



Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi

The Journal of International Social Research

Cilt: 6 Sayı: 27 Volume: 6 Issue: 27

Yaz 2013 Summer 2013

www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581

TÜRKİYE'DE KESTANE TARIMI VE BAŞLICA SORUNLARI

CHESTNUT AGRICULTURE IN TURKEY AND ITS MAIN PROBLEMS

Vedat KARADENİZ*

Öz

Türkiye dünya ölçeğinde birçok meyve türünün orijin merkezi olarak bilinmektedir. Ülkemizdeki ekolojik koşullara uyum sağlamış meyve türlerinden biri de kestanedir. Doğal bir orman ağacı olan kestane, Karadeniz, Marmara ve Ege bölgelerinde yoğunluk kazanmış olup, üretimin tamamı bu bölgelerimizden karşılanmaktadır.

Dünya üretiminde Çin ve G. Kore'den sonra üçüncü sırada yer alan Türkiye'de, günümüzde 1990'lı yıllara göre ciddi oranda bir azalma söz konusudur. Kuşkusuz bu durumu ortaya çıkaran etmen, mürekkep hastalığı ve kestane dal kanseri gibi ölümcül hastalıklardır. Avrupa'nın en önemli üretici ülkesi durumundaki ülkemizde, bu hastalıklarla ilgili mücadele çalışmaları başarıya ulaşabilirse üretimde artışın olacağı kaçınılmazdır.

Kestane yetiştiriciliğinde aşılı fidanlarla kurulu kapama bahçeler oluşturulması temel amaçtır. Türkiye'de üretim, ormanlık alanlardaki aşılı ya da aşısız ağaçlardan toplanarak yapılmaktadır. Bu durumda gerek kalite gerekse verim yönlerinden gerekli gelişme sağlanamamaktadır. Bu nedenle seleksiyon yoluyla bulunan, verim ve kalitece üstün nitelikli çeşitlerle kurulmuş bahçelerin yaygınlaştırılması kestane yetiştiriciliği için önemli bir gelişme olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Kestane, Kestane Hastalıkları, Türkiye, Seleksiyon.

Abstract

Turkey is known as a centre of different kinds of fruits' origins in worldwide. Chestnut is one of the fruit types which are adapted to the ecological conditions in our country. Chestnut tree, a natural forest tree has intensity in the regions of the Black Sea, Marmara and Aegean, and its entire production demand is met by these regions.

Chestnut production in Turkey which is in the third order in the world by coming after China and South Korea has decreased dramatically compared to the 1990s. It is certain that this situation is the result of fatal diseases such as ink disease and chestnut branch cancer. In addition, if the studies about struggle with these diseases become successful in our country which is the biggest producer in Europe, it is inevitable that the production will increase.

In chestnut production, the main aim is to set gardens with grafted seedlings. The production in Turkey is made both with grafted trees and without grafted trees in the forests. In this case, the necessary development in the production both in quality and quantity aspects could not be achieved. For this reason, extending the gardens enriched with the high-quality types which are found with selection way, have high quality and yield will be an important development for the chestnut farming.

Keywords: Chestnut, Chestnut Diseases, Turkey, Selection.

* Yrd. Doç. Dr., Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilimler ABD.

1. Giriş

İnsanoğlu hayatını sürdürebilmek için beslenmek, beslenmek için de çeşitli gıda maddelerini tüketmek zorundadır. Önceleri avcılık ve toplayıcılıkla temin edilen besin maddeleri zamanla birçok bitki ve hayvan türünün kültür altına alınmasıyla çeşitlilik kazanmıştır. Bunlar arasında yer alan meyveler de, besin ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli bir yere sahiptir.

Bahçe bitkileri açısından önemli bir ekolojik avantaja sahip olan ve birçok meyve türünün anavatanı durumundaki Anadolu'da, hem yabani olarak hem de kültüre alınmış meyve türlerinin sayısı 75'in üzerindedir (Gülcan, vd. 2000: 587-588). İklim çeşitliliğine bağlı olarak ülkemizde bir yandan ılıman iklim bölgelerinin meyve türleri yetiştirilirken, öte yandan subtropikal ve tropikal iklim bölgelerinin meyve türleri de yetiştirilebilmektedir.

Ülkemizde doğal olarak yetişme imkanı bulmuş meyvelerden biri de kestanedir. Yaprğını döken meyveler grubunda yer alan kestanenin bilimsel adı *castanea*'dır. Kuzey Yarım Küre'nin tüm ılıman bölgelerinde yetişen kestane ağacı *Fagaceae* (kayınğiller) familyasındandır. Çeşitli kaynaklara göre dünyada kültüre alınmış kestane yetiştiriciliğinin 6.000 yıl öncesinde başladığı tahmin edilmektedir. Kestane kültürünün Anadolu'da başlayıp, M.Ö. 5. yüzyılda Yunanistan'a ve buradan da İtalya'ya götürüldüğüne ilişkin tarihi kayıtlar vardır. Son yıllarda yapılan genetik araştırmalar, İtalyan kestane çeşitleri ile Batı Anadolu'daki çeşitlerin birbiriyle akraba olduğunu göstermekte, bu bakımdan tarihi kayıtların güvenilirliği ortaya çıkmaktadır. Kestanenin Karadeniz kıyılarından, özellikle de Kastamonu dolaylarından götürüldüğü düşünülmekte ve bu şehrin adıyla bağlantılı olarak *Castanea* cins (genus) adının buradan çıktığı bilinmektedir (Özçağırın, vd. 2007: 272-273; Soylu, 2004: 24; DPT, 2001: 398; Subaşı, 2004: 5; Bucak, 2006: 69).

Dünyada kestanenin doğal yayılım alanları, Doğu Asya (Çin, Kore, Japonya) Türkiye, Güney Avrupa ve Kuzey Amerika'dır. Daha ziyade Kuzey Yarım Küre'de yerli türleriyle birlikte kestane ormanları şeklinde doğal olarak yetişmektedir. Ağırlıklı olarak yetişen başlıca ülkeler Çin, Kore, Japonya ve Akdeniz ülkeleridir. Akdeniz havzasında yer alan ülkemizde ise Anadolu'nun Karadeniz, Marmara ve Ege bölgeleri gibi nemli koşulları orman alanlarında *Castanea Sativa Mill* (Avrupa kestanesi) türü kestane doğal olarak yetişmektedir (Subaşı, 2004: 5).

Yetiştigi mevsim nedeniyle hüznün meyvesi olarak da adlandırılan kestaneye, bazı yörelerde halk arasında *dağların ekmeği* de denilmektedir. Eski zamanlardan beri insan beslenmesinde önemli yer tutan bir meyve olup, ilk zamanlarda Alp yöresinde yaşayan insanların 4-6 aylarını kestane ağırlıklı beslenme ile geçirdikleri bilinmektedir. Bu yörede kişi başına kestane tüketiminin yılda 150 kg dolaylarında olduğu ifade edilmektedir (Karahocagil ve Tosun, 2004: 1). Bu nedenle kestane meyvesi fakirin ekmeği, ağacı da ekmek ağacı olarak bilinmektedir.

Sert kabuklu meyveler içerisinde önemli bir yer tutan kestaneler deniz seviyesinden itibaren genel olarak 700-800 metre yüksekliklere kadar yetişebilirse de bu durum çeşitli ekolojilere göre değişiklik göstermektedir. Örneğin; İspanya'da 915 m, Kuzey Afrika'da 1300 m ve Kafkaslar'da 1800 m'ye kadar yükselen arazilerde yetişebilmektedir (Soylu, 2004: 25). Anadolu'da ise, yer yer 1200 ile 1300 m yükseltiye kadar yayılış gösterebilmektedir.

