğun kimyasal ve ilaç kullanımının yapıldığı konvansiyonel tarım uygulamasına olan ilgi artmıştır. Özellikle tarımsal faaliyetlerde birim alandan daha fazla verim elde etmek için, tarımda daha az işgücü gerektiren makineleşme ve teknolojik yeniliklerin kullanılması yaygınlaşmıştır. Fakat konvansiyonel tarım uygulaması sonucu ortaya çıkan çevre sorunları ve bunun yol açtığı maliyet yeni çözümler arayışlarına yol açmıştır (Eryılmaz, 2018). Kimyasal girdilerin yoğun kullanımından kaynaklanan çevre sorunları, doğal kaynakların kendi kendini yenileyebileceği varsayımı nedeniyle uzun süredir dünya gündeminin dışında tutulmaktadır. Dahası ekonomi ile ilgili sıkıntılar, istihdamı artırıcı adımlar, yükselen enflasyonu kontrol altında tutma gibi konular gündemi uzun süre meşgul etmiştir. Bu nedenle gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde çevre bilincinin oluşmasını gecikmesinin asıl sebebi kalkınma politikalarında önceliğin üretim artışına verilmesidir (Dulupçu, 2000). İkinci Dünya Savaşı sonrası yetersiz kalan tarım ürünlerini

karşılmak üzere bütün ülkeler yoğun tarımsal faaliyetlere başlamışlardır. Yoğun konvansiyonel tarım sonucu çevresel dengenin bozulmasını fark eden, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere bütün dünyada sürdürülebilir tarım fikri tartışılmaya başlanmıştır. Çevre sorunlarının uzun vadeli etkileri küresel niteliktedir. Bu etkiler sosyal ve ekonomik sorunları da beraberinde getirir. Doğal kaynakların tahrip edilmesi sonucu, tarımsal üretimin azalması, kırdan kente yoğun göçlerin olması, kır ve kent nüfusundaki dengesizliğin artması, kırsal toplum özelliklerinin ortadan kalkması gibi daha birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Konvansiyonel tarımla birlikte ortaya çıkan bu sorunlar, gelecek kuşaklar için doğal kaynakları en iyi şekilde kullanılmasını sağlayan ve çevreye dost tarımsal üretim uygulamalarını kapsayan sürdürülebilir bir tarım anlayışının oluşmasına imkan sağlamıştır. Ayrıca sürdürülebilir tarım doğal kaynakları ekonomik olarak kullanan çevreci yaklaşımları prensip edinen bir uygulamadır. (Dişbudak, 2008). Çevre sorunlarının çözümünü içeren kavramların ilk rapor edildiği yıllar 1980’li yıllardır. Gro Harlem Brundtland tarafından sürdürülebilir kalkınma kavramı 1987 yılında “Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu” için hazırlanan Ortak Geleceğimiz Raporu’nda resmen ifade edilmiştir (Özmehmet, 2008). Raporla sürdürülebilir kalkınma, günümüz ihtiyaçlarını karşılayan ve gelecek nesiller için iyi bir çevre miras bırakan gıda ihtiyaçlarını karşılama taleplerini rehlin altına almayan bir kalkınma şekli olarak tanımlanmaktadır. Tatlıdil ve ark. (2009), bundan yola çıkarak insanoğlunun kendi ihtiyaçlarını karşılar, gelecek nesillere iyi bir miras bırakmak için tarımsal faaliyetlerde doğal kaynakları ve

ekolojik dengeyi maksimum seviyede koruması gerektiğini ifade etmektedirler.

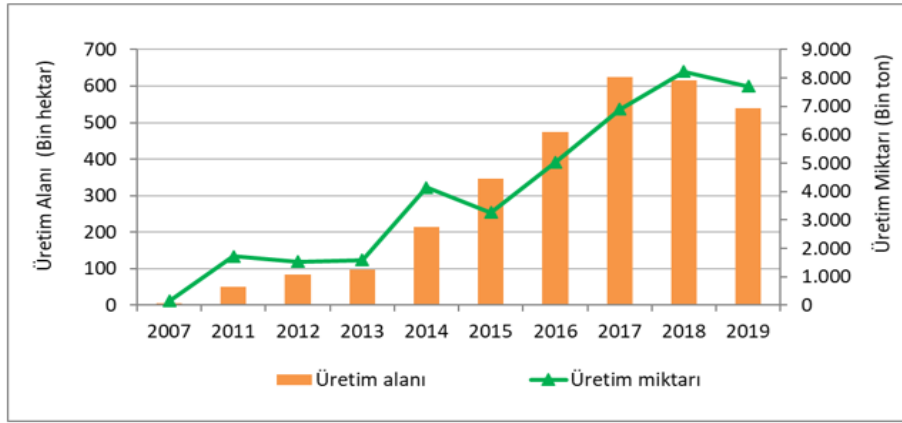
Türkiye’de sürdürülebilir tarımın gelişimi

Dünyada çevreyi koruma çabalarının ülkemizde tartışılmaya başlandığı yıllar, 1972 yılında İsveç’in Stockholm kentinde yapılan “Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı” sonrasında denk gelir. Çevreci yaklaşımlar 1973-1977 dönemi beş yıllık kalkınma planında somutlaşmıştır (Davran, 2007). İmar uygulamalarında, tarım alanları üzerinde yoğun kentleşme ve sanayi kuruluşu, yer altı ve yer üstü kaynaklarının kirlenmesi, kıyı alanlarının bozulması gibi çevre sorunları ile eğitim ve gelir yetersizliğinden dolayı doğal kaynakların yetersiz kalmasından kaynaklanan sorunlar ele alındı. Konvansiyonel tarımın çevre üzerindeki olumsuz etkileri son zamanlarda gündemden düşmeyen ve en çok konuşulan konu olmuştur. Özellikle toprak ve su kaynaklarının tükenmesinden kaynaklanacak kıtlıklar, orman alanlarının yok olması ve biyolojik çeşitliliğin zarar görmesi gibi önemli çevresel sorunlar üzerinde durulmaktadır. Bundan ötürü insanlığın ortak kaygısı olmaya başlayan, tarımsal üretimden kaynaklanan çevre sorunlarının azaltılmasında, sürdürülebilir tarım ve çevreye dost tarımsal uygulamaları kapsayan konulara öncelik verilmektedir. Gıda güvenliği ve kalitesini sağlamaya yönelik dünyada iyi tarım uygulamaları ilk kez Avrupa’da başlamıştır. 2007 yılında Türkiye’de iyi tarım uygulamalarına devlet desteği verilmesi ile beraber kısa sürede büyük gelişmeler görülmüştür. Fakat iyi tarım uygulamalarının sürekliliği açısından bu ürünlere olan talebin artırılması da büyük önem taşımaktadır. Tüketicinin sürdürülebilir tarım ürünlerini tercih

