



Sakarya İlinde Meyvecilik Potansiyeli, Sorunları ve Çözüm Önerileri

Taki DEMİR Ömer BEYHAN*
Sakarya Üniversitesi, Pamukova Meslek Yüksek Okulu, Pamukova, Sakarya

*Sorumlu Yazar:
E-posta:obeyhan@sakarya.edu.tr

Geliş Tarihi: 30 Haziran 2016
Kabul Tarihi: 12 Ekim 2016

Özet

Sakarya ili Türkiye meyveciliğinde önemli bir yere sahiptir. Sakarya'da 2010 yılı verilerine göre 802.454 dekar alanda meyve yetiştiriciliği yapılmaktadır. Yetiştiriciliği yapılan meyveler arasında fındık ilk sırada yer almakta, bunu üretim miktarına göre Ayva, Elma, Üzüm (sofralık çekirdekli), kiraz, şeftali, armut, erik ve diğer meyveler izlemektedir. Sakarya ilinin ilçeleri meyve üretimi açısından üç kategoride değerlendirilebilir. Karadeniz'e sahil ilçeler ile bu ekolojiye sahip Adapazarı ovasında yer alan ilçelerde ağırlıklı olarak fındık yetiştirilmektedir. Sapanca gölüne sınır olan ilçelerde Erik, Armut, Ceviz, Elma, Kiraz ve diğer ılıman iklim meyve türlerinin üretimi gerçekleştirilmektedir. Sakarya ilinin Güneyinde yer alan ilçelerde ise Elma, Ayva, Sofralık çekirdekli üzüm, Kiraz, Şeftali, Çilek, Vişne ve diğer meyveler üretilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Meyve Yetiştiriciliği, Sakarya, Problemler, Çözüm Önerileri

Fruit Growing Potential in Sakarya Province, Problems and Solutions

Abstract

Sakarya province of Turkey has an important role in fruit production. According to data from the year 2010, Sakarya fruit growing area is 802,454 da. In the production of fruits, hazelnut is the first place. According to the amount of production, quince, apple, grape, cherry, peach, pear, plum and other fruits will follow it as respectively. Sakarya districts can be evaluated in three categories in terms of fruit production. Districts with the Black Sea ecology, mainly hazelnuts are grown. The surrounding districts of Sapanca Lake; plum, pear, walnut, apple, cherry and other temperate climate fruit sare produced. In the districts in the south of the Sakarya province; apple, quince, grape, sweet cherry, peach, strawberry, sour cherry and other fruits are produced

Keywords: Fruit Growing, Sakarya, Problems, Solutions

GİRİŞ

Sakarya ili Türkiye meyveciliğinde önemli bir yere sahiptir. Gerek arazi yapısı ve İklim özelliklerinin meyve yetiştiriciliğine uygunluğu, gerekse yoğun yerleşim merkezlerine yakınlığı meyve yetiştiriciliğinin gelişmesine katkıda bulunan önemli unsurlar arasında yer almaktadır. Bu çalışma Sakarya ilinde meyvecilik potansiyelinin ortaya konması, sorunlarının tespiti ve çözüm önerileri amacıyla yapılmıştır.

Sakarya İlinin Coğrafi Konumu ve Arazi Yapısı

Sakarya ili, Türkiye ekonomisinde en büyük paya sahip olan Marmara bölgesinde yer almaktadır. İl sınırı olarak doğusunda Bolu, batısında Kocaeli ve Bursa, güneyinde Bilecik ve kuzeyinde ise Karadeniz bulunmaktadır. Nüfus yoğunluğunun fazla olduğu; İstanbul'a 148 km, İzmit'e 37 km, Bursa'ya 159 km, Eskişehir'e 174 km ve Ankara'ya ise 305 km mesafede yer almaktadır [1]. Avrupa'yı Anadolu'ya bağlayan iki önemli karayolu ve İstanbul-Anadolu tren yolu il sınırları içerisinde geçmektedir (Şekil 1). [1].