Doğal bir orman ağacı olan kestane ağacı, gövdesi dik, kırmızımtrak kabuklu ve sert yapraklı bir ağaçtır. Uzun ömürlü bir ağaç türü olarak 200-500 yıl kadar yaşayabilmekte, bazen de 1000 yıllık ağaçlara rastlanabilmektedir. Yaşadığı ortama göre farklılık gösterir. Hemen hemen 30 m'ye ulaşan bir yapıya sahip kestane ağacının 500-1000 yıl arası değişen bir yaşam süresi olduğu bilinmektedir. Koyu renkli ve dayanıklı kerestesi çok eskiden beri konut ve mobilya yapımında kullanılmaktadır.

Kestane karbonhidratlar, mineraller ve vitamin bakımından zengin bir meyvedir. Bu nedenle çeşitli şekillerde tüketilmektedir. Çiğ olarak tüketildiği gibi, suda haşlanarak ya da

pişirilerek de tüketilmektedir. Bunun yanında kestane konservesi, kestane şekeri, şekerlemesi, kestane kremi veya püresi, ezmesi ve pastası yapılarak da değerlendirilmektedir (Doğanay, 2012: 369). Bu konuda Bursa ilimiz adeta kestane ile özdeşleşmiştir. Gerek il genelinde üretilen gerekse il dışından satın alınan kestaneler kestane şekeri üretiminde kullanılmaktadır.

2. Amaç ve Yöntem

Bu çalışma, Türkiye’de kestane tarımının coğrafi dağılışını, bölgelere ve illere göre üretim miktarlarını, kestane üretiminde karşılaşılan sorunları ve bu sorunlarla mücadelede yapılması gerekenleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda öncelikle literatür taraması yapılarak konuyla ilgili kaynaklar toplanarak incelenmiştir. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü (DMİGM) verilerinden yararlanılarak kestane yetiştirilen illerin iklim elemanları tablolarla gösterilmiş, kestane yetiştirilen sahalarda sıcaklık ve yağış koşulları analiz edilmeye çalışılmıştır. Türkiye’de ve dünyadaki kestane üretiminin değişimi Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü’nün (FAO) resmi sitelerinden elde edilen istatistik verileriyle ortaya konulmuştur. Üretim miktarlarının yıllar itibarıyla gösterdiği değişiklikler tablolar yardımıyla yorumlanmaya çalışılmıştır.

3. Doğal Çevre İstekleri

Kestane, bir ılıman iklim meyvesi olup, paleoboreal orman aleminin bitkilerindendir (Bulut, 2006: 174). Dünyanın değişik iklim bölgelerinde özellikle de ılıman iklimlerin Atlantik tipi, karasal tip ve Akdeniz tipinin yayılış alanlarında, doğal olarak yetişmektedir (Doğanay, 2007: 302). Nemli ve ılıman iklim özelliklerini seven bu ağaç türü, kışın yapraklarını döker ve dinlenme dönemine girer. Kış dinlenme döneminde -35 °C sıcaklığa kadar dayanabilmektedir. Sıcaklığın ani düşmesi, gövde ve dallarda don çatlakları meydana getirir. İlkbahar donlarına karşı hassas olmasına karşın, çiçek açma dönemi geç olduğundan (Mayıs sonu veya Haziran ayı içerisinde) genellikle zarar görmez. Yaz aylarında görülen yüksek sıcaklıklardan değil kurak geçen mevsimlerden etkilenir ve zarar görür. Çünkü sıcaklık fazla olduğu zaman meyvelerin içi iyi gelişmez ve buruşuk kalır (Özçağır, vd. 2007: 288).

Sıcaklık değerleri açısından ülkemizde kestane üretimi yapılan illerimiz incelendiğinde yıllık ortalama sıcaklıkların 10 °C’nin üzerinde olduğu dikkati çekmektedir (Tablo 1). Enleme bağlı olarak Karadeniz kıyılarında 13-14 °C olan ortalama sıcaklıklar, Ege kıyılarında 17 °C’nin üzerine kadar yükselmektedir. Kestane her ne kadar kış soğuklarına karşı dayanıklı bir ağaç olsa da, sıcaklığın aylara göre dağılımı dikkate alındığında söz konusu illerde hiçbir ayın ortalaması 0 °C’nin altında değildir. Ekstrem sıcaklıkların bile en fazla -20 °C’ye (Kütahya) kadar düştüğü göz önüne alındığında kestane yetiştiriciliği yapılan sahalarda iklim koşullarının uygun olduğu söylenebilir.

Tablo 1: Seçilmiş Bazı İstasyonların Aylık Ortalama Sıcaklıkları 1975-2010 (°C).

İstasyon	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Rize	6.5	6.3	7.9	11.7	16.0	20.4	23.0	23.2	20.0	16.0	11.5	8.3	14.2
Bartın	4.1	4.4	6.9	11.1	15.4	19.6	21.9	21.5	17.5	13.6	8.9	5.7	12.6
Sinop	6.8	6.2	7.4	10.6	14.7	19.6	22.6	23.0	19.7	15.9	11.9	8.8	13.9
Sakarya	6.0	6.2	8.4	12.7	17.1	21.3	23.2	22.9	19.4	15.3	10.9	7.8	14.3
Çanakkale	6.2	6.3	8.2	12.5	17.4	22.3	24.9	24.7	20.8	16.0	11.3	8.1	14.9
Bursa	5.4	5.9	8.3	13.0	17.6	22.2	24.5	24.1	20.1	15.3	10.2	7.1	14.5
Balıkesir	4.9	5.5	8.1	13.2	17.8	22.6	24.3	24.0	20.5	15.6	10.1	6.5	14.4
Kütahya	0.4	1.4	5.0	10.0	14.4	18.3	20.7	20.5	16.4	11.6	6.2	2.1	10.6
Manisa	6.6	7.5	10.5	15.1	20.5	25.7	28.2	27.7	23.3	17.9	11.6	8.1	16.9
İzmir	8.8	9.1	11.6	15.8	20.8	25.7	28.0	27.4	23.6	18.9	13.6	10.2	17.8
Aydın	8.1	8.9	11.7	15.7	20.8	25.9	28.3	27.2	23.2	18.4	12.8	9.3	17.5
İnebolu	5.7	5.3	6.8	10.4	14.5	19.1	21.7	21.6	18.1	14.3	10.5	7.5	13.0
Zonguldak	6.1	5.8	7.4	11.4	15.2	19.6	21.8	21.7	18.6	14.9	11.1	8.0	13.5

Kaynak: DMİGM verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Kestane ağacı yıllık yağış toplamı 600-1600 mm ve yağış rejimi düzenli olan yerlerde sulama yapılmadan yetiştirilebilir. Yıllık yağışın 1000 mm’yi geçtiği yerlerde yeterli suyu

almaktadır. Bu nedenle yağış miktarı kestanenin doğal yayılışında önemli bir etkidir. Ancak özellikle çiçeklenme döneminde aşırı yağışlar meyve tutumunu olumsuz yönde etkilemekte ve yaprakların dökülmesine yol açmaktadır. Ayrıca sonbaharın çok kurak geçmesi meyvelerdeki dikenli kabuğun çatlamasını engellemektedir.