etmesi, bu alanda faaliyet gösteren firmalar arasında rekabeti de artıracak ve iyi tarım ile organik tarım üretimini artıracaktır (Eryılmaz, 2018). Ülkemizde iyi tarım uygulamaları 2007 yılında başlamasına rağmen özellikle 2013 yılı ve sonrası yıllarda çiftçi sayısı ve üretim alanı bakımından kayda değer gelişmeler meydana gelmiştir. İyi tarım uygulamalarının yapıldığı il sayısı 2007 yılında 18 iken, 2021 yılında 63'e yükselmiş, iyi tarım uygulanan alanda ise 14 yılda yaklaşık 72 kat artış olmuştur (Anonim, 2022b).

Sürdürülebilir tarım uygulamalarındaki gelişmeler
2007 yılında 651 üretici ile

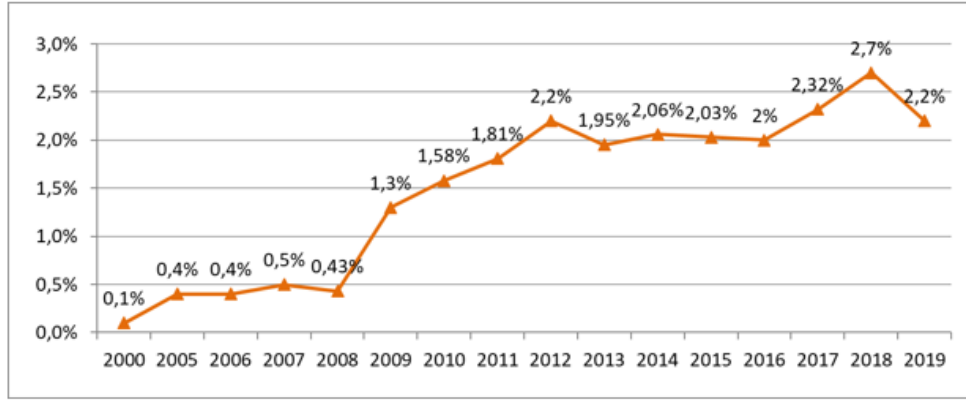
Ülkemizde 81 ilde başlayan iyi tarım uygulaması 5.361 ha alanda faaliyet göstermiştir. 2018 yılına gelindiğinde üretim yapılan alan 615.614 hektara çıkılarak 8.230.026 ton üretime ulaşılmıştır. İyi tarım uygulaması ile 2019 yılında 66 ile 61.489 çiftçi ile 539.607 ha alanda 7.706.404 ton üretim gerçekleştirilmiştir. 2019 yılında iyi tarım uygulamaları ile yapılan tarımsal faaliyet; toplam tarım alanı içindeki payı yaklaşık %2,7 olarak belirlenmiştir. Özellikle 2014 yılı ve sonrasında hem üretim alanı hem de üretim miktarında istikrarlı bir artış olduğu gözlemlenmiştir (Anonim, 2022c).



Şekil 1. Yıllar itibarıyla iyi tarım uygulamaları üretim alanı ve miktarı.

Dış talepten gelen talepler üzerine 1985 yılında ülkemizde sınırlı da olsa 8 farklı üründe organik tarım üretimi başlamıştır. Daha sonra organik tarım üretimi artarak 2002 yılında doğal tarım alanları da dahil olmak üzere 89.827 hektara ve 310.125 tona ulaşmıştır. Organik tarım üretimi alanında meydana gelen artışlara paralel olarak ürün çeşitliliğinde de önemli artışlar meydana gelmiştir. Dışardan

gelen taleplere iç piyasa da eklenince 2019 yılında bu alandaki üretim 74.545 üretici ve 213 farklı ürün çeşidiyle, 545.870 hektarlık alanda 2.030.466 tona çıkmıştır. 2021 yılı organik tarım verilerine göre; 48.244 üreticinin 267 farklı ürünle, 351.919 hektar alanda, 1.590.086 ton üretim yaptığı görülmektedir.



Şekil 2. Organik tarım alanlarının toplam tarım alanları içerisindeki oranı (%).

Ülkemizde 2019 yılı verilerine göre organik tarım yapılan alanlar toplam tarımsal alan içerisindeki payı %2.2 civarındadır. Bu oran dünyada %1.5 ve Avrupa’da % 8.1 olarak göze çarpmaktadır. İstatistiki verilere baktığımızda organik tarım üretiminde ülkemiz, Avrupa’nın gerisinde kalmaktadır (Anonim, 2022c). Ülkemizde organik tarım faaliyetleri

1984 yılında yabancı firmaların organik kuru incir ve kuru üzüm talepleri ile başlamıştır (Özdemir, 2016). Bu tarihten itibaren ülkemizde organik tarıma uygun alanlarda yetiştirilen ürünlerin sayısı yıllar içerisinde önemli bir artış göstermiştir. 2002 yılında 150 olan organik ürün sayımız 2021 yılında en yüksek değer olan 267 sayısına ulaşmıştır (Çizelge 1).

