

DOĞU KARADENİZ BÖLÜMÜ'NDE TURUNÇGİL TARIMI

Yrd.Doç.Dr. Serkan DOĞANAY¹
Yrd.Doç.Dr. Mete ALIM²
Arş.Gör.N.Tanfer ALTAŞ²

▼ Özet

Türkiye, konumu ve coğrafi özellikleri nedeniyle çok çeşitli meyvelerin yetiştirildiği bir ülkedir. Bunlardan birisini de turunçgiller oluşturur. Turunçgil tarımı, daha çok Akdeniz ve Ege bölgeleri ile Güney Marmara Bölümü'nde yoğunlaşmıştır. Bunların dışında turunçgil tarımının yapıldığı sahalardan biri de Doğu Karadeniz Bölümü'dür. Burada başta Rize olmak üzere Trabzon, Artvin ve Giresun illerinin özellikle kıyı kesimlerinde turunçgil bahçelerine rastlanır.

2002 yılı itibariyle Doğu Karadeniz Bölümü'nde bulunan 428 417 turunçgil ağacından 7 083.5 ton meyve elde edilmiştir. Turunçgil ağaçlarının % 72.8 (312 108 adet) kadarını mandalina ağaçları oluşturur. Turunçgil ağaçlarının % 46.5'i (199 250 adet), üretimin ise % 52.4'ü (3 709 ton) Rize iline aittir. Böyle olmakla birlikte turunçgil tarımı, Doğu Karadeniz Bölümü'nde getirilen bir ekonomik faaliyet durumunda değildir. İklim özelliklerinin getirdiği olumsuzluklar ve uygulanan ekstansif metotlar, ürün miktarı ve kalitenin düşmesine neden olmaktadır. Bu nedenle elde edilen ürünler, büyük ölçüde yerel pazarlarda satışa sunulur.

Anahtar Kelimeler: Tarım, Turunçgil, Doğu Karadeniz Bölümü

¹ Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum.

² Atatürk Üniversitesi, Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı, Erzurum.

Abstract

Turkey is a country where a number of different kinds of fruits can grown because of its location and geographical features. One of these varieties is citrus. Citrus agriculture is mostly carried out mostly in Mediterranean, Aegean and Southern Marmara regions. Added to there is Eastern Black Sea region. Citrus fields take place mostly in Rize, and then in coastal parts of Trabzon, Artvin and Giresun.

7083.5 tons of citrus fruit was obtained from 428 417 citrus trees in 2002 in Eastern Black Sea region. About 72.8 % (312108) of citrus trees are tangerine. 46.5 % (199 250) of citrus trees and 52.4 % (3 709 tons) of the production comes from Rize. Yet, it should be noted that citrus agriculture is not an income-generating economic activity in Eastern Black Sea region. Disadvantages of the climate and primitive methods applied cause a decrease in the quantity and the quality of production. For this reason, most of the product obtained is sold in local markets.

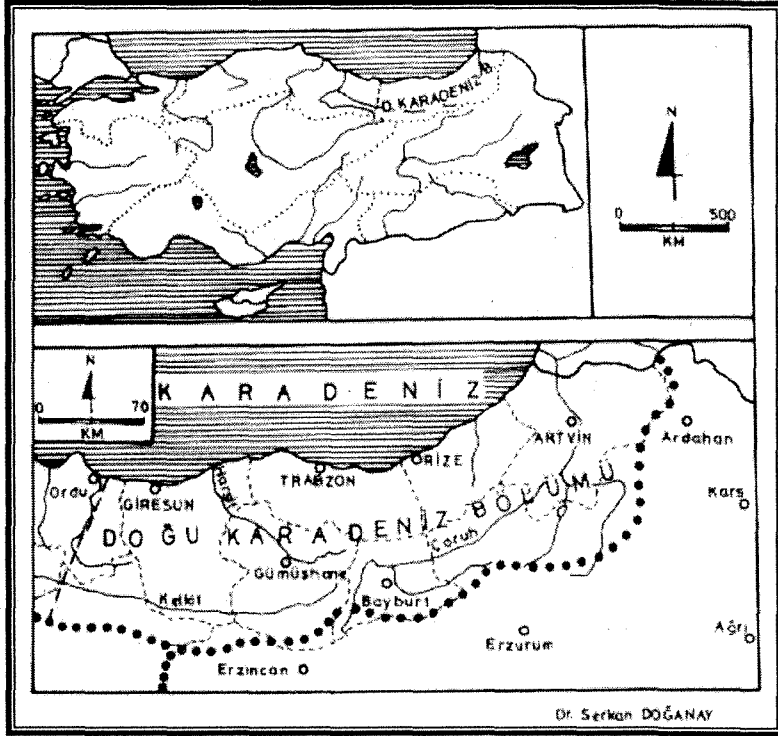
Key Words: *Agriculture, Citrus, Eastern Black Sea region*

DOĞU KARADENİZ BÖLÜMÜ'NDE TURUNÇGİL TARIMI

Citrus Agriculture in Eastern Black Sea Region

1-Giriş

Bu araştırmanın konusunu, *Doğu Karadeniz Bölümü'nde Turunçgil Tarımı* oluşturmaktadır. Burada turunçgil tarımı başta Rize olmak üzere Trabzon, Artvin ve Giresun illerinin özellikle kıyı kesimlerinde yoğunluk kazanmıştır (Harita 1).



Harita 1. Konum Haritası.

Tarım sektöründe ekonomik önemi giderek artan faaliyetlerden birisi de meyveciliktir. Dünya nüfusunun beslenmesi açısından da önem taşıyan meyveler, büyük bir cins ve tür zenginliği gösterirler. Örneğin, karasal iklim bölgelerine uyum sağlamış türler olduğu gibi; ılıman iklim bölgeleri, subtropikal ve tropikal iklim bölgelerinin, ayrı ayrı kendi iklimlerine özgü meyveleri vardır (Doğanay, 1998: 177).

Meyvecilik açısından, zengin ülkelerden birisi de, Türkiye'dir. Ülkemizde iklim özellikleri ve toprak yönünden farklı yörelerin bulunması;

tropikal iklim bölgelerinin meyvelerinden, subtropikal ve serin bölgelerin meyvelerine kadar, birçok meyvenin yetiştirilmesine zemin hazırlamıştır. İşte bunlardan birisini de, *narenciye* olarak da bilinen, turunçgil meyveleri oluşturmaktadır. Turunçgil (narenciye) terimi, portakal, mandalina, limon, greyluft ve turunç gibi kültür bitkilerinin genel adıdır.

Ana vatanı Güneydoğu Asya, Ç.H.C. ve Hindistan olan turunçgil meyveleri (Hume, 1966: 1), Büyük Coğrafya Keşifleri sonrasında Akdeniz havzasına getirilerek yetiştirilmeye başlanmıştır (Doğanay, 1998: 205). Dünya turunçgiller üretimi 1960'lı yıllardan günümüze kadar düzenli ve hızlı bir artış göstermiştir. Üretim artışında hem bahçe alanlarındaki genişleme ve hem de verim artışları etkili olmuştur. 1961 yılında 25 milyon ton kadar olan üretim, yaklaşık 4 kat artarak 2002'de 105 milyon tona ulaşmıştır. Dünya üretiminin çok büyük bir bölümünü (% 72.2) portakal oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla mandalina (% 10.8) ve limon (% 9.1) izlemektedir (Tuzcu-Erkan-Emeksiz-Şengül-Hızal-Şeker-Kaplankıran-Ulubelde-Yeşiloğlu-Akkaya, 1995: 621).

Türkiye'de turunçgil tarımı, Akdeniz ve Ege bölgelerinin kıyı kesimlerinde yoğunluk kazanmıştır. Bunun dışında, az da olsa, Güney Marmara Bölümü ve Karadeniz Bölgesi kıyılarında turunçgil tarımı yapılmaktadır. Böyle bir coğrafî dağılışı ortaya koyan temel etmen *sıcaklıktır*. Özellikle düşük sıcaklık değerleri, turunçgillerin yayılmasını sınırlandıran en önemli iklim unsurudur.

Ülkemizde gerek turunçgil bahçe alanları ve gerekse de üretim miktarları sürekli bir artış göstermiştir. 1950'de 5 milyon adet olan ağaç sayısı, günümüzde 30 milyon adete yaklaşmıştır. Hem turunçgil meyveleri ağaç sayısının giderek artması ve hem de verim değerlerinin yükselmesi, Türkiye turunçgil üretiminin belirgin bir şekilde artmasına zemin hazırlamıştır. Nitekim 1950 yılında toplam üretim yaklaşık 200 bin ton kadarken, 2002 yılında bu miktar 2.5 milyon tonu (2 493 000 ton) bulmuştur (www.fao.org). Dolayısıyla Türkiye, Dünya turunçgil üretiminin yaklaşık % 2.4'ünü karşılamıştır. Bu üretimin, % 47.3'ünü portakal, % 25.4'ünü mandalina, % 23.5'ini limon ve % 3.8'ini ise diğerleri (turunç ve greyluft) oluşturur. Bu üretim değerleriyle Türkiye, Dünya turunçgil üretiminde 12. sırada yer alır (2002 yılı itibarıyla).

Türkiye'de turunçgil tarımının yapıldığı sahalardan birisini de **Karadeniz Bölgesi** özellikle de *Doğu Karadeniz Bölümü kıyı kuşağı* oluşturur. Burada Rize ili başta olmak üzere, Trabzon, Artvin ve Giresun illerinin kıyı kesimlerinde de turunçgil bahçelerine rastlanır. Gerekli olan iklim koşullarının lokal ölçülerde de olsa bu sahada bulunması, turunçgil tarımı için elverişli bir ortam oluşturmuştur. Akdeniz ve Ege bölgelerindeki

kadar ticarî tarımsal faaliyet özelliği göstermese de, fındık ve çay gibi ekonomik ürünlere alternatif oluşturması yanında tarımda çeşitlilik açısından önemlidir.

