



Erzincan İli Organik Meyve Üretiminin Mevcut Durumu, Sorunları ve Fırsatları

Derleme Makalesi/Review Article

Auf İçin: Söğütüpınar S., Y., Güneş A. (2025). Erzincan İli Organik Meyve Üretiminin Mevcut Durumu, Sorunları ve Fırsatları, Erciyes Tarım ve Hayvan Bilimleri Dergisi, 8(2):14-23

To Cite: : Söğütüpınar S., Y., Güneş A. (2025) The Current Status, Challenges, and Opportunities of Organic Fruit Production in Erzincan Province, Journal of Erciyes Agriculture and Animal Science, 8(2):14-23

Sevda Yıldırım SÖĞÜTLÜPİNAR^{1*} Adem GÜNEŞ²

¹Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi, Çayırılı Meslek Yüksekokulu, Veterinerlik Bölümü, Erzincan, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü

*sorumlu yazar: sevda.sogutlupinar@erzincan.edu.tr

Sevda Yıldırım SÖĞÜTLÜPİNAR ORCID No: 0009-0005-3991-5659, Adem GÜNEŞ ORCID No: 0000-0003-0411-6134

Yayın Bilgisi

Geliş Tarihi: 08.07.2025

Revizyon Tarihi: 31.07.2025

Kabul Tarihi: 12.09.2025

doi: 10.55257/ethabd.1736786

Anahtar Kelimeler

Erzincan, organik tarım, organik meyve, üretim potansiyeli, sorunlar

Keywords

Erzincan, organic agriculture, organic fruit, production potential, challenges

Özet

Hızlı nüfus artışı, ormanların tahribi, tarım alanlarının yanlış ve amaç dışı kullanımı, tarımda kullanılan kimyasal gübreler ve tarım ilaçları, endüstriyel atıklar gibi faktörler nedeniyle ekosistem ciddi tehdit altında kalmaktadır. Bu tehditlerin etkilerini azaltmak veya ortadan kaldırmak amacıyla organik tarım sistemi geliştirilmiş olup, günümüzde bu tarım yönteminin uygulanma alanı giderek genişlemektedir. Türkiye'nin Kuzeydoğu bölgesinde yer alan Erzincan ili mikro klima iklimi sayesinde birçok tarımsal ürünün yetiştiriciliği açısından önemli bir konumdadır. İlde tahıl, sebze ve meyve üretimi yapılmakta; ayrıca organik meyve yetiştiriciliği de dikkat çekici düzeydedir. Kimyasal gübre ve tarım ilacı kullanımının oldukça düşük seviyelerde olduğu Erzincan'da, organik ve organik geçiş sürecindeki ürünleri kapsayan toplam 8.200 dekarlık alanda, 152 çiftçi tarafından organik tarım faaliyetleri yürütülmektedir. Organik meyve üretiminde elma, vişne, kayısı ve dut ilk sıralarda yer almaktadır. Organik tarımın yaygınlaştırılması, organik ürünlerin tüketimi ve pazarlaması konularında yöredeki çiftçilere eğitim ve danışmanlık hizmetleri etkin bir şekilde verilmesi, ilgili kamu kurumları tarafından yapılacak düzenlemeler ve planlamalar doğrultusunda çiftçilerin organik tarıma yönlendirilmesi bölgedeki çiftçilere gelir kaynağı oluşturması açısından büyük önem arz etmektedir.

The Current Status, Challenges, and Opportunities of Organic Fruit Production in Erzincan Province

Abstract

The ecosystem is under serious threat due to factors such as rapid population growth, deforestation, the improper and unsustainable use of agricultural land, the extensive use of chemical fertilizers and pesticides in farming, and the discharge of industrial wastes. To mitigate or eliminate the effects of these threats, the organic farming system has been developed, and its implementation has been steadily expanding in recent years. Erzincan Province, located in the northeastern region of Turkey, holds a significant position in the cultivation of various agricultural products due to its microclimatic conditions. The province produces cereals, vegetables, and fruits, and the level of organic fruit cultivation is particularly notable. In Erzincan, where the use of chemical fertilizers and pesticides remains relatively low, organic farming is practiced by 152 producers across a total area of 8,200 decars, including both certified organic and transitional products. Apples, sour cherries, apricots, and mulberries rank highest in terms of organic fruit production. Promoting organic agriculture, providing effective training and advisory services to local farmers on the consumption and marketing of organic products, and encouraging producers to transition to organic farming through appropriate regulations and strategic planning by relevant public institutions are of great importance in establishing a sustainable source of revenue for farmers in the region.

1. GİRİŞ

Dünya nüfusunun artmasına bağlı olarak gıda ve tarımsal ürünlere olana talepler artmıştır. Buna bağlı olarak tarımda bitkisel üretim verimini artırmak amacıyla hem kimyasal gübre hem de ilaç kullanımı giderek artmıştır (Tıraşçı ve ark., 2020). İnsan kaynaklı bu yanlış uygulamalar yaşadığımız ekosistemde insan sağlığının yanı sıra hayvan sağlığı açısından da büyük hasarlara yol açmıştır. Oluşan bu hasarların etkilerini önlemek ve hasarları onarmak için organik tarım dünya ülkelerinin gündemine ilk sıralarında yer almıştır (Merdan ve Kaya, 2014).

Dünyada organik tarım düşüncesinin yaygınlaşmasıyla birlikte çevre ve insan sağlığını önemseyen tarımsal üretim modeli gelişmiş ve kimyasal madde kullanımı en aza indirilerek tarımsal üretim uygulamalarının etkisi kontrol altına alınmıştır (Dursun ve Ekinci, 2010). Türkiye, iklim ve toprak koşullarının uygunluğu, biyolojik ve genetik çeşitliliğinin fazla olması sebebiyle organik tarımı geliştirilme potansiyeli yüksek bir ülkedir (Gündüz ve Kaya, 2007; Merdan, 2014). Türkiye'de organik tarım faaliyetleri, 1984–1985 yılları arasında sözleşmeli üretim modeli çerçevesinde, sınırlı sayıdaki Avrupalı alıcının yerel temsilcileriyle iş birliği içinde başlatılmıştır. Organik tarım uygulamaları başlangıçta geleneksel ihraç ürünleri olan kuru üzüm ve incirle sınırlı kalmış; ancak ilerleyen yıllarda fındık, kayısı, hububat, yağlı tohumlar, bazı hayvansal ürünler ile yaş meyve ve sebzeler gibi farklı ürün gruplarının da eklenmesiyle ürün çeşitliliği önemli ölçüde artış göstermiştir (Merdan, 2014).

Ülkemizin verimli toprak yapısı nedeniyle tüm bölgelerimizde belli başlı ürünlerde organik üretim yapılmaktadır. 2024 yılı verilerine göre organik tarım bakımından önemli bir yere sahip olan organik meyve üretimi başta Ege bölgesi olmak üzere Akdeniz ve Karadeniz Bölgelerinde yoğun şekilde yapılmaktadır. Organik meyve üretiminde ilk sırayı zeytin (30.777 ha) alırken bunu sırasıyla fındık (11.286 ha), incir (8.474 ha), antepfıstığı (4.960 ha), üzüm (4.879 ha), kayısı (3.690 ha), ceviz (1.772 ha) takip etmektedir. Organik zeytin üretimi en yaygın Aydın, Muğla ve Balıkesir illerinde, organik fındık üretimi Ordu, Samsun, Artvin illerinde, organik incir üretimi en fazla Aydın ve İzmir illerinde, organik antepfıstığı üretimi Şanlıurfa ve Siirt illerinde, organik üzüm üretimi Manisa ve İzmir illerinde, organik kayısı üretimi Malatya, Kars ve Elâzığ illerinde, organik ceviz üretimi ise Manisa, İzmir ve Çanakkale illerinde yapılmaktadır (TOB, 2025c).