Çizelge 1. 2021 Türkiye Organik Tarım Bitkisel Üretim Verileri (Geçiş Süreci Dahil) (Anonim 2022c)

Yıllar	Ürün Sayısı	Çiftçi sayısı	Yetiştiricilik yapılan alan (ha)	Doğal toplama alanı (ha)	Toplam üretim alanı (ha)	Üretim miktarı (ton)
2002	150	12.428	57.365	32.462	89.827	310.125
2003	179	14.798	73.368	40.253	113.621	323.981
2004	174	12.751	108.598	100.975	209.573	377.616
2005	205	14.401	93.134	110.677	203.811	421.934
2006	203	14.256	100.275	92.514	192.789	458.095
2007	201	16.276	124.263	50.020	174.283	568.128
2008	247	14.926	109.387	57.496	166.883	530.224
2009	212	35.565	325.831	175.810	501.641	983.715
2010	216	42.097	383.782	126.251	510.033	1.343.737
2011	225	42.460	442.581	172.037	614.618	1.659.543
2012	204	54.635	523.627	179.282	702.909	1.750.126
2013	213	60.797	461.395	307.619	769.014	1.620.466
2014	208	71.472	491.977	350.239	842.216	1.642.235
2015	197	69.967	486.069	29.199	515.268	1.829.291
2016	225	67.878	489.671	34.106	523.778	2.473.600
2017	214	75.067	513.981	22.148	543.033	2.406.606
2018	213	79.563	540.000	86.885	626.885	2.371.612
2019	213	74.547	502.127	33.283	505.551	3.260.997
2020	235	52.590	353.783	28.882	382.665	1.631.943
2021	267	48.244	317.585	34.334	351.919	1.590.086

Türkiye’de 2007 yılında başlayan iyi tarım uygulamalarında, üretici sayısı ve üretim alanı bakımından özellikle 2013 yılı sonrasında önemli gelişmeler meydana gelmiştir. İyi tarım uygulamalarının yapıldığı il sayısı 2007 yılında 18 iken, 2021’de 63’e yükselmiş,

iyi tarım uygulanan alan ise 14 yılda yaklaşık 72 kat artmıştır. Türkiye’de 2021 yılı itibarıyla, en fazla iyi tarım uygulanan alana sahip bölge Güneydoğu Anadolu Bölgesi olmuş, bunu İç Anadolu Bölgesi ve Akdeniz Bölgesi takip etmiştir (Anonim, 2022d).

Çizelge 2. İyi Tarım Uygulamaları Değişim Oranları (Anonim, 2022d)

Yıllar	İl Sayısı	Üretici Sayısı	Üretim Alanı (Ha)	Üretim Miktarı (Ton)
2007	18	651	5.361	56.000
2021	63	10.265	389.485	6.162.544
(2007-2021) Değişim Oranı		15 kat	72 kat	110 kat

Çizelge 3. İyi Tarım Uygulamaları Üretim Alanları (Anonim, 2022d)

Bölgeler	2021		
	Üretici Sayısı	Üretim alanı (Da)	Üretim miktarı (Kg)
Marmara Bölgesi	1191	378182,5	420.255.749
Karadeniz Bölgesi	489	43058,29	113.943.665
İç Anadolu Bölgesi	1453	934669,1	1.573.598.281
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	2740	1372888	631.588.712
Ege Bölgesi	1430	225143,3	617.642.438
Doğu Anadolu Bölgesi	117	181276,5	32.561.781
Akdeniz Bölgesi	2845	759631,5	2.772.953.101
Toplam	10265	3894849	6.162.543.726
İl	63	63	63
Üretici	10265	10.265	10.265

2021 yılında Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından çiftçi kayıt sistemine kayıtlı ve yetkilendirilmiş sertifika kuruluşlarınca denetlenen, iyi tarım

uygulamaları kapsamında çiftçilere verilen destekler Şekil 3’te verilmiştir (Anonim, 2022d).

İyi Tarım Uygulamaları Desteklenecek Ürünler	Üretim biçimi	Sertifika	Toplam ödenek (TL)
1. Kategori Ürünler: Acur, Bakla, Balkabağı, Barbunya Fasulye, Bezelye, Biber, Brokoli, Kereviz, Kuşkonmaz, Lahana, Marul, Maydanoz, Muz, Nane, Patlıcan, Pırasa, Roka, Tere, Turp, Çilek, Dereotu, Domates, Enginar, Fasulye, Havuç, Hıyar, Ispanak, Kabak, Karnabahar	Örtü altı Üretim	Bireysel Sertifikasyon	150
	Açıkta Üretim	Grup Sertifikasyonu	75
2. Kategori Ürünler: Altıntop, Nektarin, Patates, Portakal, Sarımsak, Şeftali, Soğan, Trabzon Hurması, Üzüm, Vişne, Armut, Avokado, Ayva, Böğürtlen, Elma, Erik, Fındık, İncir, Karpuz, Kavun, Kayısı, Kiraz, Kivi, Limon, Mandalina, Nar, Yenidünya		Bireysel Sertifikasyon	50
		Grup Sertifikasyonu	25
3. Kategori Ürünler: Adaçayı, Anason, Karabuğday, Kekik, Kestane, Kimyon, Kinoa, Kişniş, Kuşburnu, Antepfıstığı, Badem, Biberiye, Ceviz, Çemen (buy), Çörekotu, Fesleğen (reyhan), Gül, Gojiberry (kurt üzümü), Hünnap, Lavanta, Melissa, Rezene, Zeytin		Bireysel Sertifikasyon	40
		Grup Sertifikasyonu	20
		Bireysel ve Grup Sertifikasyonu	10

Şekil 3. 2021’de İyi Tarım Uygulamalarında Desteklenen Ürünler ve Destek Miktarı. (TL/Da (Anonim, 2022d)

Tarım Bakanlığı tarafından sürdürülebilir tarım çatısı altında, organik tarım faaliyet kapsamında teşvik amaçlı üreticilere destekler verilmiştir. Bakanlık, çiftçi kayıt sistemine organik tarım bilgi sistemini entegre ederek

verilen destekleri kayıt altına almıştır. Bu kapsamda ürettikleri ürünü sertifikalandırmış çiftçilere 2021 üretim yılında verilen destekler aşağıdaki çizelgede verilmiştir. (Anonim, 2022d).