Ülkemizde kestane üretiminin yapıldığı illerde genel olarak yağış yeterli düzeydedir (Tablo 2). Nitekim seçilmiş istasyonların yağış miktarını gösteren tablo incelendiğinde karasal etkilerin hissedildiği bazı istasyonlar (Balıkesir ve Kütahya) hariç yağış miktarı genellikle 600 mm'nin üzerinde olup, kestane yetiştiriciliği için optimum değerlere sahiptir. Ancak genel olarak kestane kuraklığa karşı hassas bir tür olarak görülmekte ve bu durum kurak geçen yaz aylarında önemli hale gelmektedir. Özellikle Akdeniz ikliminin görüldüğü sahalarda yaz kuraklıkları bu bakımdan oldukça önemlidir. Bu dönemde verim ve kaliteyi artırmak için bahçelerin sulanması (özellikle ilk dikim yıllarında toprağın nem durumuna göre fidanların en az 2-3 defa sulanması) gerekmektedir. Bu durum kestane meyvesinin içinin gelişimini olumlu yönde etkileyerek verim artışı sağlamaktadır.

Tablo 2: Seçilmiş bazı istasyonların aylık ortalama yağış miktarı 1975-2010 (mm).

İstasyon	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	Ek	K	A	Yıllık
Rize	213.7	181.3	145.1	92.2	100.4	137.3	147.0	182.1	246.2	309.6	252.2	243.8	2250.9
Bartın	105.8	81.1	67.3	55.4	49.6	77.2	64.8	84.1	88.6	112.6	115.5	122.9	1024.9
Sinop	71.2	49.2	49.3	37.7	33.1	35.3	36.3	41.1	65.0	94.2	85.0	82.8	680.2
Sakarya	94.1	77.0	70.0	61.2	49.5	67.1	53.1	46.3	47.8	89.4	85.8	104.2	845.5
Çanakkale	85.3	66.2	65.8	47.3	32.1	21.8	12.2	4.6	19.4	54.8	89.1	102.4	601.0
Bursa	83.2	71.9	65.7	64.1	42.3	35.8	18.7	13.2	40.3	75.8	83.6	98.6	693.2
Balıkesir	72.1	50.2	53.8	50.2	44.0	18.2	9.7	4.9	17.9	41.2	79.1	94.0	535.3
Kütahya	66.4	54.0	51.3	56.1	49.5	29.6	17.4	16.5	22.8	41.5	57.2	78.1	540.4
Manisa	118.4	98.4	79.9	56.9	33.3	14.2	5.1	4.4	16.9	47.7	97.2	133.2	705.6
İzmir	121.7	97.6	79.4	48.1	26.4	8.6	2.4	1.5	19.4	48.8	110.5	135.0	699.4
Aydın	100.3	86.3	70.8	56.5	35.3	13.8	3.3	2.3	10.9	44.0	89.6	116.8	622.9
İnebolu	110.6	85.2	73.5	44.6	52.5	48.4	51.4	56.7	93.8	143.4	127.6	140.7	1028.4
Zonguldak	133.1	85.2	83.0	59.3	52.9	70.7	84.4	93.9	115.4	156.2	150.5	151.6	1236.2

Kaynak: DMİGM verilerinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Kestane kazık köklü bir bitki olduğundan, toprağın gevşek yapılı ve derin olması gerekir (Soylu, 2004: 27, Subaşı, 2004: 6). Köklerin derinlere kadar gitmesi nedeniyle çatlaklar arası toprakla dolmuş kayalık arazilerde de yetişebilmektedir. Daha çok volkanik kökenli potasyumca zengin asitli topraklar üzerinde iyi bir gelişim imkanı bulmaktadır. Bu bakımdan yeterli ve kaliteli meyve verebilmesi için toprağın hafif geçirgen, serin ve derin olması gerekir. Ağır, killi ve su geçirgenliği az olan topraklar kestane yetiştiriciliği için uygun değildir (Özçağırın, vd. 2007: 288-289). Bu tip topraklarda mürekkep hastalığına yakalanması kolaylaşmaktadır.

Kestanenin toprak istekleri dikkate alındığında ülkemizde üretimin yapıldığı sahalarda ideal bir yetişme ortamında gelişme gösterdiğini ifade edebiliriz. Özellikle Karadeniz Bölgesi toprakları bol miktarda yağış aldığından asit karakterli bir yapıda olup, kestane yetiştiriciliği için son derece uygundur.

4. Beşeri Çevre İstekleri

Kestane ağacının büyümesi, gelişmesi, meyve vermesi ve meyve olgunlaştırması için öncelikli olarak doğal çevre koşullarının uygun olması gerekmektedir. Bu bakımdan doğal ortamın sıcaklık ve nem koşulları kestanenin ihtiyaç duyduğu optimal değerleri sağlamalıdır. Ancak yine de ürün kalitesinin yükseltilmesi, verimin artırılması ve hastalıklarla mücadele için bazı işlemlerin yapılması gerekmektedir. Birçok kazık köklü bitki üretiminde olduğu gibi kestane üretiminde de bahçe kurma, toprak işleme, temizleme, sulama, gübreleme, budama, ilaçlama, vb gibi işlemler yapılmaktadır. Ülkemizde her ne kadar kestane bitkisi doğal olarak yetişme ortamı bulmuşsa da, ürün kalitesi ve birim alandan alınacak verimin artırılmasında beşeri müdahalelerin rolü büyüktür.

Kestane yetiştiriciliğinde yapılacak öncelikli işlerden biri bahçelerin kurulmasıdır. Kestane bahçesi kurma başlıca iki şekilde yapılmaktadır (Fotoğraf 1). Ülkemizde çoğunlukla orman ağacı niteliğinde doğal olarak yetişen kestane ağaçlarının aşılınması yoluyla bahçeler tesis edilmektedir. Aşılı fidan kullanılarak kapama bahçeler kurulması ise yeterince yaygınlık kazanmamıştır (Özçağırın, vd. 2007: 291-292). Bunlardan ilkinde bahçenin istenilen şekilde kurulması oldukça zordur. Çünkü bu yöntemde ağaçlar arasındaki mesafe değişken olup, kestaneliklerin düzgün sıralar şeklinde oluşturulması ve aralarındaki mesafelerin ayarlanması güç olmaktadır. Ülkemizdeki kestaneliklerin büyük bir kısmı orman ağaçlarının aşılınması yoluyla oluşturulmuştur. Modern bahçeler oluşturmada ise toprak ve yer seçimi oldukça önemlidir. Toprağın geçirgen, derin ve havalanır olması gerekir. Ağır killi taban suyu olan taban araziler kestane yetiştiriciliği için tercih edilmemektedir.