Türkiye Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 2023 yılına ait organik tarımsal ürün ihracat verilerine göre, Türkiye'de tarımsal ihracatta miktar açısından organik incir ve incir ürünleri 6.928.940 kg ile %11,7'lik paya sahiptir. Organik üzüm ve üzüm ürünleri 6.580.959 kg ihracatla %11,1'lik paya, meyve ve meyve ürünleri 6.017.380 kg ihracat miktarıyla %10,1'lik paya, fındık ve fındık ürünleri 2.952.568 kg ihracatla %4,9'luk paya, kayısı ve kayısı ürünleri 2.318.212 kg ihracat ile

%3,9'luk paya, zeytin ve zeytin ürünleri 370.019 kg ihracat miktarı ile %0,6'lık paya sahiptir (TOB, 2025d). Değer bazında ise en büyük pay %23,5 ile incir ve incir ürünleri kategorisinde gerçekleşmiştir. Türkiye, özellikle organik incir, zeytin, fındık ve kayısı üretimi açısından önemli bir üretim potansiyeline sahiptir. Bu ürünlerden elde edilen türev ürünlerin ihracat miktarları da bu paralelde gerçekleşmektedir.

Türkiye'nin önemli tarım bölgeleri arasında yer alan Kuzeydoğu Anadolu tarım bölgesi, topraklarının fazla işlenmemesi ve diğer bölgelere göre tarım topraklarında kimyasal girdilerin oldukça az kullanılması nedeniyle organik tarımın geliştirilmesinde oldukça önemlidir (Dursun ve Ekinci, 2010). Söz konusu tarım bölgesi içerisinde önemli yere sahip olan Erzincan ilinde hem kimyasal gübre hem de bitki koruma ürünlerinin kullanımı ülke ortalamasının oldukça alt seviyelerindedir. Bu durum ildeki su kaynaklarının ve tarım topraklarının kimyasallar ile az kirletildiğini ya da hiç kirletilmemiş olduğunu göstermekle birlikte il tarım topraklarını organik tarım için oldukça elverişli hale getirmektedir. Erzincan ilini çevresindeki diğer illerden ayıran en önemli özelliği mikroklima iklimi sahip olmasıdır. Bu iklim özelliği sayesinde ilde birçok meyve, sebze ve tahıl üretimi yapılmaktadır. Erzincan ilinde organik tarım 2006 yılında sadece organik tahıl üretimi ile başlamış olup ilerleyen yıllarda artan talebe bağlı olarak organik meyve üretimi de başlamıştır. Söz konusu üretimin daha da yaygınlaştırılmasına yönelik çalışmalara hız kazandırılması ve tarladan sofraya kadar tüm sürecin izlenebilirliğinin ve sürdürülebilirliğinin sağlanması gerekmektedir.

Ülkemizde organik tarım ve organik meyve üretiminin değerlendirilmesi üzerine yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır (Bayraktar, 2017; Turan ve ark., 2010; Kılıç ve Çalışkan, 2023; Tolgay ve Saygı, 2025). Ancak Erzincan ilinin güncel durumu ile yapılmış çalışmanın olmaması ve ilde organik meyve yetiştiriciliğinin mevcut durumunun değerlendirilmesi, organik üretime yönelik sorunlar ortaya konularak çözüm önerilerinin sunulması çalışmanın amacını oluşturmaktadır.

2. ERZİNCAN İLİ'NİN ÖZELLİKLERİ

2.1 Genel Özellikleri

Erzincan, Doğu Anadolu Bölgesi'nin kuzeybatı kesiminde, Yukarı Fırat Havzası'nda yer almakta ve 39° 02' - 40° 05' kuzey enlemleri ile 38° 16' - 40° 45' doğu boylamları arasında konumlanmıştır. Doğuda Erzurum, batıda Sivas, güneyde Tunceli, güneydoğuda Bingöl, güneybatıda Elâzığ ve Malatya, kuzeyde Gümüşhane ve Bayburt, kuzeybatıda ise Giresun illeriyle komşudur. Erzincan'ın yüzölçümü 11.903 km² olup, il merkezinin deniz seviyesinden yüksekliği yaklaşık 1.185 metredir. Merkez ilçe ile birlikte toplam 9 ilçesi bulunmaktadır. Bu ilçeler

Üzümlü, Kemaliye, Çayırılı, Tercan, İliç, Kemah, Otlukbeli ve Refahiye'dir (ETSO, 2025).

Erzincan ili karasal iklim özelliğine sahip olmakla birlikte Elâzığ ve Malatya dışındaki diğer tüm illere göre daha ılıman bir iklime sahiptir. Uzun vadeli iklim verilerine göre (1929-2024) yıllık sıcaklık ortalaması 11°C, yıllık ortalama yağış miktarı 376 mm'dir. En yağışlı mevsim ilkbahar olup, en fazla yağış Nisan-Mayıs aylarında, en az yağış da Ağustos ayında görülmektedir (MGM, 2025a). Türkiye'nin yıllık ortalama güneşlenme süresi 6.8 saat/gün iken Erzincan'da yıllık ortalama güneşlenme süresi 6.6 saat/gündür (MGM, 2025b). Bu veriler sıcaklığın kısıtlayıcı bir faktör olmaması durumunda, ışık enerjisinin ilde tarımsal üretim için yeterli olduğunu göstermektedir.

2.2 Erzincan İlinde Bitkisel Üretim

İlde işlenen tarım alanlarının oranına ve bunun diğer gruplar arasındaki payına bakıldığında dağlık ve engebeli bir topografyanın ve sınırlı düzlük alanların yer aldığı Erzincan'da tarıma uygun alanların sınırlı olduğu görülmektedir. 2024 yılında ilin işlenen tarım topraklarının % 50'den fazlası tarımsal üretimde kullanılırken % 28'i tarıma elverişli topraklar olmasına rağmen üretimde kullanılmamaktadır. İlde işlenen tarım arazisinin yaklaşık % 19'u nadasa bırakılırken meyve, sebze, bağlık olarak kullanılan alanlar ise tarım topraklarının ancak % 3'ünü oluşturmaktadır (Çizelge 1).

Toplam tarım arazilerinin %47'si nadasa bırakılan araziler ile tarıma elverişli ancak kullanılamayan araziler, %53'ünü ise tarımsal üretimde kullanılan araziler oluşturmaktadır. Tarımda kullanılmayan araziler 1, 2. ve 3. sınıf araziler olarak sınıflandırılmakta olup bitkisel üretim açısından değerlendirilebilir konumdadır.