Sakarya ili arazisi yüzey şekilleri bakımından doğu-batı doğrultusunda uzanan üç farklı kesimden oluşmaktadır. Güneyde, Geyve ve Pamukova arazisi, orta kesimde Adapazarı ovası (Akova), Adapazarı ovasının kuzeyi ile Karadeniz arasında ise Kocaeli platosunun devamı olan az yükseltili platolar ve tepeler silsilesi yer alır. Karadeniz'e 60 km uzunluğunda kıyı şeridi bulunmaktadır. İl topraklarını güney-kuzey istikametinde geçen Sakarya nehri bu üç farklı bölgeyi de kapsayan bir yol izleyerek Karasu ilçesinden

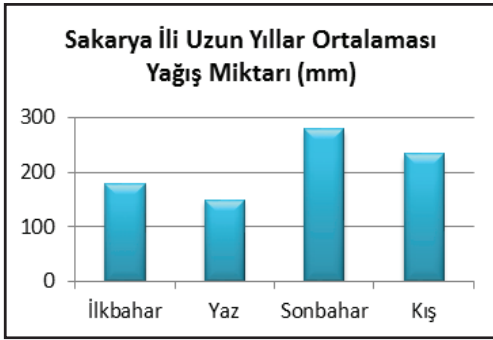
belirgin olmayan bir delta oluşturarak Karadeniz'e dökülmektedir (Şekil 1) [1].

İl toprakları içerisinde Sapanca gölü (4200 ha), Taşkıyık gölü (90 ha), Poyrazlar gölü (60 ha), Büyük Akgöl (190 ha) Küçük Akgöl (20 ha), Acarlar gölü (1562 ha) ve diğer bazı küçük göller yer almaktadır [3].

Sakarya ilinde Marmara ve Batı Karadeniz iklim Bölgesinin özellikleri hüküm sürmektedir. Yazları sıcak, kışları ılık ve her mevsim yağışlıdır. Uzun yıllar ortalamalarına göre yıllık toplam yağış miktarı 840.5 mm'dir. Bu yağışın %21,32'si (179,2 mm) ilkbahar aylarında, %17,66'sı yaz aylarında (148,4 mm), %33,21'lik kısmı (279,1 mm) sonbahar aylarında ve %27,82'lik kısmı ise kış aylarında gerçekleşmektedir (Şekil 2) [2].



Şekil 1. Sakarya ilinin coğrafi konumu [1].



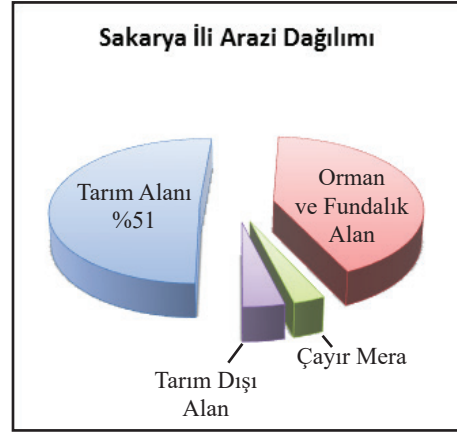
Şekil 2. Sakarya ili yağış ortalamalarının mevsimsel dağılımı [2].

Sakarya İli Tarım Potansiyeli

Sakarya ilinde Tarım sektörü gerek ekonomik gerekse sosyal alanda önemli bir yere sahiptir. Sanayi sektörü ve hizmet sektöründeki hızlı gelişmeye karşın ekonomik açıdan Tarım sektörü hâlihazırda önemini muhafaza etmektedir. Sakarya ili arazi dağılımına bakıldığında; toplam arazinin %51'lik kısmı (245.356 ha) tarım alanı olarak kullanılmaktadır. Bu alanın yaklaşık %38'lik bölümü (93.000 ha) sulanabilir özelliktedir. Sulanabilir özellikteki bu arazinin sadece %21,5'lik bir bölümünde (20.000 ha) sulu tarım yapılmaktadır [3,4].