Fotoğraf 1: Ülkemizde tohumdan kendiliğinden yetişen ağaçların aşılınması ve aşılı fidan kullanılarak kurulmuş kestane bahçelerinden görüntüler.¹

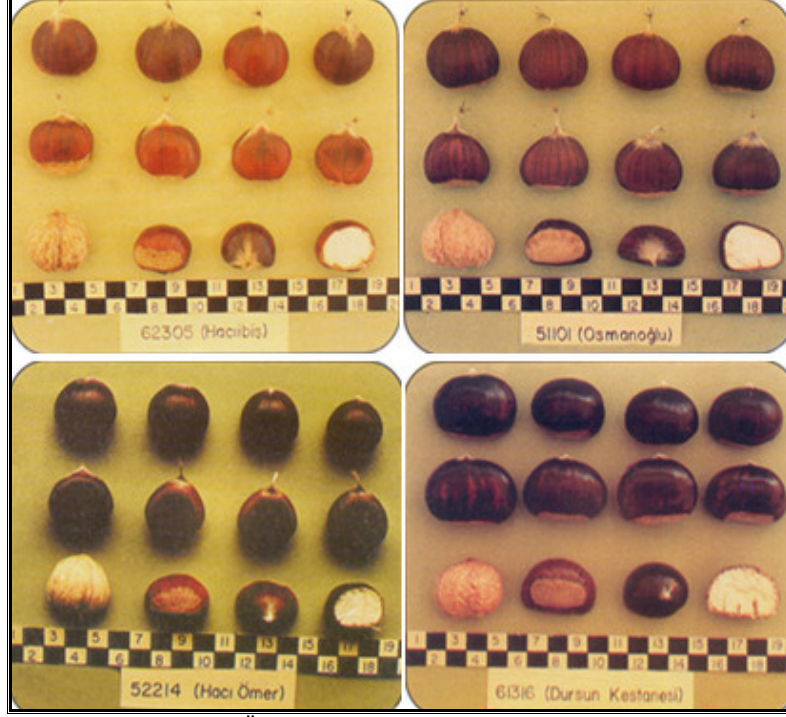
Kestane çeşitlerinin aynen koruyarak çoğaltımları ancak vejetatif yöntemlerle olabilmektedir. Daldırma, çeliklerle köklendirme yöntemleri kullanılsa da en çok uygulanan ve en güvenilir yöntem aşılı fidan ile üretimdir. Aşılama mutlaka *Haziran sürgün göz aşısı* tercih edilmelidir (Subaşı, 2004: 6). Doğada birbirinden farklı binlerce tipin bulunması, ıslah çalışmaları açısından uygun bir ortam oluşturmaktadır. Bunların içerisinde üstün nitelikli olanlar seçilerek seleksiyon çalışmaları yapılmış ve günümüzde yaygın olarak kullanılan standart çeşitler elde edilmiştir. Ancak ülkemizde kestane seleksiyon çalışmaları sınırlı kalmış, standart çeşitler elde edilememiş ve çeşitler yerel olmanın ötesine geçememiştir. İlk olarak Marmara bölgesinde yapılan seleksiyon çalışmaları da bölgesel olarak kalmış, nokta seleksiyon tarzındaki çalışmaların fazla yapılmadığı görülmektedir (Ertan ve Kılınç, 2005: 67). Birçok yöremizde doğal olarak yetişmiş kestaneler geleneksel aşılama yöntemleriyle yapılmaktadır. Başlıca türler; sariaşlama, osmanoğlu (Bursa erkenci), vakit kestanesi (ayıtabanı), seyrekdiğer (acemoğlu), dursun kestanesi, aşı kestanesi, sarı kestane, karamehmet, hacıbiş, firdola, mahmutmolla, hacıömer çeşitleridir (Fotoğraf 2).

Ülkemizde kestaneliklerin büyük bir kısmı eğimli arazilerde erozyon tehlikesiyle karşı karşıya kaldığından toprak işleme genellikle yapılmaz. Ancak zamanla toprağın sertleşmesi ve yaprak birikiminin artmasına bağlı olarak verim azalmaktadır. Ağaç diplerinin zaman zaman bellenmesi veya çapalanması bu olumsuz durumu ortadan kaldıracaktır.

Kestane her ne kadar doğal ortamında sulanmadan yetişmekteyse de, daha öncede ifade edildiği üzere yaz kuraklıklarına hassas olan bir bitki olup, bu dönemde sulama yapılması verimi ve kaliteyi artırmaktadır. Ülkemizde yaz kuraklığının belirgin olarak hissedildiği Akdeniz ikliminin etkili olduğu sahalarda Temmuz, Ağustos ve hatta Eylül aylarında sulama

¹ (<http://hobibahcemiz.net/viewtopic.php?f=136&t=8600>).

yapılmalıdır. Eğer sulama yapılamıyorsa toprak nemini muhafaza edebilmek için önlem alınması gerekmektedir. Bu durumda yağışın yeraltına sızmasını kolaylaştırmak ve buharlaşmayı engellemek için eğimli arazilerde sekiler oluşturulmalıdır. Eğim değerleri az olan bahçelerde ise toprak nemini ve sıcaklığını koruyucu *malçlama*² yapılmalıdır (Soylu, 2004: 50). Bu yöntem genellikle çevredeki çam pürü, bitki sapları, saman, çam kabuğu ve dikenli yumakların ağaçların dibine 3-4 cm kalınlığında serilmesi şeklinde yapılmaktadır. Bu sayede aynı zamanda toprakta yabancı otların gelişimi de önlenmektedir.



Fotoğraf 2:Ülkemizde yetiştirilen bazı kestane çeşitleri.³

Kestane üretiminde gübreleme kuşkusuz birçok bitki de olduğu gibi önemli beşeri faaliyetlerden biridir. Ancak ülkemizdeki kestaneliklerde yeterli ve bilinçli düzeyde gübreleme yapıldığı söylenemez. Kestane üreticileri genellikle hem çiftlik gübresi hem de azot, fosfor, potasyum gibi suni gübreler kullanılmaktadır. Bunlardan ahır gübresinin kestanelikler kurulurken dekara 4-5 ton dolayında, 20-30 cm'lik pulluk derinliğine verilmesi önerilmektedir. Azot gübresi genellikle ağaçların yaşına göre değişmektedir (Özçağır, vd. 2007: 293).

Kestane ağaçlarında yıllık bakım işlerinden biri de budamadır. Dikimi yapılan fidanlara ilk yıllardan itibaren bakım ve budaması iyi yapılırsa verim çağına geldiğinde ağacın kök ve taç dengesi sağlanmış olur böylece tam verim çağında alınması gereken ürün alınmış olur. Dikimi yapılan fidanlara ilk yıllardan itibaren bakım ve budaması iyi yapılırsa verim çağına geldiğinde ağacın kök ve taç dengesi sağlanmış olur böylece tam verim çağında alınması gereken ürün alınmış olur. Kestanelere verilecek en uygun terbiye şekli Modifiye lider (doruk dallı) terbiye sistemidir (www.samsuntarim.gov.tr). Doruk dal, belli bir yüksekliğe ulaştıncaya kadar büyümeyi kontrol amacıyla kesilebilir.

Ülkemizde kestane üretiminde üreticilerin en sık karşılaştıkları hastalıklar mürekkep hastalığı ve kestane dal kanseridir. Bunlardan mürekkep hastalığına yakalanan kestanelerdeki ilk belirtiler, Haziran ayı sonlarında başlayarak yaprak ve sürgünlerin sararıp solmasıyla kendini gösterir. Bununla mücadele etmek için çeşitli yöntemler denense de en iyi çözüm

² Bitkilerin daha iyi gelişme gösterebilmeleri için toprağın fiziksel özelliklerini (sıcaklık, nem, vb) artırmak, erkenci ve bol ürün almak amacıyla toprak yüzeyinin ince bir tabakayla kaplanmasıdır.