Çizelge 1. Erzincan İli Bitkisel Üretimi (TÜİK, 2025)

Arazi Dağılımı	Alan (da)	Pay (%)	Kullanım Şekli	Üretim Alanı (da)	Pay (%)	Üretim Miktarı (Ton)
Tarım alanı	2.091.700	17,70	Tarla Bitkileri (Tahıllar)	1.057.220	50,54	1.201.216
Çayır-Mera	4.372.770	37	Meyve ve Çok Yıllık Bitkiler	37.413	1,78	42.516
Orman Fundalık	3.200.830	26,70	Sebzeler	19.988	0,95	111.804
Tarım Dışı Arazi	2.150.700	18,60	Nadas	386.738	18,48	-
			Tarıma Elverişli Olup Kullanılmayan Arazi	590.341	28,22	-

Üretim miktarı açısından değerlendirildiğinde en fazla üretimi tahıllar grubu ürünler oluştururken bunu sırasıyla sebze ve meyve üretimi izlemektedir (Çizelge 1). Erzincan'da ekiliş alanlarına göre tarla ürünlerinde ilk sırayı tahıl grubundan buğday, arpa ve yonca oluşturmaktadır. Ayrıca şekerpancarı da önemli ürünler arasında yer almaktadır. Meyve-bağlık arazilerinde ise ekiliş alanlarına göre sırasıyla üzüm, elma, ceviz, kayısı ve dut; sebze üretiminde ise sırasıyla domates, biber, hıyar, fasulye ve karpuz yetiştirilmektedir.

2.3 Erzincan İlinde Meyve Üretimi

Erzincan ili mikroklima iklime sahip olması nedeni ile birçok meyvenin yetiştiriciliği yapılabilmektedir

ancak toplam tarım alanları içerisinde meyve üretimi küçük bir paya (%1,78) sahiptir. İlde toplam 37.413 da alanda 42.516 ton yumuşak ve sert çekirdekli, sert kabuklu ve üzümse meyveler yetiştirilmektedir.

Erzincan meyve üretim miktarı bakımından en büyük payı (14.029 ton)(%33) elma oluştururken, elma çeşitleri içerisinde ise en fazla Golden grubu elma çeşitleri (Golden Delicious, Starkspur Golden Delicious, Golden Smoothee ve Golden Reinders), Red Delicious grubu elma çeşitleri (Starking Delicious, Starkrimson Delicious, Scarlet Spur) ve Amasya elma çeşitleri yer almaktadır. Elma üretimini sırasıyla dut (6.120 ton), sofralık üzüm (kara erik) (5.488 ton), kayısı (4.042 ton), kiraz (3.417 ton), armut (2.527 ton) takip etmektedir. Üretilen bu ürünler

iç pazarda taze olarak tüketilmekle birlikte ilde faaliyet gösteren meyve suyu konsantre üretimi yapan firmaya satışı yapılmaktadır. İlde ayrıca coğrafi işaret alan Kemaliye/Eğin Dutu, Erzincan'ın Üzümlü ilçesi topraklarında yetiştirilen, sofralık üzüm olarak değerlendirilen, coğrafi işarete sahip Cimin Üzümlü (Kara erik) ve Kemah ilçesinde yoğun yetiştiriciliği yapılan Kemah Cevizi de yetiştirilmektedir (TÜİK, 2025).

Erzincan merkez ve ilçeleri meyve üretim alanları (da) bakımından dikkate alındığında Merkez (%38,5), Üzümlü (%32) ve Kemah (%14,3) ilçeleri önemli üretim potansiyeline sahiptir. Merkez ilçede elma,

sofralık üzüm, kayısı, ceviz; Üzümlü ilçesinde sofralık üzüm, elma, kayısı, kiraz; Kemah ilçesinde ise ceviz, elma, kayısı üretimi en fazla yapılan meyvelerdir. Diğer ilçelerin meyve üretimlerinin çoğunu ceviz, sofralık üzüm, kayısı, elma, vişne ve kiraz oluşturmaktadır (Çizelge 2). Özellikle Merkez ve Üzümlü ilçeleri mikroklima iklim yapısı nedeniyle birçok ürünün yetiştiriciliği için uygun iklim ve toprak yapısına sahip olmakla birlikte sırasıyla 17 ve 14 meyve türünün yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu nedenle var olan ürün çeşitliliğinin daha da artırılması ve özellikle meyve yetiştiriciliğine uygun yamaç arazilerin belirlenerek buralarda kapama meyve bahçeleri kurulması gerektiği düşünülmektedir.

Çizelge 2. Erzincan merkez ve ilçelerine ait meyve üretim alanları (da) (TÜİK, 2025)

	Merkez	Üzümlü	Kemah	Kemaliye	İliç	Çayırılı	Tercan	Otlukbeli	Refahiye
Elma	2.979	2.421	1.248	11	77	406	94	233	551
Sofralık Üzüm	2.275	5.604	361	689	350	0	0	0	0
Kayısı	2.180	1.400	474	23	67	19	23	15	0
Zerdali	1.598	0	265	0	0	0	14	0	91
Kiraz	838	1.235	33	46	13	6	0	2	0
Vişne	740	38	6	15	6	250	5	22	131
Armut	272	584	179	15	6	0	7	15	354
Dut	692	65	11	179	92	0	5	0	16
Şeftali	189	30	53	0	5	0	0	0	0
Ceviz	2.334	459	2.660	138	421	190	155	23	324

2.4 Erzincan İlinin Organik Tarım Potansiyeli

Erzincan ilinin toprak yapısı, su kaynakları ve çevresel koşulları organik tarım uygulamaları için elverişli olup, bölgede organik tarım bilinci ve uygulamaları zamanla gelişme göstermiştir. İlde hem bitki koruma ürünleri hem de kimyasal gübre kullanımının oldukça düşük seviyelerde olması organik tarımı geliştirmek için önemli bir fırsat olarak karşımıza çıkmaktadır. 2024 yılı verilerine göre Erzincan'da tüketilen

kimyasal gübre ve bitki koruma ürünleri Türkiye ortalamasının altında olup, kimyasal gübre ülkedeki toplam kullanım miktarının %0,29'unu, bitki koruma ürünleri ise %0,12'sini kapsamaktadır (Çizelge 3). Erzincan İlinde bitki koruma ürünlerinin ve kimyasal gübre tüketiminin çok düşük olması ilin tarım topraklarını bakir kılmaktadır. Ayrıca ilde büyükbaş ve küçükbaş hayvancılığın yaygın olarak yapılmasından dolayı gübreleme için genellikle çiftlik gübresi kullanılmaktadır.

Çizelge 3. Kimyevi gübre ve bitki koruma ürünleri tüketim miktarları (TOB, 2025a,b)

	Kimyevi Gübre (Ton) (Fiziki toplam)	Bitki Koruma Ürünü (Kg)
Erzincan	20.706	64.823
Türkiye	6.983.789	53.515.000

Erzincan ilinde ilk organik üretim 2006 yılında 67 çiftçi ile 690 ton üretim ile başlamış gerek devlet desteklemelerinin gerek organik tarım bilincinin artmasıyla birlikte 2023 yılında 94 çiftçi ile 7.313 da

alandan 5.325 ton üretime ulaşarak yaklaşık 8 kat artış gerçekleşmiştir. Bununla birlikte organik tarım geçiş sürecinde 58 çiftçi ile 890 da alandan 486 ton geçiş süreci organik üretim yapılmıştır (Çizelge 4). İl

bazında gerçekleştirilen organik tarım üretiminin % 86'sını, geçiş sürecinde organik tarım üretiminin ise % 64'ünü tahıllar ve yem bitkileri (arpa, buğday, yulaf, korunga) oluşturmakta olup geri kalanını organik meyve üretimi (elma, kayısı, vişne, aronya vb.)

oluşturmaktadır (TOB, 2025c). Gerek organik sebze üretiminin az olmasından gerekse mevcut üretimin organik bir kuruluş denetiminde gerçekleşmemesi ve kayıtların tutulamamasından kaynaklı olarak organik sebze üretimine ait veriler bulunmamaktadır.