Sakarya İli Meyveciliği

Sakarya iline ait meyve üretim alanları ve üretim miktarlarına ait 2009 ve 2010 yılı verileri Çizelge 1'de verilmiştir. Çizelge incelendiğinde fındık başta olmak üzere ayva, elma, üzüm (sofralık çekirdekli), kiraz, şeftali, armut, erik ve diğer birçok meyve türünün yetiştiriciliği yapılmaktadır. İlin toplam Meyvecilik alanı 2010 yılı verilerine göre 802.454 dekar olarak tespit edilmiştir. Bu alandan 2009 yılında toplam 234.872 ton, 2010 yılında ise toplam 379.087 ton meyve elde edilmiştir. İki yıllık verilerin ortalamasına göre elde edilen ürün miktarı 306.979 ton olarak belirlenmiştir [3,4].



Şekil 3. Sakarya ili arazi dağılımı [3].

Gerek kapladığı alan gerekse yıllık üretim miktarı bakımından fındık 2009 yılında toplam 79.041 ton ve 2010 yılında ise 107.631 ton üretim ile ilk sırada yer almaktadır. 2010 yılı verilerine göre üretim bakımından bunu sırasıyla Ayva (73.920 ton), Elma (67.950 ton), Üzüm (53.717 ton), Kiraz (16.811 ton), Şeftali (14.616 ton), Armut (12.361 ton), Erik (9.421 ton), Çilek (8.052 ton) ve diğer meyveler izlemektedir. [3].

Sakarya ili ilçeleri meyve üretimi açısından üç kategoride değerlendirilebilir. Ağırlıklı olarak fındık yetiştiriciliğinin yapıldığı Karadeniz sahil şeridi ve bu ilçelere sınırı olan Akova'da yer alan ilçeler (Kocaali, Karasu, Hendek, Akyazı, Ferizli, Karapürçek, Kaynarca, Erenler, Adapazarı ve Söğütli), Sapanca gölü havzasında yer alan ilçeler (Arifiye, Sapanca ve Serdivan) ve Güneyde yer alan ilçeler (Geyve, Pamukova ve Taraklı) [3,4].

İlçelerin meyve üretimleri incelendiğinde; Karadeniz sahil şeridi ile sınır yada bu ekoloji içerisinde yer alan Kocaali, Karasu, Hendek, Akyazı, Ferizli, Karapürçek, Kaynarca, Erenler, Adapazarı ve Söğütli ilçelerinde çok büyük oranda fındık tek ürün olarak karşımıza çıkmaktadır. Fındığın doğal olarak yetiştiği Karadeniz iklimine sahip olan bu ilçeler Sakarya ili toplam fındık üretiminin tamamına yakını üretmektedir (Çizelge 2). Bu ilçelerin il toplam meyve üretimindeki paylarına bakıldığında Kocaali %9.19 pay ile ilk sırada yer almaktadır. Bunu sırasıyla Karasu (%7.99), Hendek (%5.59), Akyazı (%3.35), Ferizli (%2.28), Karapürçek (%1.31), Erenler (%1.26), Kaynarca (%1.25), Adapazarı (%0.68) ve Söğütli (%0.38) izlemektedir [3,4].

Fındık üretimi, ilçe toplam meyve üretiminin Kocaali ilçesinde %93.54'üne, Karasu ilçesinde %95.43'üne, Hendek ilçesinde %80.08'ine, Akyazı ilçesinde %95.13'üne, Ferizli'de %95.75'ine, Karapürçek'te %96.42'sine, Erenler'de %41.08'ine, Kaynarca'da %97.66'sına, Adapazarı ilçesinde %50.86'sına ve Söğütli ilçesinde ise %90.91'ine karşılık gelmektedir [3,4].