Çizelge 4. 2021 Organik Tarımda Destek Miktarı (Anonim, 2022d)

Organik Tarım Desteği	Ürün Sertifikası	(TL/da)
1. Kategori Ürünler	Bireysel	100
	Üretici Grubu	50
2. Kategori Ürünler	Bireysel	40
	Üretici Grubu	20
3. Kategori Ürünler	Bireysel	10
	Üretici Grubu	5
Organik Hayvancılık Desteği		(TL/Kovan)
Arılı kovan		10

Diyarbakır’da sürdürülebilir tarım uygulamaları

Güneydoğu Anadolu Bölgesi (GAP), Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Kilis, Mardin, Siirt, Şanlıurfa ve Şırnak illerini kapsayan ülkemizin yedi bölgesinden biridir. GAP bölgesi, Fırat ve Dicle Havzası ile Yukarı Mezopotamya ovasında 74 bin km²’lik bir alana yayılmış ve 2021 yılı nüfusu 1.791.373 kişidir. Diğer bölgelere göre kalkınmışlık düzeyi 6. Sırada bulunmaktadır. Bölge, Fırat ve Dicle nehirleri ile Harran Ovası gibi zengin doğal kaynaklara sahip bir bölgedir (GAP BKİ, 2018). 1977 yılında, bölgenin doğal kaynaklarından daha fazla yararlanılarak kalkınması için Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) devreye sokulmuştur. Bu proje; gerek büyük devasa arazilerin sulanabilmesine yönelik tarımsal sulama kanallarının yapılması gerekse yerel kaynaklarla ülkemizdeki enerji açığının kapatılmasına yönelik hidroelektrik santrallerinin yapılmasını kapsayan 10 milyar doları aşan bir projedir. (Harris, 2002; Harris, 2008). GAP 2018 yılı itibarıyla %50 civarında uygulanmaya konulmasına rağmen şimdiden bölgenin kalkınmasında önemli katkı sağlamaya başlamıştır. Projenin tamamlanması ile entegre kalkınmanın önemli bir adımı hayata geçirilmiş olacaktır. Bir tarafta Atatürk barajı yapılarak faaliyete sokulmuş diğer yandan Urfa Tüneli 18 ve Suruç Tüneli 19 yapılarak Atatürk Barajı’ndan bölgenin en büyük ve verimli tarım alanları olan Harran ve Suruç ovalarına su verilmiştir. Projenin uygulanmaya başlaması ile beraber tarımsal sulama yöntemleri de değişikliğe uğrayarak modern tekniklerle ve daha büyük ölçeklerde sulama sistemleri devreye girmiştir. (Harris, 2008; Özerol, 2013). GAP Bölgesinin ürün çeşitliliğine baktığımızda doğal ve kirlenmemiş

arazilerde bağcılık, badem, ceviz, kuru üzüm, nar, antep fıstığı gibi meyveler ve her türlü sebze yetiştiriciliği ile giderek yaygınlaşan seracılık, hububat ürünleri, yağlı tohumlar, kırmızı ve beyaz et üretimi, süt ve süt ürünleri, arıcılık, baharatlar, ilaç sanayi ile şifalı bitkilerin üretimi gibi birçok önemli ürünün mevcut olduğunu görebiliriz. Bu ürünler bölgede rahatlıkla EUROPGAP standartlarında ve sürdürülebilir tarım yöntemleri ile üretimi yapılabilecek kapasiteye sahiptir. Bu da ancak ülkemizdeki sürdürülebilir tarım yöntemleri olan organik tarım ve iyi tarım alanlarındaki gelişmelerin artırılmasına bağlıdır. Ülkemizde sürdürülebilir tarım uygulamalarının yapıldığı illerden biri de Diyarbakır ilidir. Dünyada organik ürünlere olan talebin artması ile birlikte organik tarım üretimi de cazip hale gelmiştir. İklimi ve toprak yapısı itibarıyla Güneydoğu Anadolu Bölgesi, organik tarım üretimi konusunda oldukça önemli bir potansiyel bulundurmaktadır. Bölgede çok az sayıda üretici organik tarım üretimine yönelmiş olsa da, bu alanda hızlı bir yatırım ile üretim artışı mümkün olmaktadır. Fakat organik tarım konusunda çalışmaların yeni oluşmaya başlaması ve üretimi konusunda yeterli bilgi ve birikimin olmaması, firma bazında organik tarım faaliyetlerinin istenilen düzeye ulaşmasını kısıtlamaktadır (Gürsoy ve ark., 2009). Diyarbakır, yeryüzü şekilleri açısından genellikle dağlarla çevrili, ortası hafif çukurlaşmış şekildedir. İl, Güneydoğu Torosların kollarıyla çevrilidir. Merkez ilçesiyle birlikte toplamda 17 ilçesi bulunan Diyarbakır ili 15,355 km² genişlikte yüz ölçümüne sahiptir. İlçelerdeki tarım ve sanayi sektörlerinin gelişmişlik düzeyleri birbirlerinden farklıdır. Diyarbakır ili 4 alt Agro-Ekolojik bölgeye ayrılmış ve haritalandırılmıştır (Çizelge 5). I. Alt

bölge, tarımsal ürünlerin yetiştirildiği arazilerin toprak yapıları, arazi kabiliyet sınıfları ve yetiştirme periyodu göz

önüne alındığında tarımsal açıdan en iyi koşula sahip olan bölgedir (Maral, 2010).

Çizelge 5. Diyarbakır İlinin Agro-Ekolojik Alt Bölgeleri

I. ALT BÖLGE	II. ALT BÖLGE	III. ALT BÖLGE	IV. ALT BÖLGE
1. Bismil	1. Lice	1. Dicle	1. Çüngüş
2. Çınar	2. Kulp	2. Hani	2. Çermik
3. Sur	3. Hazro	3. Kocaköy	
4. Yenişehir		4. Eğil	
5. Bağlar			
6. Silvan			
7. Ergani			
8. Kayapınar			

Diyarbakır, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin orta bölümünde, Mezopotamya'nın kuzeyinde yer almaktadır. Doğuda Siirt ve Muş; batısında Şanlıurfa, Adıyaman, Malatya; kuzeyde Elazığ ve Bingöl; güneyinde ise

Mardin illeri bulunmaktadır. 2021 yılı nüfusu 1 Milyon 791 Bin 373 kişi, yüzölçümü 15 Milyon 168 Bin Dekar, ÇKS kayıtlı çiftçi sayısı 33.031 kişi ve toplam tarım alanı 5.736.142 da'dır (Çizelge 6).