Türkiye turunçgil ağaçlarının yaklaşık % 1.4'ü Rize, Artvin, Trabzon ve Giresun illerinde bulunmaktadır. Doğu Karadeniz Bölümü'nde toplam turunçgil ağacı sayısı 428 417 kadardır. Bunların % 86.5'i (370 635 adet) meyve veren yaştaki ağaçlar, % 13.5'ini ise (57 782 adet) meyve vermeyen yaştaki ağaçlar oluşturur (Tablo 6, Tablo 7, Şekil 2). Turunçgil ağaçlarının türlere dağılımına bakıldığında sırasıyla % 72.8'ini mandalina (312 108 adet), % 20.6'sını portakal (88 252 adet), % 6.5'ini limon (27 657 adet) ve % 0.1'ini ise greyfurt (400 adet) oluşturur (Tablo 7, Şekil 2). Doğu Karadeniz Bölümü'ndeki turunçgil ağaçlarının coğrafi dağılımı incelendiğinde, Rize ilinin başta geldiği görülür. Nitekim turunçgil ağaçlarının % 46.5 kadarı (199 250 adet) bu ilde bulunur. Bunu sırasıyla Trabzon (% 22.8), Artvin (% 20.9) ve Giresun (% 9.8) illeri takip eder (Tablo 6, Şekil 1).

Türkiye turunçgil üretiminin (2002 yılı), yaklaşık % 0.3 kadarı (7 083.5 ton) Doğu Karadeniz Bölümü'nden elde edilmiştir. Burada üretimin % 52.4'ü (3 709 ton) Rize, % 21.8'i (1 541 ton) Trabzon, % 19.1'i (1 355 ton) Artvin ve % 6.7'si (478.5 ton) ise Giresun illerinden sağlanmıştır (Tablo 9, Şekil 4). En çok üretilen turunçgil türlerini mandalina ve portakal oluşturur. Özellikle mandalina 5 058 tonluk (% 71.4) üretimiyle başta gelir (Fotoğraf 1). Bunu sırasıyla portakal (% 24.1), limon (% 3.8) ve greyfurt (% 0.7) takip eder.



Fotoğraf 1. Doğu Karadeniz Bölümü'nde, hem ağaç sayısı ve hem de üretim miktarı bakımından, başta gelen turunçgil türü mandalınadır.

2-Turunçgillerin Yetiştirme Koşulları

Ortalama ömrü 80-100 yıl arasında değişen turunçgil ağaçları, 3-4 yıllık olduklarında ürün vermeye başlarlar. Ekonomik olarak verim ise ancak 10 yıllık olduklarında söz konusudur. Turunçgil türlerine ve üretilen bölge şartlarına bağlı olarak yetişkin ağaçlardan ortalama 70-140 kg meyve alınabilir.

Turunçgil tarımını etkileyen en önemli doğal çevre koşullarını *iklim* ve *toprak* özellikleri oluşturur. İklim denilince, ilk değerlendirilmesi gereken unsur *sıcaklıktır*. Turunçgillerin yayılışını sınırlandıran en büyük etmen düşük sıcaklıklardır. Gerek düşük, gerekse yüksek sıcaklıklar turunçgillerde meyve verimliliğini ve kalitesini olumsuz yönde etkiler. Turunçgiller düşük sıcaklıklardan çok etkilenirler. Soğuğa en hassas tür limondur. Limon 0 °C'de, portakal -2 °C'de, greycourt -3 °C'de, mandalina ise -4 °C'de zarar görürler. Don olayı uzun sürerse zarar da buna bağlı olarak artar. Don olayının vereceği zarar, ağacın meyveli ya da meyvesiz olmasına göre değişir. Meyveli turunçgil ağacı dondan daha çabuk ve daha çok etkilenir. Turunçgil ağaçlarında büyümenin başlaması için 12-13 °C sıcaklık gereklidir. 26-28 °C'de en hızlı büyüme olurken, 30 °C'nin üstündeki sıcaklıklarda ise büyüme durur. Tropikal bölgelere ait olan turunçgil meyve ağaçlarının yetişebilmesi için, yıllık yağış tutarının en az 1000-1200 mm ve mevsimlere dağılımının da dengeli olması gerekir (<http://www.antalya-tarim.gov.tr>).

Turunçgil tarımını yakından etkileyen bir diğer iklim unsuru da *rüzgârdır*. Rüzgâr hem hızıyla (ağaçların kırılması, meyve dökümü) ve hem de soğuk olması durumunda turunçgillere zarar verir. Bu yüzden turunçgil bahçesi kurulacak yerlerin hâkim rüzgarlara karşı korunması gerekir. Turunçgil bahçeleri engebeli yerlerin korunmuş yamaçlarına tesis edilmeli ya da dikimden önce bahçe kenarlarına rüzgâr kıranlar yapılmalıdır.

Toprak özellikleri, turunçgil tarımında incelenmesi gereken doğal çevre koşullarından biridir. Turunçgil meyveleri için uygun topraklar; hafif ve orta ağır yapıda, iyi drene olabilen, gevşek ve iyi havalanabilen kumlu, kumlu-tınlı, tınlı, killi-tınlı yapıdaki topraklardır. En ideali ise iyi havalanabilen kumlu-tınlı topraklardır. Turunçgillerde bahçe tesis edilecek toprak derinliği en az 1.5-2 m olmalıdır. Bu derinliğe kadar geçirimsiz bir kil tabakası bulunmamalı, taban suyu sorunu olmamalıdır. Bahçe tesis edilecek yerde eğim % 3 ve daha fazla ise toprakta teraslama yapılmalıdır. Turunçgillerde toprak PH'sında hafif asit olması istenir. İdeal PH değeri 6'dır. PH 5'in altına indikçe ve 7.5'in üstüne çıktıkça biriken ağır metal ve elementlerin etkisi ile turunçgil kökleri çürür (<http://www.antalya-tarim.gov.tr>).

Bilindiği üzere, Karadeniz Bölgesi kıyıları boyunca, denizel etkilerin kuvvetle hissedildiği ve her mevsimi yağışlı bir iklim etkilidir. Bölgenin kıyıları boyunca yaz ayları pek sıcak değildir; en sıcak ayın ortalama sıcaklığı 22-24 °C'yi geçmez. Kış mevsimi de fazla soğuk değildir. En soğuk ayın ortalama sıcaklığı 6-7 °C kadardır (Koçman, 1993: 77-78). Kış mevsiminde sıcaklık ortalamalarının yüksek olmasında denizin ılımanlaştırıcı etkisi, güneyde Doğu Karadeniz dağ sıraları ve kuzeydoğuda ise Kafkas dağlarının soğuk hava akımlarını engellemesi yanında fön rüzgârları (Erinç, 1961: 15-29) etkilidir.

Yukarıda belirtilen iklim özellikleri, Karadeniz Bölgesi özellikle de Doğu Karadeniz Bölümü'nde turunçgil tarımı için elverişli bir sahanın oluşmasına zemin hazırlamıştır. Ancak bazı iklim unsurlarının olumsuzlukları ve modern tarım yöntemlerinin uygulanmaması, turunçgil tarımının gelişmesini engelleyen sorunlar olarak dikkati çeker. Doğu Karadeniz Bölümü kıyı kuşağı iklim özelliklerinin, turunçgil tarımı açısından, incelenmesi amacımız yönünden uygun olacaktır.

Araştırma sahasında yıllık sıcaklık ortalamaları hemen tüm istasyonlarda 14 °C'nin üzerindedir (Tablo1, Tablo 2). Artvin'de yıllık sıcaklık ortalaması düşük gözükse de burada turunçgil tarımının yapıldığı Hopa ve Arhavi çevresinde bu değer 14.3 °C kadardır. Yıllık sıcaklık ortalamaları turunçgil tarımı için yeterli olsa da, aylık ortalama sıcaklık değerleri için aynı şeyi söylemek zordur. Doğu Karadeniz Bölümü kıyı kesimlerinde aylık ortalama sıcaklık ancak nisan sonu mayıs ayı başlarında 13 °C'ye ulaşır. Mayıstan kasım ayı başlarına kadar olan devrede sıcaklık daima bu değerın üzerindedir (Tablo 2). Dolayısıyla inceleme sahasında kasım, aralık, ocak, şubat, mart ve nisan aylarında ortalama sıcaklık değerleri 13 °C'nin altına düşmeye başladığından turunçgil ağaçlarının gelişiminde yavaşlama söz konusu olmaktadır. Ancak bazı dönemlerde etkili olan fön rüzgârları (özellikle kasım ve nisan ayları arası), kış mevsiminde Doğu Karadeniz kıyılarında aylık sıcaklık ortalamalarının 13-14 °C'ye ulaşmasına neden olur.

Tablo 1.Doğu Karadeniz'de Turunçgil Tarımı Yapılan İllerin Bazı İklim Özellikleri.

İller	Sıcaklık (°C)	Yağış (mm)	Rüzgâr Hızı (m/sec)	Bağıl Nem (%)
Artvin	12.3	661.0	1.1	66
Giresun	14.2	1324.5	1.2	76
Rize	14.1	2192.2	0.9	76
Trabzon	14.6	875.5	1.6	73

Kaynak: D.M.İ.G.M. verilerinden.

Turunçgil tarımı için uygun olan sıcaklık ortalamaları Akdeniz Bölgesi'nde 8 ay kadarken, araştırma sahamızda 6 aydır (Tıraş, 2001: 147 ve

Koca, 1997: 311). Yaz mevsiminde ise sıcaklık ortalamaları 20-24 °C kadardır. Bu değerler turunçgil tarımı için gerekli olan optimum sıcaklık koşullarından düşüktür. Sıcaklık ortalamalarının aylık gidişi, turunçgil tarımını olumsuz yönde etkileyen bir iklim unsurudur.