Sakarya ili toplam fındık üretiminin %28.26'sı Kocaali, %25.07'si Karasu, %14.73'ü Hendek, %10.48'i Akyazı, %7.18'i Ferizli, %4.17'si Karapürçek ilçelerinde gerçekleştirilmektedir. Bu ilçeler içerisinde Akova'da yer alan Hendek, Erenler ve Adapazarı ilçelerinde fındığın yanı sıra Ceviz, Erik, İncir, Kestane, Elma ve Armut türleri de yetiştirilmektedir. Sapanca gölü havzasında bulunan ilçelere ait meyve üretimleri Çizelge 3'te verilmiştir. Çizelge 3 incelendiğinde Sakarya ili toplam meyve üretiminin %4.73'ü Sapanca, %4.36'sı Serdivan ve %0.76'sı da Arifiye ilçelerinde gerçekleştirilmektedir. Sapanca gölüne sınır olan bu ilçelerde Erik, Armut, Ceviz, Elma, Kiraz ve diğer

ılıman iklim meyve türlerinin üretimi gerçekleştirilmektedir. Sakarya ili toplam erik üretiminin %30.00'u Serdivan, %28.47'si Sapanca ve %4.00'ü de Arifiye ilçelerinde elde edilmektedir. Toplam armut üretiminin %24.83'ü Sapanca, %24.27'si Serdivan ve %5.99'u da Arifiye ilçelerinde gerçekleştirilmektedir. Bu ilçelerin meyve üretimlerine bakıldığında polikültür meyveciliğin olduğu görülmektedir. Bu durum Sapanca gölü havzasının meyvecilik açısından birçok meyve türünün yetiştirilmesine imkân sağlamasından kaynaklanmaktadır. Sakarya ilinin güneyinde yer alan Geyve, Pamukova ve Taraklı ilçelerinin meyve üretimleri ile ilgili veriler Çizelge 3'te verilmiştir. [3, 4].

Geyve ve Pamukova ilçeleri Sakarya nehrinin iki yanında yer alan geniş bir ova üzerinde yer almaktadır. Arazi meyvecilik açısından oldukça uygun bir ekolojije sahip ve sulanabilmektedir.

Taraklı ilçesi ise Geyve ilçesinin doğusunda nispeten yüksek ve engebeli bir arazi yapısına sahiptir. Çizelge 4 incelendiğinde Sakarya ili toplam meyve üretiminin %34.24'lük bölümü Geyve, %20.28'lik bölümü Pamukova ve %2.34'lük bölümü de Taraklı ilçelerinde gerçekleştirilmektedir. Sakarya ili toplam Elma üretiminin %67.56'sı, Ayva üretiminin %56.70'i, Sofralık çekirdekli üzüm üretiminin % 46.80'i, Kiraz üretiminin %73.51'i, Şeftali üretiminin ise %38.66'sı Geyve ilçesinde üretilmektedir. Bu meyvelerin ilçe toplam meyve üretimi içindeki payı incelendiğinde %32. 24'lük payla Elma ilk sırada yer almakta, bunu Ayva (%24.92), Üzüm (%21.17) ve diğer meyveler izlemektedir. İl toplam üzüm üretiminin %51.70'i, Ayva üretiminin %32.92'si, Şeftali üretiminin %58.04'ü ve Çilek üretiminin % 94.37'si Pamukova ilçesi tarafından gerçekleştirilmektedir. İlçe meyve üretiminde üzüm ilk sırada (%39.48) yer alırken bunu sırasıyla Ayva (%24.43), Şeftali (%12.14), Çilek (%11.81) ve diğer meyveler izlemektedir [3,4].

Sakarya İli Meyveciliğinin Sorunları ve Çözüm Önerileri

Meyvecilik açısından önemli sayılabilecek bir potansiyele sahip olan Sakarya ilinde meyveciliğin çözüm bekleyen çok önemli bazı sorunları bulunmaktadır. Bu sorunlar; fidan temini, kalite ve standardizasyon, kültürel uygulamaya hataları, muhafaza ve pazarlama, eğitim ve yayım, teknik eleman gibi başlıklar altında toplanabilir.