Çizelge 6. Diyarbakır İli Önemli Bilgiler (Anonim, 2022d)

Nüfus	1 Milyon 791 Bin 373 kişi (BÜYÜKŞEHİR)
Yüzölçümü	15 Milyon 168 Bin Dekar (15 Bin km ²)
ÇKS Kayıtlı Çiftçi Sayısı	33 Bin 31 kişi
Mera Alanı (TUIK)	1 Milyon 818 Bin 30 Dekar
NADAS alanı	82 Bin 425 Dekar
1- Toplam Tarım Alanı	5 Milyon 736 Bin 142 Dekar
2- Orman Alanı	3 Milyon 253 Bin 590 Dekar

Çizelge 7. Diyarbakır ili tarım alanlarının dağılımı ve üretim miktarı (Anonim, 2022d)

	2002		2020		2021	
	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)
Meyve	247.050	119.613	218.264	142.052	219.522	120.693
Sebze	200.960	557.895	122.327	373.243	127.414	376.746
Tarla	6.701.480	1.463.735	5.123.877	2.108.424	5.092.952	1.429.379

Ülkemizin sahip olduğu üretim alanı ve üretim miktarı içerisinde Diyarbakır ilinin de içerisinde yer aldığı GAP Bölgesi illeri önemli paylara sahip olmaya başlamıştır (Özdemir ve ark., 2009). Ülkemizin 351.919 ha toplam organik üretim alanının 16367.57 ha'ı ve

1.590.086 ton organik üretimin 83257.24 ton'unu GAP Bölgesi illeri tarafından karşılanmaktadır. Bu iller içerisinde en fazla üretim alanı ve organik üretim miktarının Şanlıurfa, Mardin, Kilis ve Gaziantep illerinde olduğu görülmektedir. Diyarbakır 119 organik

üretim yapan çiftçi, 269.386 ha üretim alanı, 0 ha doğadan toplam üretim alanı, 0 ha nadas alanı, 269.386 ha toplam

üretim alanı ve 362.9222 ton organik üretim miktarına sahiptir (Çizelge 8).

Çizelge 8. 2021 Yılı GAP Bölgesi İlleri Organik Bitkisel Üretim Verileri (Anonim, 2022d)

İller	Çiftçi Sayısı	Üretim Alanı (Ha)	Doğadan Toplam Üretim Alanı (Ha)	Nadas Alanı (Ha)	Toplam Alan (Ton)	Üretim Miktarı (Ton)
Adıyaman	100	509,294	0	1,75	511,044	11236,01
Batman	12	601,15	0	0	601,15	2493,671
Diyarbakır	119	269,386	0	0	269,386	362,9222
Gaziantep	73	1029,07	0	17,309	1046,376	3875,436
Kilis	332	2486,74	0	0	2486,74	8972,754
Mardin	57	4026,48	0	6,588	4033,069	27789,06
Siirt	3	20,328	0	0	20,328	40,6558
Şanlıurfa	226	7353,23	0	7,32	7360,546	28478,95
Şırnak	11	38,932	0	0	38,932	7,78638
Toplam	933	16334,6	0	32,967	16367,57	83257,24

Diyarbakır ilinde yaygın olarak yetiştirilen ürünler ve Türkiye üretimindeki oranlarına ait veriler Çizelge 9’da görülmektedir. Ülkemizde 2021 yılı üzüm üretimi 3.670.000 ton iken Diyarbakır’ın bu üretim içindeki payı %2.74 (100.727 ton), badem üretimi 178.000 ton iken Diyarbakır’ın üretim

içindeki payı %2.83 (5.040), dut üretimi 69.475 ton iken Diyarbakır’ın üretim içindeki payı %4.52 (3.143 ton), elma üretimi 4.493.264 ton iken Diyarbakır’ın üretim içindeki payı %0.07 (2.994 ton), yine ülkemizdeki ceviz üretimi 325.000 ton iken Diyarbakır’ın üretim içindeki payı %0.64 (2.064 ton)’tür.

Çizelge 9. Diyarbakır İli 2021 Meyvecilik Verileri (Anonim, 2022c)

Ürün Adı	Türkiye Üretimi (Ton)	İl Üretimi (Ton)	Türkiye Üretimi İçindeki Payı
Üzüm	3.670.000	100.727	%2,74
Badem	178.000	5.040	%2,83
Dut	69.475	3.143	%4,52
Elma	4.493.264	2.994	%0,07
Ceviz	325.000	2.064	%0,64

Diyarbakır ilinde yaklaşık olarak 200.000 dekar bağ alanı mevcut olsa da bağların genellikle eski olması nedeni ile verim oldukça düşüktür. Verimden düşmüş eski bağların yenilenmesi, modern sistemlerle terbiye edilmesi hem kaliteyi hem üretimi miktarını oldukça artıracaktır. Aynı zamanda yenilenmiş bağ alanlarından elde edilecek organik ürünlerin işlenmesi, paketlenmesi ve pazara sunulması ile üreticiler kazanacak

ve yeni istihdam alanları oluşacaktır. Diyarbakır yöresinde badem ve ceviz dikili alanların 11.000 dekar civarında olduğu belirlenmiştir. Silvan barajının sulama kapsamına giren alanlarda ceviz, badem, antep fıstığı, üzüm gibi meyve üretiminde önemli artışlar beklenmektedir. Kuru tarım koşullarında yürütülmekte olan badem yetiştiriciliğinin, Silvan Barajının devreye girmesi, yörede sulu tarım

koşullarında badem yetiştiriciliği üretiminde önemli artışlar sağlamaktadır. Kaliteli üretimde verim artışı ile beraber şekerleme, çikolata, kuru yemiş ve Diyarbakır'a özgü badem ezmesi ve ilgili sanayi kollarının artışı da söz konusu olacaktır. Diyarbakır'ın bazı ilçelerinde mercimek, nohut, buğday,

kavun, üzüm, antepfıstığı ve badem yetiştiriciliğinde iyi tarım ve organik tarım uygulaması yolu ile üretim yapılmaktadır. Organik olarak üretilen bu ürünlerin işlenmesi, paketlenmesi ve pazara sunulması istihdam açısından önem arz etmektedir. (Anonim, 2022f).