Çizelge 4. Erzincan Organik Bitkisel Üretim Verileri (TOB, 2025c)

	Organik Tarım			Organik Tarım Geçiş Süreci		
	Çiftçi Sayısı	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)	Çiftçi Sayısı	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)
Erzincan	94	7.313	5.324	58	891	487
Türkiye	53.886	2.249.031	1.028.888	25.149	1.176.351	606.635

Erzincan ilinde son 5 yıllık (2020-2024) organik üretim yapılan ürün sayısı ve üretici sayıları bakımından incelendiğinde, 2020 yılında 25 çeşit üründe 160 üretici ile üretim yapılırken, 2024 yılında 14 çeşit üründe 80 üretici ile üretim yapılmaktadır. Yıllar içerisinde hem ürün çeşitliliği hem de organik üretimle ilgilenen çiftçi sayısında azalma görülmektedir. Organik tarım geçiş statüsündeki ürün sayısı ve ürün çeşitliliğinde ise 2020 yılında 18 çeşit üründe 12 çiftçi ile organik üretim yapılırken, 2024 yılında 14 çeşit üründe 61 çiftçi ile üretim yapılmaktadır (TOB, 2025c). Çiftçi sayısı ve ürün çeşitliliğindeki azalmaya, organik tarımda karşılaşılan kimi zorluklar, devlet tarafından desteklerin yetersiz olması ve bunlara bağlı olarak çiftçilerin organik tarımdan uzaklaşması neden olduğu düşünülmektedir. Buna karşın geçiş statüsündeki organik üretim yapan çiftçi sayısındaki artışın tarım alanlarının yeniden

değerlendirildiği ve organik tarıma olan ilginin arttığını düşündürmektedir.

3. ERZİNCAN İLİ ORGANİK MEYVE ÜRETİM POTANSİYELİ

Erzincan'da il tarım topraklarının %1,78'ini meyve ve çok yıllık bitkiler oluşturmaktadır. 2023 yılında organik meyve üretiminde yaklaşık 968 da alanda organik meyve, 285 da alanda ise organik tarım geçiş sürecinde meyve üretilmiştir. Bu verilere göre ilde toplam meyve üretiminin % 2,6'sını organik meyveler, % 0,76'sını organik tarım geçiş sürecinde üretilen meyveler kapsamaktadır. Organik meyve üretiminde ilk sırayı %55,8'lik pay ile elma alırken, bunu sırasıyla %35,6 ile vişne, %3,3 ile kayısı takip etmektedir (Çizelge 5).

Çizelge 5. Erzincan İli Organik Meyve Üretimi (TOB, 2025c)

Ürün Adı	Organik Meyveler		Organik Tarım Geçiş Süreci Meyveler	
	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)	Üretim Alanı (da)	Üretim Miktarı (ton)
Elma	540	2.262	120	223.85
Vişne	345	1.044	76	20.60
Kayısı	32	83	37.4	31.5
Dut	28	5	-	-
Aronya	-	-	24.6	-
Diğer	21,4	71.3	26.3	41.70
Toplam	967,7	3.466	284.9	317.66

Erzincan, sahip olduğu mikro klima özellikleri sayesinde farklı meyve türlerinin yetiştiriciliğine

elverişli bir potansiyele sahiptir. Erzincan ilinde özellikle yerel meyve çeşitleri tarım topraklarında

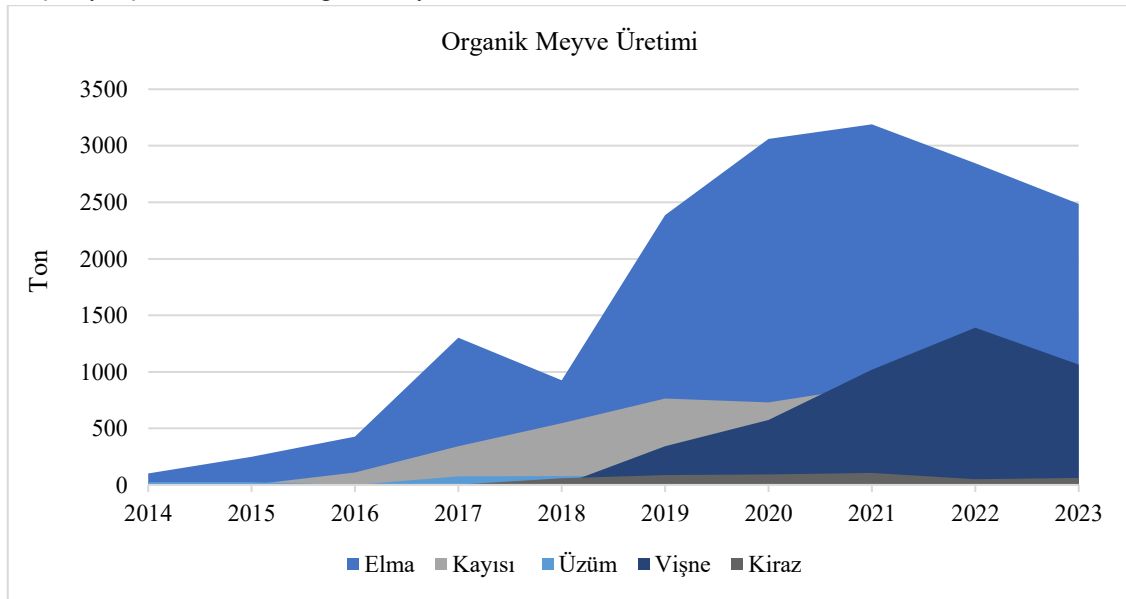
yetiştirilmeye devam etmektedir. Organik meyve yetiştiriciliğinde her meyve için çeşit ve anaç seçimi oldukça önemli bir konudur. Seçilecek çeşitlerin bulunduğu ortamın ekolojik koşullara uygunluğu, hastalık ve zararlılara karşı mücadelede organik tarım yöntemlerinin uygunluğu ve yeterliliği dikkat edilmesi gereken konular arasındadır.

Elma yetiştiriciliğinde yaygın olarak kullanılan M9 anacı, aşılardan çeşidin erken meyveye yatmasını teşvik etmesi ve birim alandan elde edilen verimi artırması açısından önemli bir role sahiptir. Ancak bu anacın düşük sıcaklıklar, kuraklık, ateş yanıklığı (*Erwinia amylovora*) ve elma pamuklu biti (*Eriosoma lanigerum*) gibi çevresel ve biyotik stres etmenlerine karşı yüksek düzeyde hassasiyet gösterdiği bildirilmektedir (Lind et al., 2003; Kılıç ve Çalışkan, 2019). Yarı bodur anaçlar arasında en yaygın kullanılanlardan biri olan MM 106 ise, kök çürüklüğü etmenlerine duyarlılığı nedeniyle özellikle ağır bünyeli topraklarda sorun teşkil edebilmektedir. Bu bağlamda, kök çürüklüğüne karşı nispeten daha toleranslı özellik gösteren MM1 11 anacı, bu tip toprak koşullarında alternatif bir seçenek olarak öne çıkmaktadır (Özongun, 2011).