Tablo 2. Aylık Ortalama Sıcaklık Değerleri (°C).

İller	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Artvin	2.7	4.0	7.1	11.7	15.7	18.9	20.8	20.9	17.9	13.6	9.5	4.7	12.3
Giresun	7.1	7.0	7.8	11.1	15.4	19.8	22.4	22.6	19.6	15.9	12.5	9.3	14.2
Rize	6.6	6.5	7.8	11.5	15.7	19.9	22.4	22.6	19.6	16.0	12.0	8.6	14.1
Trabzon	6.7	6.7	8.3	12.2	15.7	20.4	23.5	23.5	20.0	16.4	12.0	9.3	14.6

Kaynak: D.M.İ.G.M. Ortalama, Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri Bülteni.

Araştırma sahasında turunçgil tarımını olumsuz yönde etkileyen bir başka iklim unsuru da *don* olayıdır. Sıcaklığın 0 °C'nin altına indiği günler kışım, aralık, ocak, şubat, mart ve nisan aylarında görülmektedir (Tablo 3). Yıllık toplam donlu gün sayısı 7.9 (Trabzon) ve 10.8 (Hopa) arasında değişmektedir. Bu değerler Akdeniz Bölgesi'nde 3-4 gün kadardır. Turunçgil ağaçlarının çiçek açtığı ve meyve oluşturduğu ilkbahar ile meyvenin olgunlaşmaya başladığı sonbaharda görülen don olayı, üretimi büyük ölçüde etkilemektedir (Fotoğraf 2). Doğu Karadeniz kıyı kesimlerinde kışım-nisan ayları arasında etkili olan fön rüzgârları, zaman zaman turunçgil tarımını olumsuz yönde etkilemektedir. Nitekim özellikle ilkbahar başlangıcındaki fönlü devrelerde artan sıcaklıklar, turunçgil ağaçlarının çiçek açmasına neden olur ve daha sonra meydana gelebilecek ilkbahar geç donları üretimin önemli ölçüde düşmesine neden olur.

Tablo 3. Donlu Günler Sayısının Yıl İçindeki Dağılışı.

İller	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Artvin	15.2	11.6	5.7	0.5	-	-	-	-	-	0.1	1.9	9.0	44.1
Giresun	3.5	3.7	1.9	0.1	-	-	-	-	-	-	0.1	0.6	9.9
Rize	3.1	3.7	2.0	0.1	-	-	-	-	-	-	0.2	1.2	10.3
Trabzon	3.1	2.6	1.2	0.1	-	-	-	-	-	-	0.1	0.8	7.9

Kaynak: D.M.İ.G.M. verilerinden.



Fotoğraf 2. Doğu Karadeniz kıyılarında zaman zaman etkili olan kar yağışları ve don olayı, hem üretim miktarının ve hem de ürün kalitesinin düşmesine neden olur.

Turunçgil tarımının yapıldığı sahalarda yıllık ortalama yağış tutarları, 875.5 mm (Trabzon) ile 2192.2 mm (Rize) arasında değişir (Tablo 1, Tablo 4). Trabzon'daki yağış değerleri düşük olmakla birlikte, turunçgil tarımının yoğunlaştığı Of, Sürmene ve Vakfıkebir ilçelerinde yıllık yağış değerleri 1250 mm'yi bulur (Zaman, 2004:48). Artvin şehrine ait olan yıllık yağış miktarı ise, turunçgil tarımının yoğunlukla yapıldığı, Arhavi (2323.3 mm) ve Hopa (2218.6 mm) ilçelerinde çok daha fazla olduğu dikkati çeker (Koday, 2003:33). Bu yağış miktarlarının turunçgil tarımı için yeterli olduğu söylenebilir. Çünkü bu meyve ağaçları tropikal bölgelere ait olduğundan, yıllık yağış miktarının en az 1000-1200 mm ve mevsimlere eşit olarak dağılmış olması gerekir. Yağış miktarlarının yeterli olması yanında yağışın mevsimlere de dağılışı dengelidir. Doğu Karadeniz kıyılarında, hemen her mevsimi yağışlı iklim özellikleri nedeniyle, gerçek bir kurak mevsim yaşanmaz (Tablo 5). Bu nedenle, bahçelerin sulanmasına gerek yoktur.

Tablo 4. Aylık Ortalama Yağış Değerleri (mm).

İller	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Yıllık
Artvin	75.4	73.2	56.3	50.8	47.6	49.0	26.9	28.0	36.0	59.4	71.1	87.3	661.0
Giresun	131.2	110.4	100.1	81.4	65.8	77.0	85.4	96.6	131.3	159.9	158.8	126.6	1324.5
Rize	219.3	183.5	155.8	92.8	92.5	125.8	140.0	184.2	242.6	270.5	248.0	237.2	2192.2
Trabzon	81.9	74.1	62.9	58.4	52.4	56.9	37.4	54.2	79.6	126.4	106.9	84.4	875.5

Kaynak: D.M.İ.G.M. verilerinden.

Tablo 5. Yıllık Yağış Tutarlarının Mevsimlere Dağılımı (mm).

İller	İlkbahar	%'si	Yaz	%'si	Sonbahar	%'si	Kış	%'si	Toplam	%'si
Artvin	154.7	23.4	103.9	15.7	166.5	25.2	235.9	35.7	661.0	100.0
Giresun	247.3	18.7	259.0	19.5	450.0	34.0	368.2	27.8	1324.5	100.0
Rize	341.1	15.5	450.0	20.5	761.1	34.7	640.0	29.2	2192.2	100.0
Trabzon	173.7	19.8	148.5	17.0	312.9	35.7	240.4	27.5	875.5	100.0

Kaynak: D.M.İ.G.M. verilerinden.

Doğu Karadeniz Bölümü'nün özellikle kıyı kesimlerinde podzolik topraklar yaygındır. Bunlar fazla yağışın etkisiyle yıkanmış asit topraklardır (Ergene, 1997: 452). Aşırı yıkanma sebebiyle, bitkilerin gelişebilmesi için gerekli olan azot, kireç ve fosfor toprakta yok denecek kadar az bulunmaktadır. Bu nedenle turunçgil ağaçlarının en fazla ihtiyaç duyduğu azot, fosfor ve potasyum gübreleme yoluyla toprağa kazandırılmalıdır. Taban suyu problemi olmayan Doğu Karadeniz topraklarının PH dereceleri 5.0 ila 6.5 arasında değişmektedir. Bu toprakların bünyeleri, meydana geldikleri ana kayanın özelliklerine bağlı olmakla birlikte, killi-tın ve kumlu-tın yapıdadır.

Turunçgil tarımı, tüm yıl boyunca bakım isteyen bir faaliyettir. Bahçelerde sulama, çapalama, gübreleme, budama, ilaçlama ve hasat gibi işler bilinçli bir şekilde yapılmalıdır. Bilindiği gibi Karadeniz Bölgesi'nde kurak mevsim yaşanmadığı için, turunçgil tarımında sulamaya ihtiyaç duyulmaz.

Ağacın verimlilik süresinin uzatılması, fazla ve kaliteli ürün elde edilmesi, ziraî mücadelenin kolay yapılabilmesi, hasatta kolaylık ve verim değeri azalmış ağaçların yeniden kazanılması için budama temel bakım faaliyetlerinden birini oluşturur. Turunçgillerde budama kış soğukları tehlikesinin ortadan kalktığı, ağaçların yeteri kadar uyanmadığı şubat-mart aylarında yapılır. Kuru dalların budanması her zaman yapılabilir.

Gerek meyvenin kalitesini arttırmak, gerekse de ağaç başına daha fazla ürün almak için gübreleme yapılmalıdır. Amacına uygun bir gübreleme için mutlaka toprak ve yaprak analizi yapılmalıdır. Fosfor ve potasyum gübresi çiftlik gübresi ile beraber kış öncesinde (kasım-aralık), azotlu gübreler ise ilkbaharda (şubat sonu-mart başı) başlamak üzere iki ya da üç defada verilmelidir.

Turunçgil bahçelerinde yabancı otlarla mücadele, çapalama ve ilaçlama diğer önemli bakım işlerini oluşturur. Bahçelerin mart ve nisan aylarında bir veya iki kez çapalanması gerekmektedir. Gerek doğal çevre koşulları ve gerekse de hatalı budama ve yanlış gübre kullanımı, zaman zaman turunçgil hastalık ve zararlılarının görülmesine neden olmaktadır. Bu hastalık ve zararlılarla kültürel, biyolojik ve kimyasal mücadele yapılmalıdır.

Araştırma sahasında, turunçgil bahçelerine uygulanan bakım faaliyetlerinin son derece yetersiz olduğunu söylemek mümkündür. Budama, çapalama ve ilaçlama en az dikkat edilen bakım faaliyetlerini oluşturur. Uygun budama yapılmadığı için, turunçgil ağaçları, özellikle dikey yönde uzamaktadırlar. Bu da hasat ve ilaçlama gibi faaliyetleri zorlaştırmaktadır. Turunçgil ağaçlarının çoğunluğu çay bahçeleri içerisinde olduğundan,

gübreleme yapılmakta, ancak gübreler rastgele seçilmekte ve bilinçsizce kullanılmaktadır.