³ (<http://www.yalovabahce.gov.tr/cestitler.asp>)

hastalığa dayanıklı anaçlar kullanmaktır. Diğer önemli hastalık olan kestane dal kanseri ise, ilk defa 1968 yılında Marmara Bölgesi kestaneliklerinde rastlanmıştır. İlk belirtisi sürgün ve dallarda esmerleşme ile ortaya çıkmaktadır. Hastalığa karşı değişik mücadele yöntemleri (kültürel, kimyasal, biyolojik ve dayanıklı çeşitlerin kullanılması) kullanılmaktadır. Bunlar içerisinde en etkili yöntem olarak gerek ABD ve gerekse Avrupa ülkelerinde biyolojik mücadeledir (Aksoy, vd. 2005: 25). Ancak mürekkep hastalığında olduğu gibi kestane dal kanserinde de köklü çözüm hastalığa dayanıklı tür ve hibritlerin yetiştirilmesi ve yaygınlaştırılmasıdır (Ertan ve Kılıç, 2005: 67-77).

Ülkemizde kestanelerde hasat genel olarak Eylül ayı ortalarından Kasım ayı ortalarına kadar geçen yaklaşık iki aylık dönemde yapılmaktadır. Hasat zamanı çeşitlere ve bölgelere göre farklılık göstermektedir. Hasat zamanı dikenli yumakların hafifçe açılarak içinde doğal rengini almış meyvelerin görünmeye başlamasıyla belirlenir (Fotoğraf 3). Ancak meyvelerin tümü aynı zamanda olgunlaşmayı, belirli bir süre içinde yavaş yavaş olgunlaştığından hasat dönemi de uzun sürmektedir. Kestanelerde hasat elle veya makine ile yapılmaktadır. Bunlardan ilki ülkemizde yaygın bir şekilde uygulanmaktadır. Bu durumda kestane ağacının dallarına sopa ya da sırkılarla vurularak meyveler düşürülür (Fotoğraf 4). Ancak bu yöntemde dallara vurma sırasında, dalların kırılmamasına özen gösterilmelidir. Bu yöntemin diğer bir sınırlı yönü ise çırpma sırasında henüz olgunlaşmamış meyvelerin dökülmesidir. Arazi yapısının uygun olduğu yerlerde makineyle de hasat yapılabilir. Kestanelerde hasat masraflı ve güç bir iştir. Bu nedenle olgunlaştığında kapsülleri kendiliğinden düşen, hasadı kolay tiplerin seçilmesi daha uygun olacaktır.



Fotoğraf 3:Hasat zamanı gelmiş kestane ağacı ve yumaklardan çıkmış kestanelerden bir görünüm.⁴

⁴*(<http://www.etoprakana.net/bitkisel/kestane.htm>)



Fotoğraf 4: Ülkemizin birçok yöresinde kestane hasadı sırkla dallara vurularak yapılmakta ve düşen yumaklar toplanmaktadır.⁵

Meyveleri yumaklardan çıkarmak için bazı yörelerde yumaklar taştan yapılmış havuzlara doldurulur. Bunların üzeri eğrelti otu, ıslak çuval, branda bezi gibi materyallerle örtülerek kızışmaya bırakılır. Birkaç hafta kızışmaya bırakılan yumaklarda dikenli kabuk hafif çürür, hafif gevşer ve yumaktan ayrılabilir duruma gelir. Tahta tırmıklarla çekilerek, meyveler yumaklardan çıkarılır. Yumaklardan ayrılan meyveler beton zemin üzerine serilerek kabuk üstü nemi giderilinceye kadar kurutulur. Daha sonra kestane ve yumak parçaları karışımı, *foloz*⁶ adı verilen kalburlar üzerine konarak, bir çuval parçası ile ovalanır ve parlatılır. Bu sırada yumak parçaları kalburun altına geçerek meyvelerden ayrılır.

Kestane meyveleri normal koşullarda %40-45 arasında nem içerdiklerinden depolama ve muhafaza işlemleri diğer sert kabuklu meyvelerden farklı olarak bir taze meyve gibi dikkate alınmalıdır. Meyvelerin muhafazası iki şekilde gerçekleşmektedir. Bunlardan geleneksel muhafaza yönteminde meyveli yumaklar, ağaçların altında yığın halinde toplanmakta ve üzerleri eğrelti otu vb. gibi bitkilerle örtülerek saklanmaktadır. Bu şekilde yumaklar içerisindeki meyvelerde nem, renk ve parlaklık gibi kalite kayıpları kısmen az olmakta ve kış ortalarına kadar korunabilmektedir. Kestane depolamada kullanılan diğer yöntem ise soğuk hava depolarıdır. Meyveler sıcaklığı 0-2°C olan bir yerde ve %80-90 oranında nem içeren depolarda plastik torbalar içerisinde 3-4 ay saklanabilmektedir.

5. Üretim ve Pazarlama

Dünya kestane üretimi diğer sert kabuklu meyve türlerine göre oldukça azdır. Buna karşın özellikle 1990'lı yıllardan sonra üretim belirgin bir şekilde artmıştır. Nitekim 1961 yılında 594398 ton olan üretim, 1970'de 565272 ton, 1980'de 472013 ton, 1990'da 484276 ton, 2000'de 937655 ton olarak gerçekleşmiştir. 2002 yılında ilk defa 1 milyon tona ulaşan üretim, 2010 yılında 1958547 tona yükselmiştir. 1961-2010 arasındaki 49 yıllık dönemde üç kattan fazla bir artışın olduğu dikkati çekmektedir. Önceki dönemlerde üretimde söz sahibi olan bazı Avrupa ülkelerinin üretimlerinin azalmasına rağmen dünya genelinde artışın devam etmesi özellikle Çin'in üretimindeki artıştan kaynaklanmaktadır.

Kestane üretimi daha çok kestanenin doğal yayılış alanları içerisindeki ülkelerde yapılmaktadır. Asya kıtası üretimde ilk sırada yer almakta olup, dünya kestane üretiminin %87.5'i bu kıtadan karşılanmaktadır. Bu kıtada Çin, G. Kore, Türkiye ve Japonya önemli üretici ülkelerdir. Üretimde Avrupa kıtası %8.3'lük paya sahiptir. Bu kıtada önemli üreticiler İtalya, Portekiz, İspanya, Yunanistan ve Fransa gibi Akdeniz havzası ülkeleridir. Amerika kıtası ise

⁵ <http://www.kenthaber.com/ege/aydin/nazilli/Haber/Genel/Normal/kestanede-35-milyon-til/b701684e-cddc-4378-8124-87ec4b459151>

⁶ Ege tarafında kullanılan bir çeşit seyrek kalbur.

%4.2'lik bir pay ile son sırada yer almaktadır. Bu kıtanın önemli üretici ülkesi Bolivya'dır. (Tablo 3).

Tablo 3: Dünya kestane üretiminin ülkelere göre değişimi (1961-2010).