İl genelinde bakıldığında organik elma üretimi yapılan alanlarda MM106 anacına aşılı Golden Delicious, Staking Delicious, Scarlet Spur çeşit elmalar ağırlıklı olmak üzere farklı çeşitlerde elma yetiştirilmektedir. Organik vişne üretiminde ise Maxima-14 kiraz anacına aşılı sanayi tipi üretime uygun olan Kütahya çeşidi vişne yetiştirilmektedir. Organik kayısıda ise

çöğür fidan kullanılarak zerdali çeşitlerinin yanı sıra Hasanbey, Tokaloğlu ve Şekerpare gibi belirli çeşitlerin de yetiştiriciliği yapılmaktadır. Organik cevizde ise *Juglans regia* L. Anacına aşılı Chandler çeşit ceviz yetiştiriciliği yapılmaktadır. Günümüzde özellikle pazar isteklerine ve yörenin iklim koşullarına uygun meyve çeşitlerinin üretimi yapılmalıdır. Verimi azalmış olan yaşlı ağaçlar sökülerek yerine modern meyveciliğe uygun bodur ve yarı bodur meyve anaçları ve aşılı fidanlar kullanılarak yeni meyve bahçeleri tesis edilmelidir.

Erzincan'da organik üretimi yapılan meyvelerin 10 yıllık seyrine bakıldığında (geçiş süreci üretim dâhil); en fazla organik elma (3.189 ton) ve organik kayısı (872 ton) üretimi 2021 yılında gerçekleşmiş ve 2022 yılı itibarıyla üretim miktarlarında düşüşler görülmüştür. Organik vişne üretimi 2019 yılından sonra dikkat çeken oranda artış görülmekle birlikte en fazla üretim 2022 (1.390 ton) yılında gerçekleşmiştir. En fazla organik kiraz (106 ton) üretimi 2021 yılında, organik üzüm (87 ton) üretimi ise 2020 yılında gerçekleşmiştir (Şekil 1). Özellikle organik elma ve vişne üretimindeki artışın bu ürünlerin yetiştiriciliğine olan ilginin artması ve Erzincan Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet gösteren meyve suyu konsantre fabrikası tarafından organik meyve taleplerindeki artışın etkisi olduğu en önemli göstergeleri arasında yer almaktadır. Organik üzüm ve kiraz üretiminin oldukça düşük seviyelerde olması gerek bu ürünlere talep olmaması, gerek üretim masraflarının fazla olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.



Şekil 1. Erzincan ilinde bazı organik meyve türlerinin son 10 yıllık üretim durumu

Bugüne kadar ilde yapılan ve yapılması planlanan organik meyve üretiminde ilin iklim ve toprak yapısına uygun meyvelerin yetiştirilmesi ve ön planda tutulması hem var olan çeşitlerin yaygınlaştırılması ve korunması hem de ildeki çiftçilerin gelirde bir artış sağlaması açısından önemli yer tutmaktadır.

3.1 Organik meyve üretiminde karşılaşılan sorunlar ve öneriler

Erzincan ili birçok meyve ve sebze türlerinin üretimi için elverişli toprak yapısına ve iklim özelliklerine sahip olmasına rağmen özellikle organik tarım çerçevesinde yapılan üretimlerde birçok zorlukla karşılaşmaktadır. Bu sorunları başlıklar halinde ele alındığında;

1) Birim alanlardan alınan verim miktarlarında yaşanan düşüşler: Her ne kadar organik tarıma uygun gübreler kullanılsa dahi konvansiyonel tarıma kıyasla daha düşük verim alınmaktadır. Daha önce yapılmış çalışmalara bakıldığında; Golden Delicious çeşit organik elma yetiştiriciliğinde verim 61,8 kg/ağaç iken, konvansiyonel yetiştiricilikte elma verimi 77,7 kg/ağaç olarak tespit edilmiştir (Atasay ve ark., 2011). Benzer şekilde Şahin ve ark. (2011) yaptıkları çalışmada organik kayısı üretiminde verimi 83,09 kg/ağaç olarak tespit ederken, konvansiyonel kayısı üretiminde verimi 111,3 kg/ağaç olarak belirlemişlerdir. Ponisio ve ark. (2015), 115 çalışmayı ve binden fazla gözlemi kapsayan meta-analizlerinde, organik tarımın konvansiyonel tarıma kıyasla verimlerinin ortalama %19,2 daha düşük olduğunu, ürün çeşitliliği ve münavebenin organik sistemlere entegre edilmesiyle verim farkının önemli ölçüde daralabileceğini bildirmişlerdir.

2) Hastalık ve zararlılarla mücadele yöntemlerinin kısıtlı ve yetersiz olması: Hastalık ve zararlı kontrolü, organik meyve üretim sistemlerinin en kritik bileşenlerinden biri olup, üretimin ekonomik sürdürülebilirliği açısından temel bir unsurdur. Ancak, organik üretimde sentetik pestisit kullanımının yasak olması, organik meyve yetiştiriciliğinde hem verim düşüşüne hem de meyve kalitesinin azalmasına neden olabilmektedir. Erzincan ilinde organik meyve üretiminde yaygın olarak karşılaşılan zararlılar arasında elma kara leke, elma iç kurdu, gövde kurdu, yaprak biti, kırmızı örümcek, bakla zınnı ile kiraz ve vişnede görülen kiraz sineği yer almaktadır. Bu zararlılarla mücadelede, organik tarımda kullanımı onaylanmış biyoteknik ve biyolojik yöntemler ön plana çıkmaktadır. Özellikle elma iç kurdu ve kiraz sineği ile mücadelede; feromon yayıcılar, eşeysel

çekici tuzaklar, parazitoit ve predatör organizmalar gibi biyolojik mücadele unsurları etkili kontrol stratejileri sunmaktadır (Witzgall et al., 2008). Yaprak bitlerine karşı ise Azadirachta indica (Neem ağacı) kaynaklı azadirachtin içeren biyopreparatlar tercih edilmektedir. Kırmızı örümceğe karşı kükürt, bakla zınnına karşı ise mavi feromon tuzakları, renkli cezbetici leğenler ve mineral yağlar gibi çevre dostu girdiler önerilmektedir (Atasay, 2011).