Turunçgil meyvelerinin hasadı da özen gösterilmesi gereken faaliyetlerden birisidir. Ekim ayının sonlarına doğru başlayan hasat işleri nisan ayı başlarına kadar sürmektedir. Hasat sırasında ağaç dallarının kırılmaması ve meyvelerin zedelenmemesi çok önemlidir. Araştırma sahasında turunçgil meyvelerinin hasadı daha çok aile bireyleri tarafından yapılır. Turunçgil tarımının büyük oranda geçim tipi yapılması ve bahçelerin küçük olması, bu durumun temel nedenidir.

Doğu Karadeniz Bölümü'nde elde edilen turunçgil ürünleri daha çok yerel pazarlarda satışa sunulur. Özellikle Rize, Trabzon, Artvin ve Giresun il merkezleri ile ilçelerinde pazarlanan ürünlerin bir kısmı da çevre illerde (başta Erzurum ve ilçeleri gelir) pazarlanır.

3-Turunçgil Bahçelerinin Coğrafi Dağılışı ve Turunçgil Üretimi

Turunçgil tarımı, Doğu Karadeniz kıyılarında 1900'lü yılların başından itibaren yapılmaktadır. Bununla birlikte doğal çevre koşullarından kaynaklanan sorunlar yanında fındık ve çay gibi ekonomik değeri yüksek olan ürünlerle rekabet edememesi nedeniyle pek fazla gelişme gösterememiştir. Son yıllarda bölgede çay ve fındığa alternatif olarak kivi (Koday, 2000: 103-122) ve turunçgil tarımı teşvik edilmektedir. Bilindiği üzere Türkiye'de çok çeşitli ürünlerin yetiştirildiği kuşak 0-500 m arasındadır (Göney, 1987: 41). Araştırma sahasında da turunçgil tarımı daha çok 200 m yüksekliklere kadar yapılmaktadır. Daha yüksek alanlarda turunçgil tarımının ekonomik olarak yapılması oldukça zor olsa da zaman zaman 400-500 m yükseltilerde de bahçelere rastlanabilmektedir.

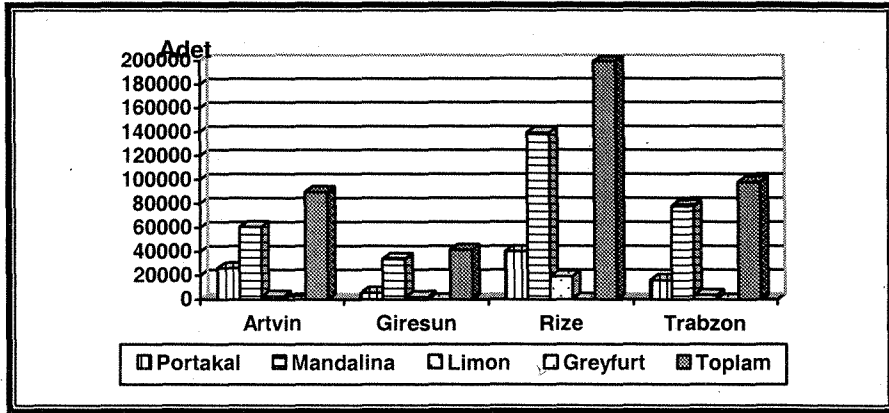
Doğu Karadeniz Bölümü'nde turunçgil tarımı özellikle kıyı kesimlerinde yoğunluk kazanmıştır. Buralarda Rize, Trabzon, Artvin ve Giresun illeri turunçgil tarımının yapıldığı sahaları oluşturur (Harita 2). Ancak turunçgil ağaçları daha çok fındık ve çay bahçeleri içerisinde bulunur. Türkiye turunçgil ağaçlarının % 1.4 kadarı bu illerde bulunmaktadır. Doğu Karadeniz Bölümü'nde toplam turunçgil ağacı sayısı 428 417 kadardır. Bunların % 86.5'i (370 635 adet) meyve veren yaştaki ağaçlar, % 13.5'ini ise (57 782 adet) meyve vermeyen yaştaki ağaçlar oluşturur (Tablo 6, Tablo 7, Şekil 1, Şekil 2). Turunçgil ağaçlarının türlere dağılımına bakıldığında sırasıyla % 72.8'ini mandalina (312 108 adet), % 20.6'sını portakal (88 252 adet), % 6.5'ini limon (27 657 adet) ve % 0.1'ini ise greylift (400 adet) oluşturur (Tablo 7, Şekil 2). Mandalina ağaçlarının çok büyük bir oran teşkil etmesinin sebebi, düşük sıcaklıklara en dayanıklı turunçgil türü olmasındandır. Doğu Karadeniz Bölümü'ndeki turunçgil ağaçlarının coğrafi

dağılımı incelendiğinde, Rize ilinin başta geldiği görülür. Nitekim turunçgil ağaçlarının % 46.5 kadarı (199 250 adet) bu ilde bulunur. Bunu sırasıyla Trabzon (% 22.8), Artvin (% 20.9) ve Giresun (% 9.8) illeri takip eder (Tablo 6, Şekil 1, Harita 2).

Tablo 6. Doğu Karadeniz Bölümü'nde Turunçgil Ağaçlarının İllere Dağılımı(2002).

İller	Turunçgil Türü	Ağaç Sayısı (Adet)		Toplam
		Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
Artvin	Portakal	18 570	7 750	26 320
	Mandalina	52 725	8 025	60 750
	Limon	2 000	600	2 600
	Greyfurt	-	-	-
	Toplam	73 295	16 375	89 670
Giresun	Portakal	4 737	880	5 617
	Mandalina	29 440	4 453	33 893
	Limon	563	1 535	2 098
	Greyfurt	-	-	-
	Toplam	34 740	6 868	41 608
Rize	Portakal	35 175	4 940	40 115
	Mandalina	134 275	5 220	139 495
	Limon	16 680	2 560	19 240
	Greyfurt	250	150	400
	Toplam	186 380	12 870	199 250
Trabzon	Portakal	13 060	3 140	16 200
	Mandalina	60 390	17 580	77 970
	Limon	2 770	949	3 719
	Greyfurt	-	-	-
	Toplam	76 220	21 669	97 889
Genel Toplam		370 635	57 782	428 417

Kaynak: Artvin, Giresun, Rize ve Trabzon il tarım müdürlüğü verileri.

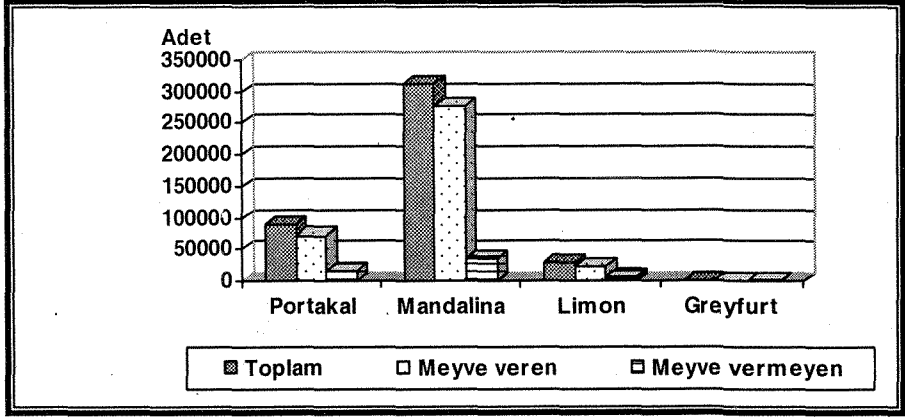
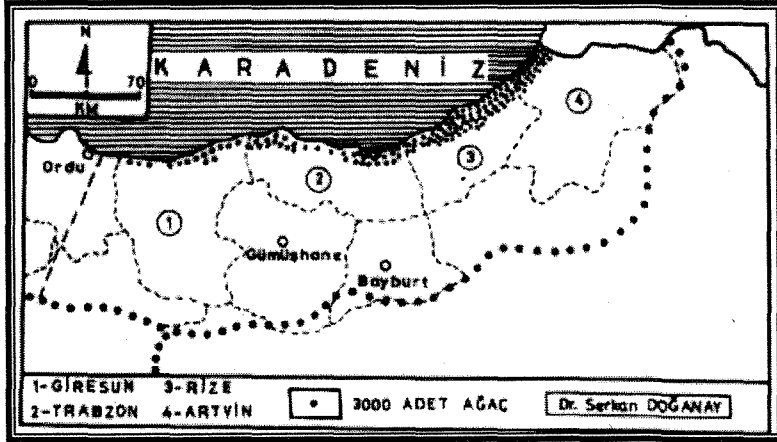


Şekil 1. Turunçgil Ağaçlarının İllere Dağılımı.

Tablo 7. Doğu Karadeniz’de Turunçgil Ağaçlarının Türlere Dağılımı (2002).

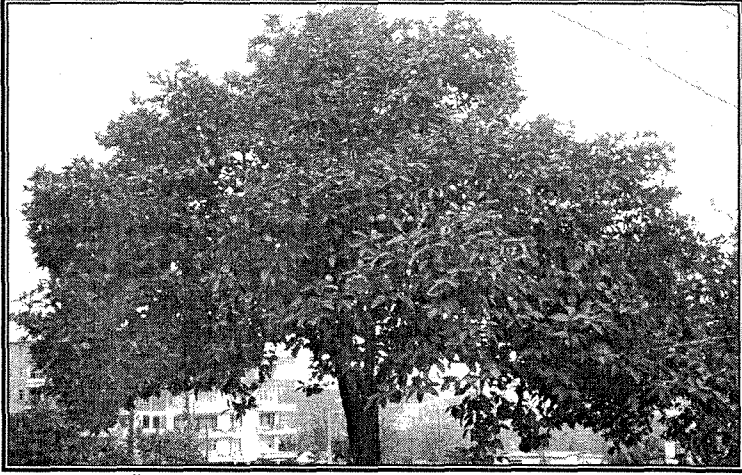
Turunçgil Türü	Ağaç Sayısı (Adet)		Toplam	%’si
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen		
Portakal	71 542	16 710	88 252	20.6
Mandalina	276 830	35 278	312 108	72.8
Limon	22 013	5 644	27 657	6.5
Greyfurt	250	150	400	0.1
Toplam	370 635	57 782	428 417	100.0

Kaynak: Artvin, Giresun, Rize ve Trabzon il tarım müdürlüğü verileri.