Ülke	1961	1970	1980	1990	2000	2010
Dünya	594.398	565.272	472.013	484.276	937.655	1.958.547
Çin	129.000	145.000	115.000	115.191	598.185	1.620.000
G. Kore	500	2.333	84.470	85.043	92.884	82.200
Türkiye	38.400	48.000	58.500	80.000	50.000	59.171
Bolivya ⁷	--	--	--	19.708	34.400	53.577
İtalya	123.854	66.431	63.384	49.559	50.000	42.700
Japonya	27.500	48.300	47.000	40.200	26.700	23.500
Portekiz	82.000	91.663	20.224	20.405	33.317	22.400
İspanya	99.000	81.700	24.303	23.605	9.230	5.100
Yunanistan	12.634	17.469	14.300	10.882	15.303	20.900
K. Kore	2.500	4.000	5.500	8.000	8.400	10.700
Fransa	71.230	47.670	24.428	13.560	13.224	9.536
Diğer	7.780	12.706	14.904	18.123	6.012	8.763

Kaynak: <http://faostat.fao.org/> dan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Dünya kestane ticareti diğer meyve türlerinde olduğu kadar kayda değer bir düzeyde değildir. Üretilen kestane büyük bir kısmı üretici ülkelerin iç piyasasında tüketilmekte, sadece %6.7'si ihraç edilmektedir. İhracatta 2009 yılı itibariyle üretimde olduğu gibi yaklaşık 46703 ton ile Çin ilk sırada gelmektedir. Diğer önemli ihracatçı ülkeler ise, sırasıyla G. Kore (12300 ton), Portekiz (7154 ton), İspanya (6957 ton) ve Türkiye(2919 ton)' dir.

Türkiye 2010 yılı itibariyle 60 bin tona (59171 ton) yaklaşan üretimiyle Çin ve G.Kore'den sonra dünyada üçüncü üretici durumundadır. Dünyada üretilen kestane %3.02'si Türkiye'den sağlanmaktadır. 1961 yılında 38400 ton olan kestane üretimimiz 1992 yılına kadar sürekli artış göstermiş ve 85000 ton ile en yüksek üretim seviyesine ulaşmıştır. Ancak daha sonraki yıllarda istikrarsız bir seyir izlemiştir. Gerçekten de yıllar itibariyle kestane ağacı sayısı sabit kalmasına rağmen üretimde artış-azalışların olduğu görülmektedir (Tablo 4). Ayrıca ağaç başına düşen verimde de istikrarsız bir durum söz konusudur. Nitekim 1992'de 44 kg iken, sonraki yıllarda azalmanın olduğu dikkati çekmektedir. Bu azalmada kuşkusuz murekkep hastalığı ve kestane dal kanserinin büyük etkisi bulunmaktadır. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de bu hastalıklarla mücadele konusunda çalışmalar yapılmakta ise de henüz yeterince başarı sağlandığı söylenemez. Kestane dal kanseri ile özellikle Marmara Bölgesi'ndeki ağaçlar büyük zarar görmüş ve verimleri azalmıştır.

Tablo 4: Türkiye kestane dikim alanı, ağaç sayısı, üretim ve ağaç başına verim değişimi (1991-2010).

Yıl	Dikim Alanı (Dekar)	Ağaç sayısı (Adet)			Üretim (Ton)	Ağaç başına ortalama verim (kg)
		Meyve veren yaştaki ağaç sayısı	Meyve vermeyen yaştaki ağaç sayısı	Toplam ağaç sayısı		
1991	--	1.958.000	558.000	2.516.000	81.000	41
1992	--	1.954.000	574.000	2.528.000	85.000	44
1993	--	1.960.000	569.000	2.529.000	80.000	41
1994	--	1.969.000	580.000	2.549.000	76.000	39
1995	80.800	1.987.000	562.000	2.549.000	77.000	39
1996	79.950	1.962.000	492.000	2.454.000	65.000	33
1997	88.470	2.015.000	455.000	2.470.000	61.000	30
1998	84.820	1.900.000	553.000	2.453.000	55.000	29
1999	83.840	1.820.000	550.000	2.370.000	53.000	29
2000	83.000	1.765.000	515.000	2.280.000	50.000	28
2001	84.300	1.755.000	528.000	2.283.000	47.000	27
2002	85.000	1.815.000	490.000	2.305.000	47.000	26
2003	88.000	1.860.000	470.000	2.330.000	48.000	26

⁷ Bolivya'nın 1961, 1970 ve 1980 dönemlerindeki kestane üretim değerlerine ait istatistiksel verilere ulaşımamıştır.

2004	88.500	1.890.000	475.000	2.365.000	49.000	26
2005	90.000	1.890.000	467.000	2.357.000	50.000	26
2006	85.135	1.862.864	447.308	2.310.172	53.814	29
2007	102.415	1.948.351	444.237	2.392.588	55.100	28
2008	103.915	1.949.491	529.159	2.478.650	55.395	28
2009	117.108	1.951.731	442.003	2.393.734	61.697	32
2010	118.533	1.920.235	393.760	2.313.995	59.171	31

Kaynak: TÜİK istatistiklerinden derlenmiştir.

Ülkemizde kestane üretim alanları, Karadeniz, Ege ve Marmara bölgelerinde toplanmıştır (Şekil 1). Söz konusu sahada yaklaşık 118 bin dekar alanda 2.4 milyona yakın kestane ağacı bulunmaktadır. Ağaç sayısı ve üretim miktarı bakımından Aydın, Kastamonu, İzmir, Sinop, Bartın, Bursa, Balıkesir, Zonguldak ve Manisa illeri ilk sıralarda yer almaktadır (Tablo 5).

Türkiye’de kestane üretiminin 2010 yılı itibariyle %57.1’lik (31688 ton) kısmı Ege bölgesinden karşılanmaktadır. Bu bölgemizde üretimin en yoğun olduğu alan, güneyde Menteşe dağları ile kuzeyde Aydın dağları arasında kalan sahadır. Bu alanda Büyük Menderes ve Küçük Menderes ovaları ile Bozdağlar, Aydın dağları ve Menteşe dağları yamaçlarında üretimi yapılmaktadır. Bölgenin ve ülkemizin en fazla üretim yapılan ili Aydın’dır. Nitekim aynı yıl Türkiye toplam üretiminin %33.5’i (18605 ton) bu ilimizden karşılanmıştır. Bu ilimizin Söke, Kuşadası ve Germencik ilçeleri hariç bütün ilçelerinde üretim söz konusudur. Özellikle Nazilli çevresi Türkiye üretiminin %15.4’lük (8559 ton) kısmını üretmektedir. Bölgedeki diğer üretici illerden İzmir’in yıllık üretimi 8659 ton kadardır. Bu üretim miktarıyla Aydın ve Kastamonu’dan sonra ülkemiz üretiminde üçüncü sırada yer almaktadır. Üretimin yaygın olduğu sahalar Beydağ, Ödemiş ve Tire ilçelerinde yoğunluk kazanmıştır. Manisa 2050 ton üretimiyle ülkemiz kestane üretiminin %3.7’lik kısmını üretmektedir. Bu ilimizin üretiminin %90’dan fazlasını Sarıgöl, Demirci, Turgutlu ve Alaşehir ilçeleri karşılamaktadır. Kütahya 2374 ton üretimiyle bölgenin önemli üretici illerindedir. Bu ilimizde üretimin tamamı Simav ve Gediz ilçelerinde yapılmaktadır.

Tablo 5: Türkiye’nin başlıca kestane üretici bölge ve illeri (1991-2010).

Bölge ve İller	1991	1995	2000	2005	2010
Karadeniz Bölgesi					
Bartın	--	1.318	1.313	2.528	2.501
Düzce ⁸	984	688	799	873	705
Kastamonu	9.474	8.246	4.191	3.494	9.225
Rize	197	397	392	423	483
Samsun	640	560	741	746	547
Sinop	5.920	8.246	3.795	4.365	4.504
Zonguldak	4.646	2.262	1.885	1.439	1.407
Marmara Bölgesi					
Balıkesir	2.374	2.160	2.456	1.367	1.449
Bursa	2.992	2.083	1.241	1.181	1.455
Çanakkale	526	566	605	940	710
İstanbul	486	42	35	50	50
Kocaeli	817	978	444	235	275
Sakarya	1.568	1.390	902	851	450
Ege Bölgesi					
Aydın	36.010	36.278	16.759	16.869	18.605
İzmir	8.048	8.645	8.509	8.092	8.659
Kütahya	3.377	1.927	1.768	2.278	2.374
Manisa	1.580	1.785	1.936	1.522	2.050

Kaynak: TÜİK istatistiklerinden derlenmiştir.