3) Üreticilerin bilgi edinme konusunda yeterli kaynaklara sahip olmaması: Erzincan ilinde tarımsal üretimin büyük oranda konvansiyonel yöntemlere dayalı olarak gerçekleştirildiği, üreticilerin organik tarım uygulamaları konusunda sınırlı bilgi ve teknik yeterliliğe sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bölgede, organik tarımı destekleyici nitelikteki kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarının yanı sıra organik ürünlerin pazarlanmasına yönelik faaliyet gösteren firma ve organizasyonların olmaması, üreticilerin bilgiye erişimini ciddi biçimde kısıtlamaktadır. Organik tarım alanında uzmanlaşmış üreticilerin yetiştirilebilmesi ve bu üretim biçiminin sürdürülebilir şekilde uygulanabilirliği için, hedefe yönelik ve sürekli bir biçimde planlanacak eğitim ve yayım faaliyetlerinin yürütülmesi gerekmektedir. Bu süreçte, üreticilere bilgi aktarımında bulunan teknik personelin de görev yaptıkları bölgenin agro-ekolojik özellikleri ile organik üretim sistemleri hakkında güncel bilgiyle donatılmış olmaları ve düzenli hizmet içi eğitim programları aracılığıyla mesleki yeterliliklerinin desteklenmesi büyük önem arz etmektedir. Acıbuca ve ark. (2018) tarafından Mardin ilinde yapılan araştırmada çiftçilerin %73'ünün TOB aracılığıyla organik tarımdan haberdar olduğunu bildirmiştir. Benzer çalışma Bektaş ve Miran (2006), tarafından Manisa ve İzmir illerinde yürüttükleri çalışmada üreticilerin %67.5'inin dış satım firmalar aracılığıyla organik tarıma başladıkları bildirilmiştir.

4) Kontrol ve sertifikasyon kuruluşu hizmetleri ve masraflarının yüksekliği: Organik tarım sistemlerinde en yüksek maliyet kalemlerinden birini oluşturan sertifikasyon süreci, özellikle küçük ölçekli üreticiler açısından hem karmaşık hem de ekonomik açıdan yük oluşturunca olabilmektedir. Üreticiler, organik tarıma geçiş sürecinde, üretimlerini makul maliyetlerle denetleyen ve organik ürün sertifikası düzenleyen yetkili kuruluşların varlığına ihtiyaç duymaktadır. Türkiye'de 2025 yılı itibarıyla, Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş 41 adet kontrol ve sertifikasyon kuruluşu aktif olarak faaliyet göstermektedir. Ancak bu kuruluşların büyük bir

kısmı İzmir ve Ankara gibi batı illerinde yoğunlaşmış olup, Erzincan ilinde faaliyet gösteren herhangi bir yetkili kuruluş bulunmamaktadır (TOB, 2025e). Bu durum, özellikle organik üretime başlamak isteyen üreticiler açısından ciddi bir yapısal dezavantaj teşkil etmektedir. Acıbuca ve ark. (2018) tarafından yürütülen bir çalışmada, üreticilerin %65,4'ünün kontrol ve sertifikasyon kuruluşlarına erişimde zorluk yaşadığı, %75'inin ise yüksek sertifikasyon maliyetleri nedeniyle organik üretimde çeşitli güçlüklerle karşı karşıya kaldığı belirtilmiştir. Erzincan ilinde faaliyet gösteren bir meyve suyu konsantre üretim tesisi, halihazırda organik meyve üretimi yapan bazı çiftçilerle iş birliği içerisinde grup sertifikasyonu modeli uygulamakta ve sertifikasyon maliyetlerini karşılamaktadır. Ancak bu uygulama, bölgedeki tüm üreticileri kapsamamakta ve bu nedenle sertifikasyon süreci, yerel üreticiler için temel sorunlardan biri olmaya devam etmektedir.

5) Üreticilerin organik ürünleri pazarlama stratejilerinin zayıflığı: Tüketicilerin önemli bir bölümü, organik tarımın ne anlama geldiği konusunda yeterli bilgiye sahip değildir ya da organik ürünleri doğal ürünlerle karıştırmakta, bu da tüketici algısında yanlış anlamalara yol açmaktadır. Kurt (2006) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de organik ürün üretiminin ağırlıklı olarak ihracat odaklı gerçekleştirildiği, iç pazarda ise tüketici farkındalığının düşük olması, fiyat farklılıkları, ürün çeşitliliğinin sınırlı olması, kapsamlı pazarlama araştırmalarının yapılmaması, pazarlama kanallarının yetersizliği ve tanıtım eksiklikleri gibi nedenlerle iç pazarda anlamlı bir gelişmenin sağlanamadığı belirtilmiştir. Benzer şekilde, Kekeç ve Seçer (2021) tarafından yürütülen çalışmada da organik ürünlerin tüketimini engelleyen temel faktörler ortaya konulmuştur. Buna göre, tüketimi sınırlayan en önemli etkenlerin başında gelir düzeyinin yetersizliği (%26,7), organik ürünler hakkında bilgi eksikliği (%23,8), ürünlerin yalnızca belirli satış noktalarında bulunması (%11,9) ve piyasada organik ürünlere ilişkin bilgi kirliliği gelmektedir. Bu bulgular, tüketici bilgilendirme çalışmalarının artırılması ve iç pazarda güvenilir, erişilebilir bir organik ürün yapısının kurulması gerekliliğine işaret etmektedir.

6) Organik ürünlerin fiyatlarının yüksek olması: Organik üretimde sertifikasyon maliyetlerinin yüksekliği ve ürün veriminin konvansiyonel üretime kıyasla daha düşük olması, bu ürünlerin piyasa fiyatlarına doğrudan yansımakta ve fiyat seviyelerinin yükselmesine neden olmaktadır. Bununla birlikte,

üreticilerin ürettikleri ürünleri organik statüsüyle pazarlayamamaları ve bu ürünlerin konvansiyonel ürünlerle benzer fiyatlardan satılması, üreticiler açısından önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bozyiğit ve Kılınç (2016), organik ürünlerin toplum genelinde yaygın olarak benimsenememesinin başlıca nedenleri arasında; yüksek fiyatlar, tüketici bilgi eksikliği, sınırlı ürün çeşitliliği, yetersiz satış kanalları, düşük gelir ve kültür düzeyi ile alternatif ürünlerin varlığını göstermektedir. Literatürde yer alan birçok çalışmada, organik ürünlerin başlıca hedef kitlesinin; görece yüksek gelir grubuna mensup, sağlıklı yaşam bilincine sahip, bilinçli tüketicilerden oluştuğu ifade edilmektedir (Hassan ve ark., 2009; Armağan ve Özdoğan, 2005; İnci ve ark., 2014). Özellikle küçük ölçekli organik üretim yapan üreticiler, yüksek üretim maliyetleri nedeniyle organik tarıma olan ilgilerini kaybetme eğilimindedirler. Bu durumun önüne geçilebilmesi ve organik tarıma olan yönelimin teşvik edilebilmesi için, devlet desteklerinin artırılarak üreticiyi tatmin edecek seviyelere çıkarılması büyük önem arz etmektedir.

Organik meyve yetiştiriciliğinde hem ürün kalitesini hem de verimi artırmak amacıyla üretimde teknik ve kültürel işlemler yapılması gerekmektedir. İlk olarak iklim ve toprak koşulları göz önünde bulundurularak meyvenin türüne uygun yetiştirme yerinin seçilmesi gerekmektedir. Organik meyve yetiştiriciliğinde hastalık ve zararlılara karşı toleranslı çeşit ve anaç seçilmesi önemli bir diğer husustur. Meyvecilikte ekonomik değeri artırmak amacıyla ağaçlarında budama, çiçek ve meyvelerde seyreltme yapılması gereken diğer teknik işlemler arasında yer almaktadır. Organik meyve üretiminde özellikle verimi artırmak ve toprak sağlığını iyileştirmek amacıyla yeşil gübreleme, kompost, ahıt gübresi gibi doğal kaynaklı materyallerin kullanılması önemlidir. Bahçelerde yabancı otlara karşı kimyasal herbisitler yerine mekanik çapalama, malçlama (saman, talaş vb.), münavebe gibi yöntemler kullanılmalıdır.