Çizelge 10. 2021 Yılı Diyarbakır İli Geçiş Süreci Organik Bitkisel Üretim Miktarları (Anonim, 2022c)

Ürün	Çiftçi Sayısı	Üretim Alanı (Ha)	Nadas Alanı (Ha)	Toplam Alan (Ha)	Üretim Miktarı (Ton)
Antep Fıstığı	5	36,326		36,326	71,6587
Badem	8	5,157		5,157	3,53582
Biber	1	9,9		9,9	693
Ceviz	4	1,195		1,195	1,1951
Domates	2	89,241		89,241	1338,62
Misir	2	35,635		35,635	3,2
Nar	1	0,277		0,277	0,8301
Üzüm	25	18,245		18,245	35,1897
Toplam	38	195,976	0	195,976	2147,23

2021 yılı organik bitkisel üretim miktarlarına baktığımızda üzüm, antep fıstığı ve badem ilk sıralarda yer alan ürünlerdir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından verilen organik

tarım desteklerinin devam etmesine bağlı olarak önümüzdeki yıllarda bu oranın daha da artacağı düşünülmektedir (Çizelge 11).

Çizelge 11. 2021 Yılı Diyarbakır İli Organik Bitkisel Üretim Miktarları (Anonim, 2022e)

Ürün	Çiftçi Sayısı	Üretim Alanı (Ha)	Nadas Alanı (Ha)	Toplam Alan (Ha)	Üretim Miktarı (Ton)
Antep Fıstığı	19	84,43			84,43
Ayva	1	1,65			1,65
Badem	15	29,79			29,79
Ceviz	8	7,75			7,75
Elma	2	0,83			0,83
Nar	1	1,29			1,29
Üzüm	113	143,64			143,64
Toplam	119	269,39	0	0	269,39

Genel olarak Diyarbakır'daki arazilerin %44'lük kısmını kapsayan, tuz ve alkalilik gibi olumsuzlukları taşımayan,

verimli ve tarıma elverişli I-IV. sınıf topraklardan meydana gelmektedir (Anonim, 2010).

Çizelge 12. Diyarbakır'ın Toprak Grubu Sınıflandırması (Anonim, 2022d)

Toprak Gurubu	Alan (ha)	Yüzde (%)
I. Sınıf Arazi	125.286	8
II. Sınıf Arazi	191.367	13
III. Sınıf Arazi	155.223	11
IV. Sınıf Arazi	182.817	12
V-VI-VII-VIII. Sınıf Arazi	839.379	56

Diyarbakır İlinde Organik Tarıma Uygun Alanların Belirlenmesi

1. Derecede organik tarım üretimine uygun olarak belirlenen alanlar

Birinci derece olarak organik tarıma uygun olan alanlar hem tarımsal kapasite hem de kirlilik parametreleri bakımından organik tarım uygulamasına elverişli ve en uygun alanlar olarak değerlendirilmiştir. Diyarbakır %74.35 oranında 1. dereceden organik tarıma elverişli bölge olarak rapor edilmiştir. Ağırlıklı olarak bu alanlar ilin; Dicle, Hani, Kulp, Lice, Ergani, Çüngüş, Çermik ilçeleri, Karacadağ ile Çınar ilçesi sınırları, Silvan'ın hem genel olarak sulanmayan alanları hem de Kulp ilçesi ile olan sınırları ve Bismil ile Hazro ilçesinin büyük bir bölümünü kapsamaktadır. Karacadağ bölgesi dışında kalan bölgelerde ise ekstansif tarımın yapıldığı tarımsal kapasitenin düşük olduğu ve kimyasal girdilerin neredeyse hiç kullanılmadığı alanlar olarak belirtilmiştir (Anonim, 2022g)

2. Derecede organik tarım üretimine uygun olarak belirlenen alanlar

Organik tarıma 2. derecede uygun görülen bu alan Diyarbakır'ın %20.04'lük kısmını oluşturmaktadır. Hem tarımsal kapasite hem de kirlilik parametreleri bakımından organik tarım uygulamasına elverişli ve en uygun olarak kabul görülen 1. derecede uygun alanlara oranla daha uzun geçiş süreci olan alanlar olarak belirtilmiştir. Ağırlıklı olarak bu alanlar ilin; Kocaköy, Eğil, Çermik, Ergani, Silvan ve Dicle ilçelerinin orta kısımları, Bismil ve

Silvan'ın sulanmayan kısımları ve Çınar ilçesini kapsayan alanlar olarak belirlenmiştir (Anonim, 2022g).

3. Derecede organik tarım üretimine uygun olarak belirlenen alanlar

Hem tarımsal kapasite hem de kirlilik parametreleri bakımından organik tarım uygulamasına geçişte 2. derecede uygun alanlara oranla daha uzun geçiş süreci olan alanlar olarak belirtilmiştir. Organik tarıma 3. derecede uygun görülen bu alan Diyarbakır'ın %4.62'lik kısmını oluşturmaktadır. Yoğun olarak ekstansif tarımın yapıldığı ve yerleşim yerlerine yakın olan alanlar olarak belirtilmiştir. Ağırlıklı olarak bu alanlar ilin; Çınar, Bismil ve Silvan ilçesi sınırlarında olup, sulanan kısımları kapsamaktadır (Anonim, 2022g).

4. Organik tarım üretimine uygun görülmeyen alanlar

Hem tarımsal kapasite hem de kirlilik parametreleri bakımından organik tarım üretimine uygun görülmeyen bu alan Diyarbakır'ın %0.99'lük kısmını oluşturmaktadır. Bu alan, ekstansif tarımın çok fazla yapıldığı ve yerleşim bölgelerine yakın olduğu tespit edilen kısımlardan oluşur (Anonim, 2022g).