⁸ Bolu iline bağlı bir ilçe olan Düzce 1999 yılında il yapılmıştır. Aynı yıl Bolu’ya bağlı Akçakoca, Cumayeri, Çilimli, Gölyaka, Gümüşova, Kaynaşlı ve Yığılca ilçeleri Düzce ili sınırlarına dahil edilmiştir. Bu nedenle Düzce il yapılmadan önceki 1991 ve 1995 dönemleri verileri Bolu iline ait verilerdir. Zaten kestane üretimi günümüzde Düzce’ye dahil edilen ilçelerde söz konusu olduğundan 1999 yılından sonraki dönemlerde Bolu ilinde üretim gerçekleşmemiştir.



Şekil 1: Türkiye kestane üretiminin illere göre dağılımı (2010).

Ege bölgesinden sonra en fazla kestane üretimi yapılan bölgemiz Karadeniz'dir. Ülkemiz üretiminin %35'i (19372 ton) bu bölgemizden sağlanmaktadır. Bölgedeki en büyük üretici ilimiz 9225 ton ile Kastamonu'dur. Ülke üretiminde ikinci sırada yer alan bu ilimizde kestane üretim sahası kıyı kesiminde yoğunlaşmıştır. Bu kesimdeki İnebolu 6350 ton üretimi ile Türkiye üretiminin %11.5'lik kısmını karşılamaktadır. Diğer ilçelerden Cide (2000 ton) ve Bozkurt (600 ton) dışındakilerin üretimi oldukça az olup, il üretiminde önemli değildir. Sinop Kastamonu'dan sonra bölgenin ikinci önemli üretici ilidir. Yıllık üretimi 4504 ton kadardır. İldeki kestane üretim sahaları Sinop yarımadasının batısında kalan Ayancık, Türkeli ve Erfelek ilçelerinde toplanmıştır. Söz konusu ilçelerin hepsinde üretim 1.000'er tondan fazladır. Bartın ve Zonguldak illeri de bölge üretiminde önemlidir. Bartın'da özellikle Kurucuşile ilçesi üretimin yarıya yakınına karşılamaktadır. Zonguldak'ta ise merkez ilçe ve Ereğli üretimde önemli yere sahiptir. Bölgedeki diğer üretici illerin (Samsun, Düzce ve Rize) üretimleri 1735 ton kadardır.

Türkiye kestane üretiminin %7.9'u (4389 ton) Marmara bölgesinden karşılanmaktadır. Bu bölgemizdeki en önemli üretici ilimiz kestanesiyle ünlü Bursa'dır. Yıllık 1455 ton kestane üretiminin gerçekleştirildiği ilde, İnegöl, Kestel ve Orhaneli ilçeleri üretimde önemlidir. Marmara bölgesinin diğer önemli üretici ili 1.449 ton ile Balıkesir'dir. Bu ilimizde kestane üretim sahaları Balıkesir ovası ve çevresi ile Simav dağları eteklerinde toplanmıştır. Çanakkale ilinde üretimin %80'den fazlası Bayramiç ilçesinden elde edilmektedir. Bölgedeki İstanbul, Kocaeli ve Sakarya illerinin üretimleri ise 775 ton kadardır.

6. Sonuç ve Öneriler

Ülkemiz dünya kestane üretiminde önemli üretici ülkeler arasında yer almaktadır. Ancak diğer birçok meyve türünde olduğu gibi kestane üretiminde de mevcut potansiyelin yeterince değerlendirilemediği görülmektedir. Nitekim 1990'lı yılların başında 80 bin tonun üzerine çıkan üretim giderek azalmış ve günümüzde 60 bin ton seviyesine gerilemiştir. Kuşkusuz bu azalışta en önemli etken kestane ağaçlarına zarar veren hastalıklardır. Gelecek dönemde ölümcül hastalıklara çözüm getirilmediği takdirde üretim daha da azalacak ve bugüne kadar Avrupa kestane üretim ve dış satımında söz sahibi olan ülkemiz bu rolünü başka ülkelere kaptracaktır. Üretimin artırılması için bazı tedbirlerin alınması kaçınılmazdır. Bu tedbirleri şu şekilde sıralayabiliriz.

Üretimin hızla azalmasında en önemli etken, kuşkusuz kestane ağaçlarına zarar veren mürekkep hastalığı ve kestane dal kanseridir. Dünyada ve ülkemizde bu hastalıklarla mücadele konusunda çalışmalar sürdürülmektedir. Ancak henüz istenilen düzeyde kesin başarıya ulaşıldığı söylenemez. Nitekim Marmara Bölgesi'nde hastalıkların hızla yayılması sonucu kestane ağaçları zarar görmüş ve üretim azalmıştır. Bu konuda mürekkep hastalığına

dayanıklılığı bilinen Maravel ve Marigouleklon anaçları üzerine aşılı çeşitlerle bahçe kurulmalıdır.

Kestane dal kanseri sadece ülkemizde değil aynı zamanda ABD ve Avrupa ülkelerindeki kestane bahçelerine de en fazla zarar veren hastalık olarak dikkati çekmektedir. Bu hastalıkla ilgili dünyada değişik mücadele yöntemleri kullanılmaktadır. Bunlardan kestane dal kanseriyle ilgili en etkili yöntem, birçok Avrupa ülkesinde de geliştirilerek uygulanan biyolojik yöntemdir. Bu yöntemin uygulanması hastalığa karşı dayanıklı türlerin elde edilmesinde oldukça önemlidir. Bu konuda özellikle üniversiteler, ilgili kamu kurumları, sanayiciler ve pazarlamacıların ortak çalışmalar yapması hastalıkla mücadelede kesin çözümün ortaya konulmasında faydalı olacaktır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda üreticilerin bilgilendirilmesi ve eğitilmesi hem kalite hem de üretimin artmasını sağlayacaktır.

Ülkemizde kestane üretimi ormanlık alanlardan aşılı ya da aşısız ağaçlardan toplanarak yapılmaktadır. Bu durumda gerek kalite gerekse verim düşük olmakta, gerekli gelişme sağlanamamaktadır. Çünkü orman alanlarında bulunan ağaçların bakımı, zirai mücadele çalışmaları ve hasadı zor olmaktadır. Öte yandan orman içinde diğer ağaçlarla rekabet haline geçen kestane ağaçları, yüksek taç yapmakta ve uzun boylu bu ağaçlarda hasat daha da güçleşmektedir. Nitekim bu gibi ağaçlarda hasatın sınırlarla yapılması sonucu ağaçlarda yaralanmalar meydana gelmekte ve hastalıklara karşı direnci azalmaktadır. Bu ve benzeri sorunları ortadan kaldırmak için seleksiyon yoluyla bulunan, verim ve kalitece üstün nitelikli çeşitlerle kurulmuş kapama bahçelerin yaygınlaştırılması kestane yetiştiriciliği için önemli bir gelişme olacaktır. Böylece hem iç tüketim hem de ihracat artışı sağlanacaktır.