Yukarıda bahsi geçen sorunların giderilmesi ile birlikte yanlış uygulamalar ve kullanımlar nedeniyle toprak yapısının bozulduğu ve birim alandan alınan verimde azalmaların olduğu, tarıma uygun toprakların ve özellikle meyve bahçesi kurulumuna uygun arazilere planlamalar yapılarak organik meyve üretimi yaygınlaştırılabilir. Yapılacak bu uygulamalar ile hem çiftçi için hem de il ekonomisi için alternatif bir gelir sağlanması söz konusu olacaktır.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Erzincan ili; sahip olduğu elverişli iklim koşulları, düşük düzeyde kimyasal girdi kullanımı ve temiz toprak-su kaynakları ile Türkiye'nin organik tarım açısından öne çıkan bölgelerinden biri olma potansiyeline sahiptir. Özellikle elma, vişne, kayısı ve dut gibi stratejik meyve türleri, üretim hacmi ve kalite düzeyleri açısından dikkat çekici bir konumdadır. Bu bağlamda, il ve ilçe düzeyinde meyve yetiştiriciliği potansiyelinin artırılması amacıyla uygun tür ve çeşitlerin belirlenerek özellikle III. ve IV. sınıf tarım arazilerine kapama meyve bahçelerinin ve modern üretim tesislerinin kurulması, hem üretici gelirlerinin artırılması hem de il ekonomisine katkı sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır.

Erzincan'da organik meyve üretiminin büyük oranda bireysel çabalara dayalı ve sınırlı teknik veya kurumsal destekle sürdürülmektedir. Son yıllarda üretici sayısında ve ürün çeşitliliğinde yaşanan azalma, organik meyvecilik faaliyetlerinin sürdürülebilirliğini tehdit eden yapısal ve uygulamaya dayalı sorunlara işaret etmektedir. Bu sorunlar arasında, organik üretimde birim alandan elde edilen verimin konvansiyonel tarıma göre düşük olması, hastalık ve zararlılarla mücadelede kullanılan yöntemlerin yetersizliği, çiftçilerin bilgi ve deneyim eksikliği, sertifikasyon süreçlerinin karmaşık ve maliyetli yapısı, pazarlama kanallarının sınırlılığı ve iç pazarda organik ürün farkındalığının yetersizliği yer almaktadır. Özellikle üreticilerin, ürünlerini organik statüsünde pazarlayamamaları ve konvansiyonel ürünlerle benzer fiyatlarla satmak zorunda kalmaları, üretici motivasyonunu azaltmakta ve organik üretimden uzaklaşmalara neden olmaktadır. Özellikle organik elma yetiştiriciliğine uygun, hastalık ve zararlılara toleranslı çeşit ve anaçların ıslah programlarında geliştirilmesi gerekmektedir.

Tüketici tarafından yüksek bulunan organik ürünlerdeki fiyatların düşmesi; öncelikle üretimin yaygınlaşması, sertifikasyon masraflarının düşmesi, girdi fiyatlarının ve özellikle işçilik masraflarının azalmasıyla zamanla dengelenebilir. Ancak bu dönüşüm, kısa vadede değil, uzun vadeli ve planlı politikalarla mümkün olacaktır. Bu süreçte, organik tarımın ekonomik, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliğine dair kamuoyu bilincinin artırılması ve tüketicilerin bu ürünleri tercih etmeleri yönünde teşvik edilmesi gerekmektedir.

İç pazarda organik ürünlerin değerinin artırılması amacıyla etkili pazarlama stratejilerinin oluşturulması gerekmektedir. Organik ürünlerin tanıtımı ve tüketici bilincinin artırılması, sadece üreticiler için değil, aynı zamanda toplum sağlığı açısından da olumlu etkiler yaratacaktır. Erzincan'da hâlihazırda faaliyet gösteren meyve suyu konsantrasyon tesislerinin, organik ürünleri işleyerek iç ve dış pazara sunması, bu sürecin önemli bir parçası olabilir. Bu tesislerin daha fazla üretici ile çalışmaları sağlanmalı, organik üretim yapan çiftçilerin ürünlerini bu tür sanayi tesislerine doğrudan

satabilecekleri sürdürülebilir iş modelleri geliştirilmelidir.

İlde organik tarım çiftçi okulları kurularak ya da tarlada uygulamalı eğitimler, mobil danışmanlıklar ve çiftçi tarla günleri düzenleyerek çiftçileri organik tarım konusunda bilgilendirme ve bilinçlendirme faaliyetleri yapılmalıdır. Bu faaliyetler aracılığıyla, üreticilerin organik üretim teknikleri konusunda bilinçlendirilmesi ve bilgiye erişimlerinin kolaylaştırılması sağlanmalıdır.

Erzincan ilinde organik meyve üretimi, mevcut doğal kaynakların etkin kullanımı, çevresel sürdürülebilirlik, kırsal kalkınma ve sağlıklı gıda üretimi açısından büyük bir potansiyele sahiptir. Devlet ve özel sektör kuruluşları tarafından sertifikasyon masraflarına yönelik hibe ve destek uygulamaları, organik tarıma uygun materyal temini, teknik bilgi ve saha uygulamaları gibi konularda organik tarım ilke ve esasları doğrultusunda destek verilmesi oldukça önemlidir. Erzincan'ın tarım topraklarının henüz kirlenmemiş olması, yalnızca organik tarım açısından değil, aynı zamanda seracılık, arıcılık, meyvecilik ve sebzeçilik gibi birçok tarımsal üretim alanı açısından da önemli bir potansiyel oluşturmaktadır.

Tüm bunların dışında Erzincan ilinde meyve üretiminde en fazla paya sahip olan sofralık üzüm çeşidi Karaerik ve elma gibi stratejik ürünlerin üretim ve pazarlama ile konularındaki sorunların çözümü ile birlikte Erzincan merkez ve ilçelerinde mevcut meyvecilik potansiyeli değerlendirilerek kırsal kalkınmada ilerlemeler sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Acıbuca, V., Eren, A., Budak, D.B., 2018. Organik tarımda üreticilerin karşılaştıkları sorunlar (Mardin ili örneği). *Bahri Dağdaş Bitkisel Araştırma Dergisi* 7(2): 39-46.
- Armağan, G., Özdoğan, M., 2005. Ekolojik yumurta ve tavuk etinin tüketim eğilimleri ve tüketici özelliklerinin belirlenmesi. *Hayvansal Üretim* 46(2): 14-21.
- Atasay A., 2011. Organik Elma Yetiştiriciliği. (Ed: Akgül H, Kaçal E, Öztürk FP, Özongun Ş, Atasay A, Öztürk G), *Elma Kültürü. Eğirdir Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Yayını, Isparta*, s. 483-503
- Atasay, A., İşçi, M., Uçgun, K., Öztürk, G., Kaymak, S., Akgül, H., Eren, İ., Karamürsel, D., 2011. M9 Anaçlı Elma Bahçelerinde Organik Yetiştiriciliğin Uygulanabilirliği. In *Organik Tarım Araştırma Sonuçları. T.C. Tarım ve Köyleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara*, s. 27-34.
- Bayraktar, B., 2017. Bayburt 'ta Organik Tarım ve Hayvancılığın Mevcut Durumu. *Turkish Journal of Agriculture-Food Science and Technology* 5(13): 1762-1768.