**Şekil 2.** Turunçgil Ağaçlarının Türlere Dağılımı.**Harita 2.** Doğu Karadeniz Bölümü’nde Turunçgil Tarım Alanlarının İllere Dağılımı.

Yıllara göre Doğu Karadeniz Bölümü'ndeki turunçgil ağacı sayısı incelendiğinde; 1998 yılında toplam 379 519 ağaç varken, 2002 yılında ağaç sayısı 428 417 adete ulaşmıştır. Aynı dönem içerisinde meyve veren ağaç sayısı 337 570'den 370 635'e yükselirken, meyve vermeyen ağaç sayısı 41 949'dan 57 782'ye yükselmiştir. Turunçgil meyveleri üretimi ise 6 285 tondan 7 083 tona ulaşmıştır (Tablo 8, Şekil 3).

Türkiye turunçgil üretiminin (2002 yılı), yaklaşık % 0.3 kadarı (7 083.5 ton) Doğu Karadeniz Bölümü'nden elde edilmiştir. Burada üretimin % 52.4'ü (3 709 ton) Rize, % 21.8'i (1 541 ton) Trabzon, % 19.1'i (1 355 ton) Artvin ve % 6.7'si (478.5 ton) ise Giresun illerinden sağlanmıştır. Hemen her dönem en çok üretilen turunçgil türlerini mandalina ve portakal oluşturur (Fotoğraf 3). Özellikle mandalina 5 058 tonluk (% 71.4) üretimiyle başta gelir. Bunu sırasıyla portakal (% 24.1), limon (% 3.8) ve greyfurt (% 0.7) takip eder (Tablo 9 , Şekil 4).

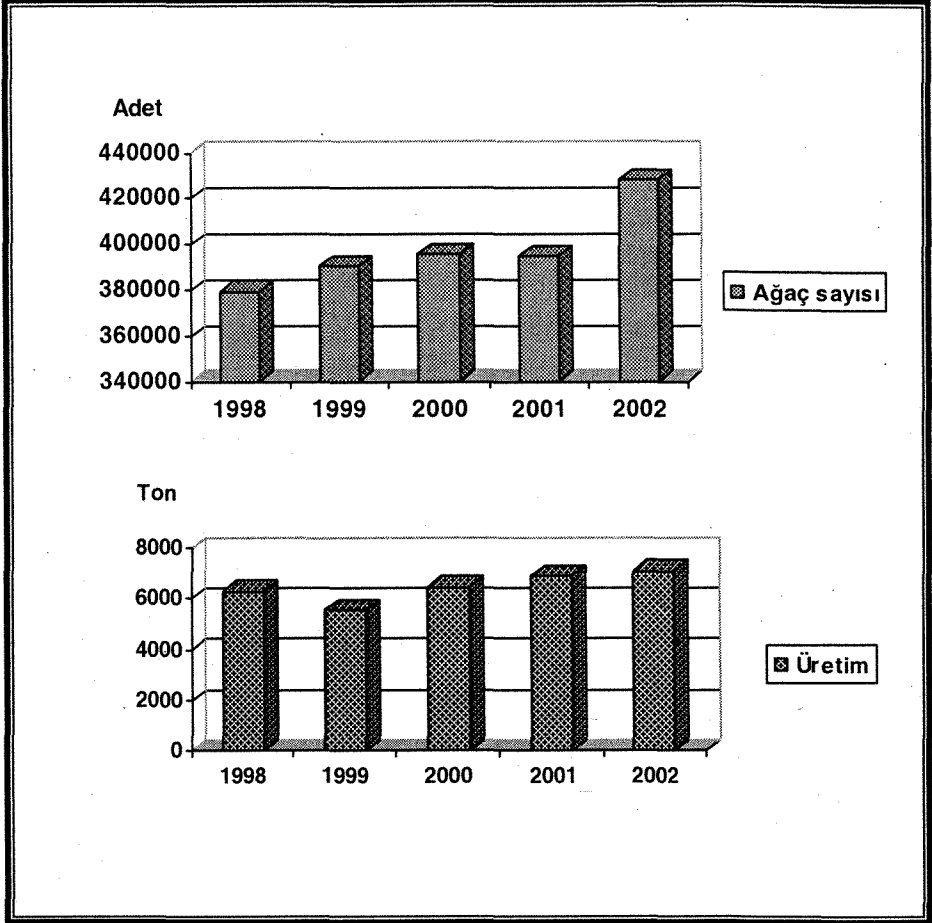


Fotoğraf 3. Üzerinde meyve bulunan portakal ağacından bir görünüm.

Tablo 8. Doğu Karadeniz Bölümü'nde Turunçgil Ağacı Sayısı ve Üretimini Yıllara Göre Durumu (1998-2002).

Yıllar	Ağaç Sayısı (Adet)		Toplam	Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen		
1998	337 570	41 949	379 519	6 285.4
1999	345 203	45 191	390 394	5 555.6
2000	350 802	44 934	395 736	6 454.7
2001	356 780	38 299	395 079	6 867.9
2002	370 635	57 782	428 417	7 083.5

Kaynak: Artvin, Giresun, Rize ve Trabzon il tarım müdürlüğü verileri.

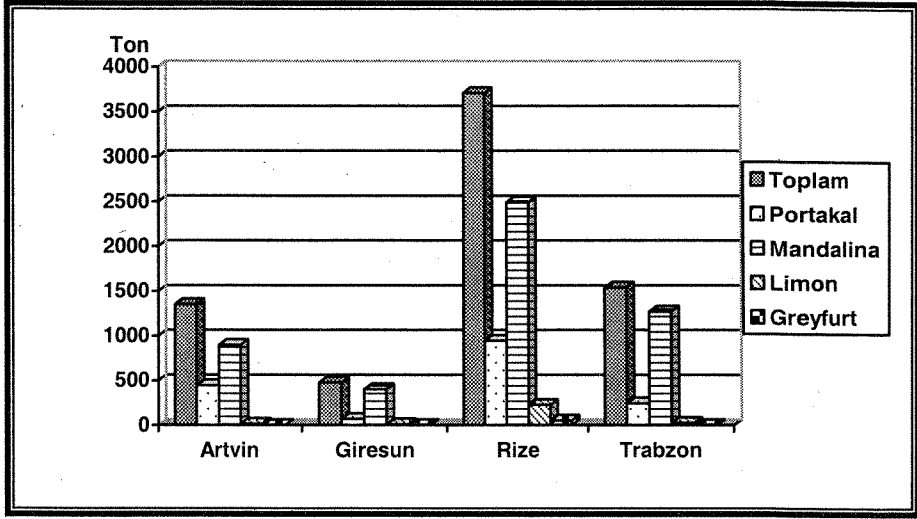


Şekil 3. Doğu Karadeniz Bölümü'nde Turunçgil Ağacı Sayısı ve Üretiminin Yıllara Göre Durumu (1998-2002).

Tablo 9. Doğu Karadeniz Bölümü'nde Turunçgil Meyveleri Üretimi (2002).

Turunçgil Türü	Artvin	Giresun	Rize	Trabzon	Toplam (Ton)
Portakal	445	68	945	245	1 703
Mandalina	897	402	2 487	1 272	5 058
Limon	13	8.5	227	24	272.5
Greyfurt	-	-	50	-	50
Toplam	1 355	478.5	3 709	1 541	7 083.5

Kaynak: Artvin, Giresun, Rize ve Trabzon il tarım müdürlüğü verileri.



Şekil 4. Doğu Karadeniz Bölümü'nde Turunçgil Meyveleri Üretimi.

Araştırma sahasında Rize ili, hem turunçgil ağacı sayısı ve hem de üretim miktarı bakımından ilk sırada yer almaktadır (Tablo 6, Tablo 9, Şekil 1, Şekil 4). Nitekim 2002 yılı toplam turunçgil üretiminin (7 083.5 ton) % 52.4'ünü (3 709 ton) Rize ili karşılamıştır. Aynı dönemde turunçgil ağaçlarının % 46.5'i (199 250 adet) de bu ilde bulunmaktaydı. İklim özelliklerinin elverişli olması yanında ÇAYKUR tarafından özellikle fidan temini konusunda sağlanan kolaylıklar, turunçgil tarımının gelişmesine zemin hazırlamıştır.

Rize ilinde turunçgil tarımı türler bazında incelendiğinde, hem ağaç sayısı ve hem de üretim bakımından mandalina başta gelir. Bunu sırasıyla portakal, limon ve greyfurt takip eder. Yıllar itibariyle Rize ilinde portakal yetiştiriciliği incelendiğinde (Tablo 10); 1998 yılında toplam 36 850 ağaçtan 763.5 ton portakal elde edilmişti. 2002 yılında ise portakal ağacı sayısı 40 115'e üretim miktarı ise 945 tona ulaşmıştır. Bu dönem içerisinde ağaç sayısındaki artış % 8.9 kadarken, üretim artışı % 23.7 oranında olmuştur. Belirtilen yıllarda ağaç başına elde edilen ürün miktarı da 20-27 kg arasında değişmektedir. Bu verim değerleri son derece düşüktür. İklim şartlarında görülen olumsuzluklar ve modern tarım tekniklerinin uygulanmaması, böyle bir sonucu ortaya koymuştur. Rize ilinde turunçgil ağaçları daha çok çay bahçeleri içerisinde yetiştirilmekte ve gerekli bakım faaliyetleri yeterince yapılmamaktadır (Fotoğraf 4).