Üretimde kullanılacak girdilerin doğru seçilmesi başarılı bir üretim için ilk ve en önemli aşamadır. Meyvecilik açısından değerlendirildiğinde, yetiştiriciliğin yapılacağı bölgeye uyum sağlayan, üstün özelliklere sahip meyve çeşitlerinin üretim materyali olarak kullanılması en önemli aşamadır. Dolayısıyla fidan seçiminin başlangıçta doğru yapılması gerekir. Sakarya ili açısından değerlendirildiğinde, ülkemizin diğer birçok bölgesinde olduğu gibi fidan temini pazarlara getirilen fidanlar arasında yapılmaktadır. Böylelikle üretici, verim ve kalite özelliklerini bilmediği fidanları üretim materyali olarak kullanarak daha üretimin başlangıcında hatalı bir yol izlemektedir. Bunun sonucu olarak telafi edilemeyecek sorunlarla uğraşmak zorunda kalmaktadır. Fidancılık konusu ülkesel çapta ele alınarak her meyve türü için kaliteli ve standart sertifikalı fidan üretimi ve kullanımı sağlanmalıdır.w

Mevcut meyve bahçelerinde önemini yitirmiş birçok meyve çeşidi bulunmaktadır. Yeni bahçeler kurulurken

bu çeşitlerin yerine daha verimli ve tüketiciye hitap eden çeşitlerin kullanılması teşvik edilmelidir.

Sakarya ili fındık yetiştirilen alanlarda yaygınlaşmaya başlayan Dalkıran konusunda araştırmalar yapılarak verim kayıpları önlenmelidir.

Özellikle üretim aşamasında yapılan ilaçlama, gübreleme, sulama gibi teknik ve kültürel işlemlerin gereği gibi yapılmaması ürün kalitesini düşürmekte ve standart ürün elde edilmesini güçleştirmektedir.

Bölgede ilaçlama konusunda erken uyarı yapılmakta ve üreticiler ilaçlama yapmaları konusunda teşvik edilmektedir. Ancak üreticilerin ilaçlama konusunda yeterince bilgiye sahip olmamaları neticesinde hatalı uygulamalar yapılabilmektedir. İlaçlama konusunda çiftçilere eğitim verilmesi sorunun çözümüne katkı sağlayacaktır.

Zararlılarla mücadele yapılırken, zararlının etkili olduğu bölgelerde entegre mücadele yapılması sağlanmalıdır. Zira yapılan mücadelenin etkinliğinin artırılması ve maliyetin düşürülmesi bu şekilde sağlanabilir.

Gübreleme yapılmadan önce yaprak ve toprak analizlerinin yapılması sağlanmalı ve gübreleme bu analiz sonuçları dikkate alınarak önerilen şekilde gerçekleştirilmelidir.

Fındık plantasyonlarında budamayla sürgün gelişiminin teşvik edilmesi ve dip sürgünlerinin erken dönemde alınması hem besin rekabetini ortadan kaldıracak hem de bitkilerin güneşten daha iyi yararlanmasını sağlayarak verim üzerine olumlu etki yapacaktır. Nitekim fındıklara uygulanan şiddetli taç budaması yıllık sürgün uzunluğu, sürgündeki karanfil sayısı ve verimi olumlu yönde etkilemektedir [5]. Özellikle Geyve ve Pamukova Yöresinde Ayva, Elma, Armut, Şeftali, Erik Bahçeleri ve Üzüm Bağları karışık bahçeler oluşturmaktadır.

Bu durumda hastalık ve zararlılarla mücadele etkinliği azalmaktadır. Bu konuda üreticiler bilinçlendirilerek bahçelerde birden fazla tür bulundurulmaması ve belli bölgelerde sadece belli türlerin yetiştirilmesi sağlanmalıdır.

Gelecekte sulama ile verimliliğin artırılması zorunludur. Sulama ile verim artışı yanında kalitenin artırılması da sağlanarak maliyetin düşürülmesi ve ihracatın artırılması mümkün olacaktır.

Bölgede yetiştiriciliği yapılan meyve türlerinde ıslah çalışmaları teşvik edilmelidir. Üniversitelerden araştırmacıların bölgede araştırma yapmaları mevcut sorunların çözümüne katkı sağlayacağı gibi, yeni tekniklerin uygulamasını da teşvik edecektir.

Araştırmaların teşvik edilmesi aynı zamanda genetik kaynaklarımızın ortaya çıkarılması ve ileri çalışmalara zemin oluşturması açısından da önemlidir.