- Bircan, M., Aslan, R., Demirtaş, B., Son, L., Öztürk, N., Canhoş, E., 2011. Mut Yöresinde Organik Kayısı Yetiştiriciliği. In *Organik Tarım Araştırma Sonuçları*. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, s. 103-108.
- Bozyiğit, S., Kılınç Doğan, G. 2016. Türkiye'deki doğal ve organik ürün üreticilerinin yaşadığı pazarlama sorunları: Keşifsel bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 17(2)
- Dursun, A., ve Ekinci, M., 2010. Erzurum ilinin organik sebzeçilik bakımından önemi ve potansiyeli. *Türkiye IV. Organik tarım sempozyumu*: 28 Haziran- 1 Temmuz, Erzurum.
- ETSO, 2025. Erzincan Ticaret ve Sanayi Odası. <https://www.erzincantso.org.tr/erzincanin-cografi-yapisi/> (Erişim Tarihi: 16.04.2025)
- Gündüz, Y., ve Kaya, M., 2007. AB tarım politikası ve Türkiye'de organik tarımın geliştirilmesi üzerine olası etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi* 6 (21): 305-330. ISSN: 1304-0278.
- Hassan, D., Monier-Dilhan, S., Nichèle, V., Simioni, M., 2009. Organic Food Consumption Patterns in France. Pre-Conference Workshop, Diet and Obesity: Role of Prices and Policies August 16.
- İnci, H., Karakaya, E., Söğüt, B., Şengül, T., 2014. Organic product consumption and customer preferences in urban sections of Bingöl province. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 1(2): 255-261.
- Karadağ, S., Aslan, K. A., Akgün, A., Arpacı, S., Sarpkaya, K., Doğruer Kalkancı, N., Çalışkan, M., 2011. Organik üzüm yetiştiriciliği. In *Organik Tarım Araştırma Sonuçları*. T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, s. 43-50.
- Keleş, U., Seçer, A., 2021. Tüketicilerin organik ürünleri tüketim alışkanlıkları ve satın almayı etkileyen unsurlar: Kahramanmaraş ili örneği. *Mediterranean Agricultural Sciences* 34(1): 87-92.
- Kılıç, D., Çalışkan, O., 2019. Organik Meyve Yetiştiriciliğinde Anaç ve Çeşit Seçiminin Önemi. 6th Symposium on Organic Agriculture, 15-17 May, İzmir – Turkey, 100-109.
- Kılıç, D., Çalışkan, O., 2023. Türkiye organik elma yetiştiriciliği üzerine değerlendirmeler. *Meyve Bilimi* 10(Özel Sayı): 138-145.
- Kienzle, J., Rolker, P., Glocker, N., 2016. First successful steps of german fruit growers towards a more resilient system of organic apple growing. *Proceedings of the 17th International Conference in Organic Fruit-Growing Ecofruit*, 249–51.
- Kurt, Z., 2006. Organik tarım ürünleri pazarlaması ve uygulamalar. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Lind, K., Lafer, G., Schloffer, K., Inner, G., Meister, H., 2003. *Organic Fruit Growing*. CABI Publishing.
- Merdan, K., 2014. Türkiye'de organik tarımın ekonomik analizi: Doğu Karadeniz uygulaması. *Doktora Tezi*, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Merdan, K., ve Kaya, V., 2014. Türkiye'deki organik tarımın ekonomik analizi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 17(3): 239-252.
- MGM, 2025a. Meteoroloji Genel Müdürlüğü. <https://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?k=undefined&m=ERZINCAN> (Erişim Tarihi: 04.05.2025)
- MGM, 2025b. Meteoroloji Genel Müdürlüğü, <https://www.mgm.gov.tr/kurumci/turkiye-guneslenme-suresi.aspx> (Erişim Tarihi: 04.05.2025)
- Neuwald, D.A., Spuhler, M., Wünsche, J., Kitemann, D., 2016. Storability of 'Galant®' and 'Natyra': Two new apple cultivars for organic fruit production. 17th International Conference on Organic Fruit-Growing, Germany, 188-191.
- Özongun, Ş., 2011. Elma Kültürü. (Ed: Akgül H, Kaçal E, Öztürk FP, Özongun Ş, Atasay A, Öztürk G) *Elma Anaçları*. 2011. Eğirdir Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü Yayını, 89-112.
- Ponisio, L.C., M'Gonigle, L.K., Mace, K.C., Palomino, J., De Valpine, P., Kremen, C., 2015. Diversification practices reduce organic to conventional yield gap. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 282: 20141396.
- Şahin, S., Atay, S., Gökalp, K., Çolak, S., Demirtaş, M.N., Öztürk, B., Yılmaz, B., Uğurtan, K., Fidan, Ş., ÇELİK, B., 2011. Malatya yöresinde organik kayısı yetiştiriciliği. In: *Organik Tarım Araştırma Sonuçları*, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Ankara, s.51-56.
- Tıraşçı, S., Erdoğan, Ü., Aksakal, V., 2020. Organic agriculture in Turkey. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology* 8(11): 2348–2354. <https://doi.org/10.24925/turjaf.v8i11.2348-2354.3505>
- TOB, 2025a. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Bitki-Besleme-ve-Tarimsal-Teknolojiler/Bitki-Besleme-Istatistikleri> (Erişim Tarihi: 10.04.2025)
- TOB, 2025b. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Menu/115/Resmi-Tarimsal-Ilac-Istatistikleri> (Erişim Tarihi: 10.04.2025)
- TOB, 2025c. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Istatistikler> (Erişim Tarihi: 10.04.2025)
- TOB, 2025d. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Urunlerinin-Ithalat-Ve-Ihracati> (Erişim Tarihi: 16.07.2025)
- TOB, 2025e. Tarım ve Orman Bakanlığı. <https://www.tarimorman.gov.tr/Konular/Bitkisel-Uretim/Organik-Tarim/Yetkili-Kuruluslar-KSK>
- Tolgay, S.B., Saygı, D. 2025. Organik ve İyi Tarım Üretiminin Türkiye Tarım İhracatındaki Potansiyel Rolü. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 24(3): 1359-1379.
- Turan, A., Ruşen, M., İslam, A., Kurt, H., Ak, K., Sezer, A., Sarioğlu M., Kalyoncu I. H., Kalkışım, Ö., 2010. Giresun koşullarında organik fındık üretim imkanlarının araştırılması. *Türkiye IV. Organik Tarım Sempozyumu*, Erzurum, Türkiye, ss.123-129.
- TÜİK, 2025. Türkiye İstatistik Kurumu. <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (Erişim Tarihi: 18.03.2025)
- Witzgall, P., Stelinski, L., Gut, L., Thomson, D., 2008. Codling moth management and chemical ecology. *Annual Review of Entomology* 53: 503-522.