Diyarbakır İlinde Yürütülen Bazı Organik Tarım Projeleri

Diyarbakır'ın sahip olduğu organik tarım potansiyelini değerlendirmek için son yıllarda bu konuda yürütülen projelerin sayısının arttığı görülmektedir. Özellikle GAP İdaresi ve Karacadağ Kalkınma Ajansı'nın destekleri ile GAP

Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi, Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Diyarbakır Gıda Tarım Hayvancılık İl ve İlçe Müdürlükleri, Sivil Toplum Kuruluşları (Üretici Birlikleri, Kooperatifler), Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi ve Özel Sektör Firmaları tarafından farklı projeler yürütülmüştür. Diyarbakır’da organik tarım konusunda yürütülen bazı projeler aşağıda özet olarak verilmiştir (Özdemir ve ark., 2016).

GAP Organik Tarım Küme Projesi

T.C. Kalkınma Bakanlığı Güneydoğu Anadolu Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı (GAP BKİ) tarafından, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı’nın (UNDP) teknik desteğiyle 2009-2017 yıllarında yapılmıştır. GAP Organik Tarım Küme Projesi ile Bölge’de organik tarım sektörünün rekabet gücünün artırılması sürecinde teknik, fiziki, bilgi ve kurumsal altyapıların geliştirilmesine fayda sağlanması amaçlanmıştır. Organik Tarım Kümesi Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi’nin de paydaşları arasında yer aldığı Kalkınma Ajansları, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İl Müdürlükleri, Ticaret Odaları, Özel Sektör Firmaları, KOSGEB, Sanayi Odaları, Üretici Birlikleri, Araştırma Enstitüleri, Belediyeler ve ilgili diğer tüm kurum ve kuruluşların temsilcilerinin yer aldığı bir kümedir. Proje dahilinde GAP bölgesinin organik tarım potansiyelini en iyi şekilde değerlendirerek üretime dönüştürmeye yönelik çok sayıda faaliyet yapılmıştır. Bölgede görev yapan tüm kişi ve kurumlar iş birliği ile çalışılmıştır (Özdemir ve ark., 2016).

Organik Tarım Danışmanlık ve Yayımlar Merkezi (OTADAM)

Organik tarım ile ilgili girişimde bulunan çiftçilerin projelerine OTADAM tarafından teknik danışmanlık hizmeti sunulmuştur. Aynı

zamanda bütüncül yaklaşmakla organik tarım faaliyetlerinin daha verimli ve daha etkin olduğu gözlemlenmiştir. Organik tarım üretiminde konvansiyonel tarımla rekabet edilebilirliği sağlamak için örnek projeler uygulanmış ve önemli başarı hikayeleri elde edilmiştir. Bu projelerle verimli bir üretim ve pazarlama alt yapısı geliştirilmesi için yöre çiftçileri ve tarım sektörü ile alakalı aktörler arasında iş birliğinin önemi ortaya konulmuştur. Bu bağlamda dört pilot organik tarım projesi uygulamaya konulmuş ve GAP Mali Destek Programı bünyesinde on dokuz proje daha başlatılarak önemli başarıya yol açmıştır. Bu pilot projelerin yürütücüleri ile daha önceki proje sahipleri ve yürütücülerinin bir araya geldiği bilgi paylaşımı, eğitim ve toplu hareket etmeleri; ziraat odaları, paydaş kamu kurumları arasındaki iş birliğini artırmıştır. GAP bölgesinde uygulanan bu ve benzeri projelerin daha başarılı olabilmesi için sürekli teknik destek, yurt içi ve yurt dışına heyetler halinde teknik geziler düzenlenmiştir. Çiftçilerin ürettiği ürünlerin markalaşarak Pazar değerinin artması sağlanmıştır. (Özdemir ve ark., 2016).

Organik Bağcılığın Yaygınlaştırılması ve Geliştirilmesi Projesi

GAP Bölge Kalkınma İdaresinin katkısı ile 2013-2014 yıllarında Diyarbakır Gıda Tarım ve Hayvancılık İl Müdürlüğü’nün Dicle ilçesinde yürüttüğü, 8500 dekar arazide ve 33 yerleşim yerindeki toplam 455 çiftçiye kontrol ve sertifikasyon desteği sunulmuş ve üretimin her aşamasında danışmanlık hizmeti verilmiştir. Tarım İl ve İlçe müdürlüklerinin yanında Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi de yetiştiricilere organik tarım eğitimleri ve danışmanlık hizmeti vermektedir. (Özdemir ve ark., 2016).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Diyarbakır da sürdürülebilir tarım potansiyelini değerlendirmek amacıyla üniversite, sanayi, kamu ve öze sektör ile çiftçilerimizin işbirliğine dayalı projelerin daha başarılı olduğu ve olacağı açıktır. Bu nedenle ilde görev yapan tüm kurum ve kuruluşların arasında sürdürülebilir tarımın yaygınlaştırılması, geliştirilmesi ve hayata geçirilmesi adına işbirliği içinde olmaları gerektiği kaçınılmaz bir gerçektir. Bu işbirliği ile bölgede hem bitkisel hem de hayvansal organik üretimde karşılaşılan sorunların çözümüne yönelik stratejiler oluşturulmalı ve bunların hayata geçirilmesi için daha fazla çaba sarf edilmelidir. Desteklenen projelerden Diyarbakır ili Eğil Organik Tahıl Üreticileri Birliği tarafından organik Nohut ve Mercimek üretilip pazarlanmaya başlanmıştır. Dicle Üniversitesi Ziraat Fakültesi bünyesinde organik üzüm suyu üretim tesisi kurularak ve üretime başlamıştır. Bismil ilçesinde iyi tarım uygulaması olarak 12.800 adet meyve veren yaştaki badem ağacı, 400 dekarlık bir kapama badem bahçesi tesis edilmiştir. Ayrıca aynı bahçe sahibi iyi tarım uygulaması ile antepfıstığı yetiştiriciliği yapmak için hazırlıklara başlamıştır. Lice ilçesinde Ceviz, Badem, Kiraz başta olmak üzere buğday, mercimek ve nohut ile bazı sebze türlerinin organik olarak yetiştirilmesine yönelik faaliyetler şu anda devam ettirilmektedir. Eğil ve Dicle ilçelerinde organik Badem yetiştiriciliğinin geliştirilmesine yönelik olarak İlçe Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlükleri tarafından fidan dağıtılmakta eğitim ve danışmanlık hizmetleri sunulmaktadır. Ayrıca İl Gıda Tarım ve Hayvancılık Müdürlüğü Kontrol ve Sertifikasyon ücretlerinin karşılanması amacıyla üretici birlikleri ve çiftçilere maddi katkılar