Sakarya ili meyveciliğinde önemli konulardan biri de; üretilen ürünün hak ettiği fiyattan satılamamasıdır. Zira bölgedeki üreticiler için en büyük sorun pazarlamadır. Üretilen ürünün etkili şekilde pazarlanabilmesi için Kooperatifler veya Üretici Birliklerinin kurulması, üreticilerin buraya üye olmaları konusunda yasal çalışmaların ve teşviklerin yapılması sorunun çözümüne katkı sağlayacaktır.

Çizelge 1. Sakarya ili meyve üretim alanları ve üretim miktarları [3,4].

	Kapladığı Alan (da)	Üretim Miktarı (ton) (2009 Yılı)	Üretim Miktarı (ton) (2010 Yılı)	Üretim Miktarı (ton) (Ortalama)	İl Üretimindeki Payı (%)
SAKARYA (Toplam)	802.454	234.872	379.087	306.979	100,00
Armut	3570	10.835	12.361	11.598	3,78
Ayva	15.197	18.476	73.920	46.198	15,05
Badem	1.376	316	359	338	0,11
Ceviz	12.977	4.302	4.391	4.347	1,42
Çilek (örtü altı dahil)	2.468	7.524	8.052	7.788	2,54
Dut	10	128	144	136	0,04
Elma (Toplam)	11.224	32.365	67.950	50.157	16,34
Erik	2.885	8.600	9.421	9.011	2,94
Fındık	691.925	79.041	107.631	93.336	30,40
İncir	5	1.052	763	907	0,30
Kayısı (Zerdali hariç)	0	70	54	62	0,02
Kestane	40	450	78	264	0,09
Kızılcık	0	10	0	5	0,00
Kiraz	9.549	12.435	16.811	14.623	4,76
Kivi	225	160	110	135	0,04
Nar	43	148	106	127	0,04
Şeftali (Diğer)	6.950	11.434	14.616	13.025	4,24
Şeftali (Nektarin)	100	147	218	183	0,06
Trabzon Hurması	312	661	683	672	0,22
Üzüm (Sofralık Çekirdekli)	36.106	41.365	53.717	47.541	15,49
Vişne	3.122	4.153	4.883	4.518	1,47
Yenidünya	0	1	0	1	0,00
Zeytin (Sofralık)	2.670	1.131	2.746	1.938	0,63
Zeytin (Yağlık)	1.700	68	71	70	0,02

Çizelge 2. İlçelerin üretim alanları, üretim miktarları, ilçe ve il üretimindeki payları (1. Grup İlçeler) [3,4].

İlçeler	Kapladığı Alan (da)	Üretim Miktarı (ton) (2009 Yılı)	Üretim Miktarı (ton) (2010 Yılı)	Üretim Miktarı (ton) (Ortalama)	İlçe Üretimindeki Payı (%)	İl Üretimindeki Payı (%)
KOCAALİ (Toplam)	172.058	23.603	32.800	28.202	100,00	9,19
Fındık	172.000	21.800	30.960	26.380	93,54	28,26
Diğer	58	1.803	1.841	1.822	6,46	
KARASU (Toplam)	169.504	19.297	29.733	24.515	100,00	7,99
Fındık	168.754	18.098	28.693	23.395	95,43	25,07
Diğer	750	1.199	1.041	1.120	4,57	
HENDEK (Toplam)	122.552	14.783	19.551	17.167	100,00	5,59
Ceviz	250	414	276	345	2,01	7,94
Erik	0	750	644	697	4,06	7,74
Fındık	122.190	11.000	16.496	13.748	80,08	14,73
İncir	0	538	513	525	3,06	57,88
Kestane	0	390	0	195	1,14	73,86
Diğer	462	1.691	1.623	1.657	9,65	
AKYAZI (Toplam)	75.193	10.340	10.228	10.284	100,00	3,35
Fındık	73.640	9.786	9.779	9.782	95,13	10,48
Diğer	1.553	554	449	502	4,88	
FERİZLİ (Toplam)	44.823	5.974	8.031	7.002	100,00	2,28