Fotoğraf 4. Rize ilinde turunçgil ağaçları daha çok çay bahçeleri içerisinde bulunur.

Tablo 10. Rize’de Yıllara Göre Portakal Ağaç Sayısı ve Üretim Durumu (1998-2002).

Yıllar	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
1998	33 400	3 450	763.5
1999	33 950	3 750	568
2000	34 400	3 940	840
2001	34 750	3 800	686
2002	35 175	4 940	945

Kaynak: Rize İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Rize ilinde portakal ağacı sayısı ve üretimin ilçelere göre dağılımı incelendiğinde, Ardeşen ilçesinin ilk sırada bulunduğu görülür. Ardeşen’de 12 850’si meyve veren yaşta olmak üzere 13 590 portakal ağacından 396 ton meyve elde edilmiştir. Bu da il toplam portakal ağaçlarının % 33.9’u ve portakal üretiminin % 41.9’unun Ardeşen ilçesinde olduğunu gösterir. Ağaç sayısı ve üretim miktarı bakımından Ardeşen’i Merkez ilçe ve Çayeli ilçeleri takip eder (Tablo 11). Uygun koşullar nedeniyle Rize ilinin kıyı kesimlerinde portakal tarımının daha fazla geliştiği görülmektedir.

Tablo 11. Rize'de Portakal Ağaç Sayısı ve Üretimin İlçelere Göre Dağılışı (2002).

İlçeler	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
Merkez	10 500	350	262
Ardeşen	12 850	740	396
Çayeli	1 600	200	40
Derepazarı	1 750	750	43
Fındıklı	2 500	1 200	38
İyidere	2 050	200	16
Pazar	3 500	1 450	140
Kalkandere	425	50	10
Toplam	35 175	4 940	945

Kaynak: Rize İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Rize ilinde gerek ağaç sayısı ve gerekse de üretim miktarı bakımından mandalina birinci sırada bulunur. Nitekim 2002 yılı itibarıyla Rize ilinde bulunan turunçgil ağaçlarının (199 250 adet) % 70 (139 495 adet) kadarını mandalina ağaçları oluşturur (Tablo 6, Şekil 1). 1998 yılında 131 050 adet meyve veren yaştaki mandalina ağacından 2 692.4 ton ürün elde edilirken, 2002 yılında 134 275 ağaçtan 2 487 ton meyve elde edilmiştir (Tablo 12). Ağaç sayılarında artış olmasına karşın üretimde görülen düşüşler, zaman zaman yaşanan don olayları ile ilgilidir.

Tablo 12. Rize İlinde Yıllara Göre Mandalina Ağaç Sayısı ve Üretim Durumu (1998-2002).

Yıllar	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
1998	131 050	8 800	2 692.4
1999	131 300	8 350	2 069
2000	131 450	6 050	2 301
2001	133 100	4 100	2 102
2002	134 275	5 220	2 487

Kaynak: Rize İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Tablo 13. Rize İlinde Mandalina Ağaç Sayısı ve Üretimin İlçelere Göre Dağılışı (2002).

İlçeler	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
Merkez	17 100	250	265
Ardeşen	41 750	150	626
Çayeli	3 200	1 500	80
Derepazarı	18 500	600	333
Fındıklı	4 400	1 000	26
İyidere	8 900	350	133
Pazar	35 900	410	897
Kalkandere	4 100	750	123
Güneysu	425	210	4
Toplam	134 275	5 220	2 487

Kaynak: Rize İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Rize ilinde mandalina ağacı bakımından Ardeşen ilçesi başta gelir (41 900 adet). Bunu Pazar (36 310 adet), Derepazarı (19 100 adet) ve Merkez ilçe (17 350 adet) izler. Üretim değerlerine bakılacak olursa, 897 tonluk üretimiyle Pazar ilçesi ilk sırada bulunur. Daha sonra Ardeşen (626 ton), Derepazarı (333 ton) ve Merkez (265 ton) ilçeler gelir (Tablo 13).

Rize ilinde mandalina ve portakaldan sonra diğer bir turunçgil türünü limon yetiştiriciliği oluşturur. 2002 yılında 16 680'i meyve veren yaşta olmak üzere 19 240 limon ağacından toplam 227 ton ürün elde edilmiştir (Tablo 6, Tablo 9, Şekil 1, Şekil 4). Ağaç sayısı bakımından Merkez ilçe (10 850 adet), Ardeşen (2 500 adet) ve Pazar (1 950 adet), üretim bakımından ise Merkez ilçe (159 ton), Pazar (23 ton) ve Ardeşen (18 ton) ilçeleri başta gelir.

Doğu Karadeniz Bölümü'nde greylift yetiştiriciliği pek önem kazanmamıştır. Az sayıdaki greylift ağaçları Rize ilinde bulunmaktadır. 2002 yılı itibariyle 250'si meyve veren yaşta olmak üzere toplam 400 greylift ağacından 50 ton ürün elde edilmiştir (Tablo 6, Tablo 9, Şekil 1, Şekil 4). Greylift ağaçlarının tamamı Ardeşen ilçesinde bulunmaktadır (Fotoğraf 5).



Fotoğraf 5. Doğu Karadeniz Bölümü'nde en az yetiştirilen turunçgil türünü greylift oluşturur (Fotoğraf Rize'nin Ardeşen ilçesinden alınmıştır).

Doğu Karadeniz Bölümü'nde Rize'den sonra turunçgil tarımının önem kazandığı ikinci il Trabzon'dur. 2002 yılı itibariyle toplam turunçgil ağaçlarının % 22.8'ini (97 889 adet), üretimin ise % 21.8'ini (1 541 ton) Trabzon ili karşılamıştır (Tablo 6, Tablo 9, Şekil 1, Şekil 4). Trabzon ilinin temel tarımsal ürünleri olan fındık ve çayla rekabet edemese de doğu ve batı kıyı kesimlerinde turunçgil tarımı alternatif bir potansiyel olarak önem taşımaktadır.

Yıllara göre Trabzon ilinde portakal yetiştiriciliği incelendiğinde (Tablo 14); 1998'de 14 925 ağaçtan 203 ton meyve elde edilmiştir. 2002 yılında ise portakal ağacı sayısı 16 200'e üretim miktarı ise 245 tona ulaşmıştır. Bu dönem içerisinde ağaç sayısındaki artış % 8.5 kadarken, üretim artışı % 20.6 oranında olmuştur. Belirtilen yıllarda ağaç başına elde edilen ürün miktarı da 17-20 kg arasında değişmektedir. Bu verim düşüklüğünün temel sebepleri olarak elverişsiz iklim koşulları ve tarımda ekstansif metotların uygulanması gösterilebilir.

Tablo 14. Trabzon İlinde Yıllara Göre Portakal Ağaç Sayısı ve Üretim Durumu (1998-2002).

Yıllar	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
1998	11 595	3 330	203
1999	12 310	3 665	225
2000	12 455	3 925	236
2001	12 865	3 830	230
2002	13 060	3 140	245

Kaynak: Trabzon İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Trabzon ilinde, ilçelere göre portakal ağaç sayısı incelendiğinde, Beşikdüzü ilçesi başta gelir (Tablo 15). Beşikdüzü'nde 1 880'i meyve veren yaşta olmak üzere toplam 3 280 portakal ağacı bulunmaktadır. Daha sonra Sürmene (3 100 adet), Vakfikebir (2 520 adet), Of (2 100 adet), Araklı (1 890 adet), Akçaabat (1 090 adet), Arsin (1 050 adet), Çarşamba (630 adet) ve Yorma (470 adet) ilçeleri gelir. Üretim miktarları bakımından ise Vakfikebir (57.5 ton) ilk sırada yer alır. Bunu sırasıyla Sürmene (54 ton), Of (36 ton), Beşikdüzü (28.2 ton), Çarşamba (27.5 ton), Akçaabat (18 ton), Araklı (10 ton) ve Arsin (7.6 ton) ilçeleri takip eder. Beşikdüzü ağaç sayısı bakımından birinci olmasına rağmen (3 280 adet), bunların ancak 1 880 adeti meyve veren yaştadır. Bu nedenle Beşikdüzü'nde portakal üretim miktarları az gerçekleşmiştir.

Tablo 15. Trabzon İlinde Portakal Ağaç Sayısı ve Üretimin İlçelere Dağılışı (2002).

İlçeler	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
Merkez	40	30	0.28
Akçaabat	880	210	18
Araklı	1 600	290	10
Arsin	960	90	7.6
Beşikdüzü	1 880	1 400	28.2
Çarşıbaşı	550	80	27.5
Of	1 800	300	36
Sürmene	2 700	400	54
Vakfikebir	2 300	220	57.5
Yomra	350	120	5.2
Toplam	13 060	3 140	245

Kaynak: Trabzon İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Doğu Karadeniz genelinde olduğu gibi Trabzon ilinde de, hem ağaç sayısı ve hem de üretim miktarları bakımından, mandalina başta gelen turunçgil türünü oluşturur. 1998 yılında meyve veren yaştaki ağaç sayısı 56 960 iken, 2002'de bu sayı 60 390'a ulaşmıştır (Tablo 16). Aynı dönem içerisinde mandalina üretimi ise, 1 196 tondan 1 272 tona çıkmıştır. 1998-2002 yılları arasında ağaç sayısındaki artış % 6, üretimdeki artış ise % 6.3 oranında olmuştur. Görüldüğü üzere hem ağaç sayısında ve hem de üretimde ciddi bir artış olduğunu söylemek zordur. Bu ilgisizliğin nedeni, çiftçilerin turunçgil tarımını gelir getirici bir faaliyet olarak görmemeleridir.