sağlamaktadır. Ayrıca GAP Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi yürütücülüğünde gerçekleştirilecek “Organik Tohumluk Üretim Merkezi Kurulumu Projesi” sayesinde ihtiyaç duyulan tohumluklar bu merkezden sağlanabilecektir. İlde organik tarımın gelişmesini sağlayacak en önemli etken özel sektörün bu işe yatırım yapması ile mümkün olacaktır. Özel firmaların da bu sektöre yatırım yapmalarının teşvik edilmesi ile sürdürülebilir tarım çatısı altında organik tarım ve iyi tarım uygulamaları bölgede artarak devam edecektir. Aynı zamanda yetiştiricilerin ürettiği organik ürünlerin pazarlanması noktasında yaşanan sorunlara da çözüm olacaktır.

KAYNAKLAR

- Anonim, 2022a. Tarım ve Orman Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, 2021 https://cevresel.gostergeler.csb.gov.tr/iyi-tarim-uygulamalari-i-85838#_edn1 Erişim tarihi: 23.10.2022
- Anonim, 2022b. Tarım ve Orman Bakanlığı, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, 2021 <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Iyi-Tarim-Uygulamalari>. Erişim tarihi: 23.10.2022
- Anonim,2022c.Diyarbakır tarımsal yatırım rehberi. https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/TARYAT/Belgeler/il_yatirim_rehberleri/diyarbakir.pdf. Erişim tarihi: 01.11.2022.
- Anonim,2022d.https://www.karacadag.gov.tr/Dokuman/Dosya/www.karacadag.org.tr_193_SC3Y53JJ_diyarbakir_ilinde_organik_tarima_uygun_alanlarin_belirlenmesi_ve_haritalanmasi.pdf. Erişim tarihi: 01.11.2022.

- 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 Köyişleri Bakanlığı, Dış İlişkiler ve AB Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Uzmanlık Tezi, 79s.
- Dulupçu, M. 2000. "Sürdürülebilir Kalkınma Politikasına Yönelik Gelişmeler." *Dış Ticaret Dergisi*, 20: 46-70.
- Eryılmaz, G.A., Kılıç, O. 2018. "Türkiye'de Sürdürülebilir Tarım ve İyi Tarım Uygulamaları." *KSÜ Tarım ve Doğa Derg* 21(4): 624-631.
- GAP BKİ 2018. "Güneydoğu Anadolu Projesi Son Durum." <http://www.gap.gov.tr/gap-nedir-sayfa-1.html>. Erişim tarihi: 23.11.2022.
- Gürsoy, S., Türk, Z., İkinci İ.T, Kolay, B. 2009. "Diyarbakır İli ve İlçelerinde Çiftçilerin Organik Tarıma Bakış Açısı." I. GAP Organik Tarım Kongresi 17-20 Kasım, Şanlıurfa.
- Harris, L.M. 2008. "Water Rich, Resource Poor: Intersections of Gender, Poverty, and Vulnerability in Newly Irrigated Areas of Southeastern Turkey." *World Development*, 36(12): 2643-2662.
- Maral, H. 2010. "Diyarbakır Tarımında Yatırım Fırsat Alanları." T.C. Karacadağ Kalkınma Ajansı. https://www.karacadag.gov.tr/Dokuman/Dosya/www.karacadag.org.tr_161_FL5B04HB_tarimda_yatirim_firsatlari.pdf
- Menalled, F., Bass, T., Buschena, D., Cash, D., Malone, M., Maxwell, B., McVay, K., Miller, P., Soto, R., Weaver, D. 2008. *An Introduction to the Principles and Practices of Sustainable Farming*. http://msuextension.org/publications/AgandNaturalResources/MT200813A_G.Pdf. (Erişim tarihi: 12.11.2017).
- Özmehmet, E. 2008. Dünyada ve Türkiye Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımları. *Journal of Yaşar University*, 12: 3.
- Özdemir, G., Karataş, H., Bayram, A., Doran, İ., Gül, İ. 2009. GAP Bölgesi Organik Bağcılık Potansiyeli ve Organik Tarım Uygulamaları. 1. GAP Organik Tarım Kongresi, 144-155, Şanlıurfa.
- Özerol, G. 2013. Institutions of Farmer Participation and Environmental Sustainability: A Multi-level Analysis From Irrigation Management in Harran Plain, Turkey." *International Journal of the Commons*, 7(1): 73-91.
- Özdemir, G. 2016. Diyarbakır İlinin Organik Üzüm Yetiştirme Potansiyeli ve Yaygınlaştırılması Faaliyetleri." *GAP TEYAP Tarımsal Eğitim ve Yayım Projesi Dergisi*, 3:22-29.
- Özdemir, G., Karataş, H., Değirmenci Karataş, D. 2016. Diyarbakır ilinde organik tarım uygulamaları. *Uluslararası Diyarbakır Sempozyumu*, 2-6 Kasım, Diyarbakır. *Bildiri Kitabı*, Cilt 3, 2015-2018
- Turhan, Ş. 2005. Tarımda Sürdürülebilirlik ve Organik Tarım. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 11(1): 13 - 24.

Tatlıdil, F.F., Boz, İ., Tatlıdil, H. 2009.
“Farmers’ Perception of
Sustainable Agriculture and its
Determinants: A Case Study in

Kahramanmaraş Province of
Turkey.” Environment,
Development and Sustainability,
11(6): 1091-1106.