Fındık	44.160	5.682	7.728	6.705	95,75	7,18
Diğer	663	292	303	298	4,25	
KARAPÜRÇEK (Toplam)	28.538	3.380	4.686	4.033	100,00	1,31
Fındık	28.273	3.247	4.530	3.889	96,42	4,17
Diğer	265	133	156	145	3,58	
ERENLER (Toplam)	13.553	3.953	3.802	3.878	100,00	1,26
Armut	85	235	236	235	6,07	2,03
Elma	465	1.601	1.601	1.601	41,29	3,19
Fındık	12.732	1.592	1.594	1.593	41,08	1,71
Diğer	271	525	372	449	11,57	
KAYNARCA (Toplam)	33.753	4.067	3.632	3.849	100,00	1,25
Ceviz	2.300	90	90	90	2,34	2,07
Fındık	31.453	3.977	3.542	3.759	97,66	4,03
ADAPAZARI (Toplam)	8.710	2.310	1.864	2.087	100,00	0,68
Ceviz	800	668	50	359	17,20	8,26
Elma	160	384	659	522	24,99	1,04
Fındık	7.580	1.213	910	1.061	50,86	1,14
Diğer	170	45	246	146	7,00	
SÖĞÜTLÜ (Toplam)	11.152	1.180	1.130	1.155	100,00	0,38
Fındık	10.500	1.050	1.050	1.050	90,91	1,12

Çizelge 3. İlçelerin üretim alanları, üretim miktarları, ilçe ve il üretimindeki payları (2. Grup İlçeler) [3,4].

İlçeler	Kapladığı Alan (da)	Üretim Miktarı (ton) (2009 Yılı)	Üretim Miktarı (ton) (2010 Yılı)	Üretim Miktarı (ton) (Ortalama)	İlçe Üretimindeki Payı (%)	İl Üretimindeki Payı (%)
SAPANCA (Toplam)	7.870	11.547	17.502	14.525	100,00	4,73
Armut	900	2.960	2.800	2.880	19,83	24,83
Ceviz	900	510	1.020	765	5,27	17,60
Elma	700	4.300	9.363	6.832	47,03	13,62
Erik	650	2.565	2.565	2.565	17,66	28,47
Diğer	4.720	1.212	1.754	1.483	10,21	
SERDİVAN (Toplam)	11.473	14.323	12.475	13.399	100,00	4,36
Armut	900	2.815	2.815	2.815	21,01	24,27
Ayva	1.400	2.800	3.375	3.088	23,04	6,68
Ceviz	734	624	624	624	4,66	14,35
Elma	370	3.942	1.033	2.488	18,57	4,96
Erik	1.100	2.821	2.586	2.704	20,18	30,00
Kiraz	700	687	916	801	5,98	5,48
Diğer	6.269	634	1.127	881	6,58	
ARİFİYE (Toplam)	2.516	2.729	1.962	2.346	100,00	0,76
Armut	225	704	686	695	29,63	5,99
Ceviz	313	266	361	314	13,37	7,22
Elma	107	793	253	523	22,30	1,04
Erik	127	343	377	360	15,35	4,00
Diğer	1.744	623	284	454	19,36	

KAYNAKLAR

- [1] Anonim 2011a. Karayolları Genel Müdürlüğü. <http://www.kgm.gov.tr>
- [2] Anonim 2011b. Meteoroloji Genel Müdürlüğü www.meteo.gov.tr
- [3] Anonim 2009. Sakarya Valiliği, Tarım İl Müdürlüğü, 2009 Yılı Faaliyet Raporu.
- [4] Anonim 2010. Sakarya Valiliği, Tarım İl Müdürlüğü, 2010 Yılı Faaliyet Raporu.
- [5] Beyhan, N., Ü. Serdar ve T. Demir, 1995. Karadeniz Bölgesinde fındık, kestane ve ceviz yetiştiriciliğinin geliştirilmesi. Karadeniz Bölgesi Tarımının Geliştirilmesinde Yeni Teknikler Kongresi, O.M.Ü. Ziraat Fakültesi 10- 11 Ocak 1995, S: 147-153, Samsun.