Tablo 16. Trabzon İlinde Yıllara Göre Mandalina Ağaç Sayısı ve Üretim Durumu (1998-2002).

Yıllar	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
1998	56 960	4 913	1 196
1999	57 540	5 455	1 201
2000	57 990	7 800	1 287
2001	59 080	6 800	1 254
2002	60 390	17 580	1 272

Kaynak: Trabzon İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Trabzon ilinde mandalina ağacı sayısı bakımından Beşikdüzü ilçesi başta gelir (Tablo 17). Nitekim Beşikdüzü ilçesinde, 17 500'ü meyve veren yaştaki ağaç toplam 19 800 mandalina ağacı bulunmaktadır. Daha sonra sırasıyla Sürmene (17 000 adet), Akçaabat (16 230 adet), Of (8 800 adet), Vakfikebir (3 600 adet) ilçeleri gelir. Üretim bakımından ise 405 tonluk üretimiyle Sürmene ilçesi ilk sırada bulunur. Bunu Akçaabat (226 ton), Of (215 ton), Beşikdüzü (175 ton) ve Çarşıbaşı (100 ton) ilçeleri takip eder.

Tablo 17. Trabzon'da Mandalina Ağaç Sayısı ve Üretimin İlçelere Dağılışı (2002).

İlçeler	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
Merkez	2 650	350	26.5
Akçaabat	11 300	4 930	226
Araçlı	2 460	250	14.7
Arsin	1 980	350	24.8
Beşikdüzü	17 500	2 300	175
Çarşıbaşı	2 000	300	100
Of	8 600	200	215
Sürmene	9 000	8 000	405
Vakfikebir	3 400	200	68
Yomra	1 300	650	13
Hayrat	200	50	4
Toplam	60 390	17 580	1 272

Kaynak: Trabzon İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Trabzon ilinde limon yetiştiriciliği pek fazla önem taşımaz. Nitekim 2002 yılında 2 770'i meyve veren yaşta olmak üzere toplam 3 719 ağaçtan 24 ton ürün elde edilmiştir. Sürmene, Akçaabat, Of, Beşikdüzü ve Vakfikebir limon yetiştiriciliği bakımından başta gelen ilçelerdir.

Doğu Karadeniz Bölümü'nde Rize ve Trabzon'dan sonra turunçgil tarımının önem kazandığı üçüncü il Artvin'dir. 2002 yılı itibariyle toplam turunçgil ağaçlarının % 20.9'unu (89 670 adet), üretimin ise % 19.1'ini (1 355 ton) Artvin ili karşılamıştır (Tablo 6, Tablo 9, Şekil 1, Şekil 4). Artvin'de turunçgil tarımı başta Hopa olmak üzere Arhavi gibi kıyı ilçelerinde yoğunluk kazanmıştır. En çok yetiştirilen türler ise mandalina ve portakaldır.

Yıllar itibariyle Artvin ilinde portakal yetiştiriciliği incelendiğinde (Tablo 18); 1998 yılında 13 000'i meyve veren yaşta olmak üzere toplam 25 000 ağaçtan 196 ton portakal elde edilmişti. 2002 yılında ise portakal ağacı sayısı (18 570 adet meyve veren yaşta) 26 320'e üretim miktarı ise 445 tona ulaşmıştır. Bu dönem içerisinde ağaç sayısındaki artış % 5.3 kadarken, üretim artışı ise yaklaşık 2.5 kat kadar olmuştur. Belirtilen yıllarda ağaç başına elde edilen ürün miktarı da 15-25 kg arasında değişmektedir.

Tablo 18. Artvin'de Yıllara Göre Portakal Ağaç Sayısı ve Üretimi (1998-2002).

Yıllar	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
1998	13 000	12 000	196
1999	15 000	10 250	248
2000	15 700	9 700	356.6
2001	15 000	1 000	335
2002	18 570	7 750	445

Kaynak: Artvin İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Artvin’de portakal tarımının yapıldığı ilçeler Hopa ve Arhavi’dir. Gerek ağaç sayısı ve gerekse de üretim açısından Hopa ilçesi başta gelir. Nitekim portakal ağaçlarının (26 320 adet) % 76 (20 000 adet) kadarı bu ilçede bulunur. Toplam portakal üretiminin (445 ton) ise % 87.6’sı (390 ton) ise yine bu ilçeden elde edilmiştir (Tablo 19).

Tablo 19. Artvin İlinde Portakal Ağaç Sayısı ve Üretimin İlçelere Dağılışı (2002).

İlçeler	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
Arhavi	5 570	750	55
Hopa	13 000	7 000	390
Toplam	18 570	7 750	445

Kaynak: Artvin İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Artvin ilinde de en çok yetiştirilen turunçgil türü mandalınadır. Nitekim 2002 yılında Artvin ilindeki turunçgil ağaçlarının (89 670 adet) % 67.7 kadarını mandalina ağaçları, turunçgil üretiminin (1 355 ton) ise % 66.2’sini mandalina oluşturmaktaydı. 1998 yılında 44 370’i meyve veren yaşta olmak üzere 49 180 ağaçtan toplam 783.7 ton mandalina elde edilmiştir. 2002 yılında ise ağaç sayısı 60 750’ye (52 725 adet meyve veren yaşta), üretim miktarı ise 897 tona ulaşmıştır (Tablo 20). Belirtilen dönemlerde ağaç sayılarında belirgin bir artış olmasına karşın, aynı istikrarlı artışı üretim miktarlarında gerçekleştirmemiştir. Bunda en etkili faktör iklim koşulları özellikle de don olayıdır. Gerek ağaç sayısı ve gerekse de üretim miktarları bakımından Hopa ve Arhavi ilçeleri başta gelir. 2002 yılında elde edilen 897 tonluk mandalina üretiminin 740 tonunu Hopa, 150 tonu Arhavi ve 7 tonu da Merkez ilçe karşılamıştır (Tablo 21).

Tablo 20. Artvin’de Yıllara Göre Mandalina Ağaç Sayısı ve Üretimi (1998-2002).

Yıllar	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
1998	44 370	4 810	783.7
1999	46 920	5 060	829.2
2000	48 960	4 520	1007.1
2001	49 400	7 020	780
2002	52 725	8 025	897

Kaynak: Artvin İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Tablo 21. Artvin İlinde Mandalina Ağaç Sayısı ve Üretimin İlçelere Dağılışı (2002).

İlçeler	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
Merkez	725	25	7
Arhavi	15 000	2 000	150
Hopa	37 000	6 000	740
Toplam	52 725	8 025	897

Kaynak: Artvin İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Artvin ilinde limon yetiştiriciliği az da olsa Arhavi ve Hopa ilçelerinde yapılmaktadır. 2002 yılında 2 000'i meyve veren yaşta olmak üzere 2 600 limon ağacından toplam 13 ton limon elde edilmiştir. Bu üretimin 8 tonu Arhavi'den, 5 tonu ise Hopa ilçesinden sağlanmıştır.

Doğu Karadeniz Bölümü'nde turunçgil tarımının yapıldığı illerden birisi de Giresun'dur. 2002 yılı itibariyle toplam turunçgil ağaçlarının % 9.8'i (41 608 adet), üretimin ise % 6.7'sini (478.5 ton) Giresun ili karşılamıştır (Tablo 6, Tablo 9, Şekil 1, Şekil 4). Giresun'da turunçgil tarımı başta Görele olmak üzere Merkez ilçe, Eynesil, Espiye, Tirebolu ve Keşap gibi kıyı ilçelerinde yoğunluk kazanmıştır. En çok yetiştirilen türler ise mandalina ve portakaldır. Limon yetiştiriciliği ise pek fazla önem taşımaz. Nitekim 2002 yılı limon üretimi 8.5 ton kadardır.

1998-2002 yılları arasında Giresun ilindeki portakal ağacı sayısı 5 191'den (4 612 adeti meyve veren yaşta) 5 617'ye (4 737 adeti meyve veren yaşta) ulaşmıştır. Aynı dönemde üretim miktarı ise 66.5 tondan 68 tona çıkmıştır (Tablo 22). Rakamlardan da anlaşılacağı üzere hem ağaç sayısı ve hem de üretim miktarında belirgin bir artış olmamıştır. Halkın büyük ölçüde fındık tarımıyla uğraşması, turunçgil tarımına fazla ilgi olmamasına neden olmuştur.

Tablo 22. Giresun İlinde Yıllara Göre Portakal Ağaç Sayısı ve Üretim Durumu (1998-2002).

Yıllar	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
1998	4 612	579	66.5
1999	4 739	894	47.3
2000	4 790	693	51.6
2001	5 040	920	55.5
2002	4 737	880	68

Kaynak: Giresun İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Giresun ilinde portakal ağacı sayısı bakımından Görele ilçesi başta gelir. Nitekim 1 630'u meyve veren yaşta olmak üzere toplam 1 780 portakal ağacı bulunmaktaydı. Daha sonra sırasıyla Merkez ilçe (1 450 adet), Tirebolu (1 200 adet), Keşap (680 adet), Bulancak (410 adet) ve Piraziz (97 adet) ilçeleri gelir. Üretim bakımından ise 26 tonluk üretimiyle Merkez ilçe ilk sırada bulunur. Bunu Görele (17.9 ton), Tirebolu (13.6 ton), Keşap (5 ton) ve Bulancak (4.6 ton) ilçeleri takip eder (Tablo 23).

Tablo 23. Giresun İlinde Portakal Ağaç Sayısı ve Üretimin İlçelere Dağılışı (2002).