Kestane meyvelerinin doğal bileşimlerine yönelik yapılmış çalışmalar yeterli düzeyde değildir. Araştırmalar genellikle seçilen yöresel çeşitlerin besin öğeleri ve toplam miktarlarının tespiti ile sınırlı kalmıştır. Bu çalışmaların özellikle hastalıklara dayanıklı, hasat, depolama ve sanayiye uygunluk yönünden seçilmesi konularında çeşitlendirilmesi kuşkusuz kaçınılmazdır.

Ülkemiz kestane üretiminde önemli ülkeler arasında yer almakla birlikte pazarlama önemli bir sorundur. Hasadı yapılan kestane meyveleri, ya direkt semt pazarları, toptancı halleri gibi satış yerlerine gönderilerek pazarlanmakta ya da üretici tarafından doğal saklama yerlerinde ve soğuk hava depolarında bir müddet saklanarak fiyatın yükseldiği kış aylarında satışa çıkarılmaktadır. Ülkemizde mevcut soğuk hava depoları, yaş sebze-meyve depolama ihtiyacını tam olarak karşılayamadığından, üretici hem daha kolay hem de daha ucuz bir depolama yöntemi olan kendi doğal şartlarında saklama yöntemini seçmektedir. Ancak bu durum, pazarlama kalitesi ve pazarlama öncesi kayıpların çoğalmasına yol açmaktadır. Bu sorun ürünün muhafaza edilebileceği yeterli düzeyde soğuk hava deposu tesis edilerek çözülebilir.

Mevcut pazarlarda potansiyelin en iyi şekilde değerlendirilmesi ve yeni alternatif pazarların keşfedilmesi ihracat için kaçınılmazdır. İhracatçılarımızın dış pazar isteklerini ve uluslararası piyasa tercihlerini göz önüne alarak hareket etmeleri büyük önem taşımaktadır. İhracat pazarlamasının üretim aşamasında üreticiler düzeyinde başlaması nedeniyle, üretici kesimin de dış pazar istekleri ve uluslararası piyasa tercihleri konusunda bilgilendirilmesi ve bu bilinçle hareket etmelerinin sağlanması da sektörün geleceği açısından zorunludur. Ancak pazarlama konusunda, sektörde irili ufaklı çok sayıda ihracatçı firmanın bulunması ve bu firmaların birbirinden bağımsız hareket etmeleri önemli sorunlardan biridir. Bu durum fiyat rekabetini ortaya çıkarmakta ve ürünün değerinden daha düşük fiyatlarda pazarlanmasına neden olmaktadır. Ürünün gerçek değerinde satışa sunulması için firmaların birlikte hareket etmeleri ve sabit fiyat garantisi vermeleri maddi kayıpları önleyecektir. Ayrıca üretimlerini kaliteden uzak, son derece sağlıksız koşullarda sürdüren imalatçıların haksız rekabeti diğer bir sorundur. Asgari kalitede üretim yapan, hijyen koşullarını yerine getirmeyen ve sağlıksız koşullarda üretim yapan bu imalatçılara karşı ilgili kuruluşların denetimlerini artırmaları ve tüketicilerin bu konuda bilinçlendirilmeleri gerekmektedir.

Kestane sektöründe üretim tekniği, hasat, depolama ve pazarlama konularında üreticide bilgi eksikliği mevcuttur. Bu konularda gerekli çalışmalar yapılarak üreticinin aydınlatılması ve modern tarım tekniklerinin uygulamaya konulması ürün kayıplarını azaltacaktır.

Kestane, yapı ve mobilya sanayinde önemli yeri olan bir ağaç türüdür. Gıda sanayi sektöründe ülkemizde sadece şekerleme sanayiinde kullanılan kestane meyvelerinin kullanım alanlarının, Avrupa ülkelerindeki gibi gıda sanayiinin çeşitli dallarına yayılacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

Ülkemizde diğer tarım ürünlerinin pazarlanmasında olduğu gibi kestane sektöründe de en önemli eksiklik kuşkusuz tanıtım ve reklam yetersizliğidir. Gerek ulusal gerekse uluslararası düzeyde yapılacak tanıtıcı kampanyalarla hem kestane hem de kestaneyi hammadde olarak kullanan sanayi kolları hak ettiği değeri görecektir.

KAYNAKÇA

- AKSOY, H. M., Serdar, Ü. ve Soylu, A. (2005). "Kestane Fidanlarında Kansere (*Cryphonectriaparasitica* (Murrill) Barr) Karşı Yapılan Uygulamalar", *OMÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, Cilt:20, Sayı:1, s. 24-29.
- ATALAY, İ. ve Mortan, K. (2007). *Resimli ve Haritalı Türkiye Bölgesel Coğrafyası*, İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- BUCAK, C. (2006). "Kestane (*Castanea Sativa* Mill.) Ormanlarının Türkiye'deki Doğal Yayılışı ve Bu Alanları Koruma Önerileri", *Ege Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Dergisi*, Sayı:2, s. 62-82.
- BULUT, İ. (2006). *Genel Tarım Bilgileri ve Tarımın Coğrafi Esasları (Ziraat Coğrafyası)*, Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- DOĞANAY, H. (2007). *Ekonomik Coğrafya 3: Ziraat Coğrafyası*, İstanbul: Aktif Yayınevi.
- DOĞANAY, H. ve Coşkun, O. (2007). *Tarım Coğrafyası*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık. Güncellenmiş 2. Baskı.
- DOĞANAY, H. (2011). *Türkiye Ekonomik Coğrafyası*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık, 5. Baskı.
- DPT. (2001). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Bitkisel Üretim Özel İhtisas Komisyonu Meyvecilik Alt Komisyon Raporu*, Ankara: DPT: 2649, ÖİK: 657.
- DURMUŞ, E. ve Yiğit, A. (2003). "Türkiye'nin Meyve Üretim Yörelere", *Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt:13, Sayı:2, s. 23-54.
- ERTAN, E. ve Kılıç, S. S. (2005). "Seleksiyon ile Belirlenmiş Kestane Genotiplerinin Morfolojik, Fenolojik ve Biyokimyasal Özellikleri", *ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, Cilt:2 Sayı:2, s. 67-77.
- GÜLCAN, R., Tekintaş, F. E., Mısırlı, A., Sağlam, H., Günver, G. ve Adanacıoğlu, H. (2000). Meyvecilikte Üretim Hedefleri, Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi Ankara, Cilt:2, s. 587-616.
- KARAHOCAGİL, P. ve Tosun, İ. (2004). "Kestane", *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Bakış*, Sayı: 7, s. 1-4.
- ÖZÇAĞIRAN, R., Ünal, A., Özeker, E. ve İsfendiyaroğlu, M. (2007). *İlman İklim Meyve Türleri Sert Kabuklu Meyveler Cilt-III*, İzmir: Ege Üniversitesi Yayınları Ziraat Fakültesi Yayın No:566.
- SOYLU, A. (2004). *Kestane Yetiştiriciliği ve Özellikleri*, İstanbul: Hasad Yayıncılık.
- SUBAŞI, B. (2004). İstanbul Ticaret Odası Etüt Araştırma Şubesi Kestane Sektör Profili.
<http://www.ito.org.tr/DokumanSektor1-55.pdf>
<http://www.samsuntarim.gov.tr>
<http://www.tuik.gov.tr>
<http://www.kestaneastirmagrubu.com/arastirmalar/genel/KTpdf>