İlçeler	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
Merkez	1 300	150	26
Bulancak	230	180	4.6
Görele	1 630	150	17.9
Keşap	630	50	5
Tirebolu	850	350	13.6
Piraziz	97	-	0.9
Toplam	4 737	880	68

Kaynak: Giresun İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Giresun'da gerek ağaç sayısı ve gerekse de üretim miktarı bakımından mandalina birinci sırada bulunur. Nitekim 2002 yılı itibariyle Giresun ilinde bulunan turunçgil ağaçlarının (41 608 adet) % 81.4 (33 893 adet) kadarını mandalina ağaçları, turunçgil üretiminin de (478.5 ton) % 84'ünü mandalina oluşturur (Tablo 6, Tablo 9, Şekil 1, Şekil 4). 1998 yılında 23 479 adet meyve veren yaştaki mandalina ağaçından 318 ton ürün elde edilirken, 2002 yılında 29 440 ağaçtan 402 ton meyve elde edilmiştir (Tablo 24). Mandalina üretimi ilçelere göre incelenecek olursa, Görele ilçesinin (141.9 ton) başta olduğu görülür. Daha sonra sırasıyla Merkez ilçe (97 ton), Eynesil (37.5 ton), Tirebolu (36 ton), Espiye (32.8 ton), Bulancak (28 ton) ve Keşap (27.6 ton) ilçeleri gelir (Tablo 25).

Tablo 24. Giresun İlinde Yıllara Göre Mandalina Ağaç Sayısı ve Üretim Durumu (1998-2002).

Yıllar	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
1998	23 479	1 835	318
1999	23 647	4 520	302
2000	24 920	4 570	336
2001	26 510	6 010	351
2002	29 440	4 453	402

Kaynak: Giresun İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Tablo 25. Giresun'da Mandalina Ağaç Sayısı ve Üretimin İlçelere Dağılışı (2002).

İlçeler	Ağaç Sayısı (Adet)		Üretim (Ton)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen	
Merkez	9 700	358	97
Bulancak	1 400	750	28
Espiye	2 050	1 400	32.8
Görele	9 100	400	141.9
Eynesil	2 500	800	37.5
Keşap	1 380	50	27.6
Piraziz	310	195	1.2
Tirebolu	3 000	500	36
Toplam	29 440	4 453	402

Kaynak: Giresun İl Tarım Müdürlüğü verileri.

Giresun ilinde limon yetiştiriciliği, en az gelişme gösteren turunçgil türünü oluşturur. Nitekim 2002 yılında 563'ü meyve veren yaşta olmak üzere toplam 2 098 limon ağacından 8.5 kg ürün elde edilmiştir. Üretimin ve ağaç sayısının en fazla olduğu ilçe Tirebolu'dur. Toplam 1 000 (250'si meyve veren yaşta) ağacın bulunduğu Tirebolu'da elde edilen ürün miktarı 5 ton kadardır.

4-Sonuç

Türkiye'de yetiştirilen çok çeşitli meyvelerden birini de turunçgiller oluşturur. Akdeniz ve Ege bölgelerinde yoğunluk kazanan turunçgil tarımı az da olsa Karadeniz Bölgesi özellikle de Doğu Karadeniz Bölümü'nde yapılmaktadır. Burada turunçgil bahçeleri Rize başta olmak üzere Trabzon, Artvin ve Giresun illerinin kıyı kesimlerinde toplanmıştır. 2002 yılı itibariyle ülkemizdeki turunçgil ağaçlarının yaklaşık % 1.4 kadarı (428 417 adet) Doğu Karadeniz Bölümü'nde bulunur. Bu ağaçların % 72.8'ini (312 108 adet) mandalina oluşturur.

Türkiye turunçgil üretiminin (2002 yılı), yaklaşık % 0.3 kadarı (7 083.5 ton) Doğu Karadeniz Bölümü'nden elde edilmiştir. Burada üretimin % 52.4'ü (3 709 ton) Rize, % 21.8'i (1 541 ton) Trabzon, % 19.1'i (1 355 ton) Artvin ve % 6.7'si (478.5 ton) ise Giresun illerinden sağlanmıştır. En çok üretilen turunçgil türlerini mandalina ve portakal oluşturur. Özellikle mandalina 5 058 tonluk (% 71.4) üretimiyle başta gelir. Bunu sırasıyla portakal (% 24.1), limon (% 3.8) ve greylort (% 0.7) takip eder.

Araştırma sahasının temel ticarî ürünleri olan çay ve fındıkla karşılaştırıldığında, turunçgil tarımı gelir getiren bir faaliyet durumunda değildir. Özellikle iklim koşullarından kaynaklanan sorunlar turunçgil tarımını olumsuz yönde etkilemektedir. Kış mevsiminde ve ilkbahar başlarında yaşanan don olayları önemli ölçüde ürün kaybına neden olmaktadır. Yine güneşli gün sayısının az olması, turunçgil meyvelerinin kalitesini düşüren bir faktör durumundadır. Bunun yanında çiftçiler gübreleme, budama, ilaçlama, çapalama gibi bakım işlerine hemen hemen hiç önem göstermezler. Zaten turunçgil ağaçları daha çok monokültür tarım özelliği gösteren çay ve fındık bahçeleri içerisinde bulunmaktadır. Çiftçiler turunçgil fidanlarını tarım il müdürlükleri, ÇAYKUR'a bağlı Rize Çay Araştırma Enstitüsü ve özel fidan satıcılarından temin ederler. Elde edilen ürünler büyük ölçüde yerel pazarlarda satışa sunulmaktadır.

Sonuç olarak Doğu Karadeniz Bölümü'nde turunçgil tarımı, Akdeniz ve Ege bölgelerindeki kadar ticarî tarımsal faaliyet özelliği göstermese de, fındık ve çay gibi ekonomik ürünler yanında tarımda çeşitlilik açısından önemlidir.

KAYNAKÇA

- DOĞANAY, H., 1991, Ziraat Coğrafyası. Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Coğrafya Böl. Ders Notları No: 23, Erzurum.
- DOĞANAY, H., 1998, Türkiye Ekonomik Coğrafyası. Çizgi Kitabevi Yayınları, Konya.
- DOĞANAY, H.,-ÖZDEMİR, Ü.,-ŞAHİN., İ.F., 2003, Coğrafya'ya Giriş-2 (Genel Beşerî ve Ekonomik Coğrafya). Aktif Yayınevi, Erzurum.
- D.M.İ.G.M., 1984, Ortalama, Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri Bülteni (Günlük-Aylık). Ankara.
- ERGENE, A., 1997, Toprak Biliminin Esasları. 7. Baskı, İstanbul.
- ERİNÇ, S., 1961, *Doğu Karadeniz Kıyılarında Fön ve Termik Tesirleri Hakkında*. Türk Coğrafya Dergisi, Sayı: 21, İstanbul.
- GÖNEY, S., 1985, Sıcak Bölgelerde Ziraat Hayatı. İstanbul Üniv. Coğrafya Enstitüsü Yay. No: 116, Edebiyat Fak. Yay. No: 2732, İstanbul.
- GÖNEY, S., 1987, Türkiye Ziraatinin Coğrafi Esasları. İstanbul Üniv. Yay. No: 2600, Coğrafya Böl. Yay. No: 110, İstanbul.
- HUME, H., 1966, Turunçgil Meyvaları. Çeviren Sabahattin ÖZBEK, Ankara Üniv. Ziraat Fak. Yay. No: 265, Ankara.
- KADIOĞLU, Y., 2003, Akçaabat İlçesi'nin (Trabzon) Beşerî ve İktisadî Coğrafya Özellikleri. Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enst. (Basılmamış Doktora Tezi), Erzurum.
- KOCA, H., 1997, *Erdemli'de Turunçgil Tarımının Coğrafi Esasları*. Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 2, Erzurum.
- KOÇMAN, A., 1993, Türkiye İklimi. Ege Üniv. Edebiyat Fak. Yay. No: 72, İzmir.
- KODAY, Z., 1995, Hopa İlçesi'nin Coğrafyası. (Basılmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniv. Kütüphanesi, Erzurum.
- KODAY, Z., 2003, Arhavi Çayı Havzası'nın Coğrafyası. Atatürk Üniv. Yay. No: 934. Fen-Edebiyat Fak. Yay.No: 100. Araştırma Serisi No: 71, Erzurum.
- KODAY, S., 2000, *Türkiye'de Kivi Üretimi*. Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 3, Erzurum.

- KODAY, S., 2000, Murgul Çayı Havzası'nın Coğrafyası. Atatürk Üniv. Yay. No: 912, Fen-Edebiyat Fak. Yay. No: 98, Araştırma Serisi No: 69, Erzurum.
- TIRAŞ, M., 2002, *Kozan'da Turunçgil Tarımı*. Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 6, Konya.
- TUNÇDİLEK, N., 1985, Türkiye'de Relief Şekilleri ve Arazi Kullanımı. İstanbul Üniv. Deniz Bil. ve Coğrafya Enst. Yay. No: 3, İstanbul Üniv. Yay. No: 3279, İstanbul.
- TUZCU, Ö.,- ERKAN, O.,-EMEKSİZ, F.,-ŞENGÜL, H.,-HIZAL, A.Y.,-ŞEKER, M.,-KAPLANKIRAN, M.,-ULUBELDE, M.,-YEŞİLOĞLU, T.,-AKKAYA, F., 1995, Turunçgil Meyveleri Üretim ve Tüketim Projeksiyonları. T.M.M.O.B. Ziraat Mühendisleri Odası Türkiye Ziraat Mühendisliği IV. Teknik Kongresi (9-13 Ocak 1995), Cilt: 2, Ankara.
- ZAMAN, M., 2004, Vakfıkebir İlçesi'nin Coğrafyası. Atatürk Üniv. Yay. No: 937, Fen-Edebiyat Fak. Yay. No: 102, Araştırma Serisi No: 73, Erzurum.

<http://www.antalya-tarim.gov.tr>

www.fao.org