



**T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI**



**T.C. KÜZEY ANADOLU
KALKINMA AJANSI**
NORTH ANATOLIAN DEVELOPMENT AGENCY

Bölgenin Pusuası, Özgün Fikirlerin Referans Noktası

Kestane ve Türev Ürünleri Pazar Araştırma Raporu



www.kuzka.gov.tr



**T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI**



**T.C. KUZEY ANADOLU
KALKINMA AJANSI**
NORTH ANATOLIAN DEVELOPMENT AGENCY

Bölgenin Pusulası, Özgün Fikirlerin Referans Noktası

Kestane ve Türev Ürünleri

Pazar Araştırma Raporu



2020 - ARALIK



www.kuzka.gov.tr

Bu belge, Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından yayımlanmıştır.

Belge No : 2020-RP-2/123

Revizyon No : -

Revizyon Tarihi : -

ISBN : 978-605-9635-63-9

Editör(ler) : Özgür Yücel YAKAR

Kastamonu Yatırım Destek Ofisi Koordinatörü

Yayın Kurulu : Özgür Yücel YAKAR / Kastamonu Yatırım Destek Ofisi Koordinatörü

Sinan KACIR / Basın, Yayın ve Halkla İlişkiler

Gözde DİKMEN / Yazı İşleri

Tasarım : Sinan KACIR

Basın, Yayın ve Halkla İlişkiler

Yayın Tarihi : 03 /Aralık /2020 / 1. Basım

Basım Yeri : Ankara Ofset Basım Matbaacılık Rek. İnş. Turz. Teks. Gıda San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Büyük Sanayi 1. Cadde Necatibey İşhanı No:39/43-44 İskitler/ANKARA

Matbaa Sertifika No: 17937

Bu eserin her türlü yayın hakkı Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı'na aittir.

Yayının kısmen ya da tamamen yayınlanması ve çoğaltılmasının fikri mülkiyet hukukuna tabidir. Kaynak gösterilmek ve atıfta bulunmak kaydı ile Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı yayınları üçüncü kişilerce kullanılabilir.

T.C. Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı

Kuzeykent Mah. Kayın Sk. No:9 37150 KASTAMONU

Tel.: 0 (366) 212 58 52 Faks: 0 (366) 212 58 55

E-posta: bilgi@kuzka.gov.tr

www.kuzka.gov.tr

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	VI
YÖNETİCİ ÖZETİ	VII
KESTANE	1
KESTANENİN SINIFLANDIRILMASI	1
TÜRKİYE'DEKİ KESTANE TÜRLERİ	4
İri Çeşit ve Tipler	4
Erkenciler	5
Hamur Yapımına Uygun Olanlar	6
Karadeniz Bölgesi Genotipleri	6
Ege Bölgesi Genotipi	7
Melez Kestaneler	7
Diğer Kestane Cinsleri	8
TÜRKİYE'DE KESTANE TARIMI VE KESTANE YETİŞTİRİCİLİĞİ	8
İklim İstekleri	8
Toprak İstekleri	9
Kestanenin Çoğaltılması	9
Bakım ve Sulama	9
Budama	9
Hasat Yöntemleri	9
Hasat Zamanı	10
Tarım Uygulamaları	10
Kapama Bahçe Kestaneciliği	11
KESTANE YETİŞTİRİCİLİĞİNDEKİ RİSKLER VE TEHDİTLER	12
Kestane Dal Kanseri (<i>Cryphonectria parasitica</i> Murr.)	12
Mürekkep Hastalığı (<i>Phytophthora cambivora</i>)	13
Gal Arısı (<i>Dryocosmus kuriphilus</i>)	13
KESTANENİN DÜNYA'DAKİ YAYILIŞI	14
KESTANENİN TÜRKİYE'DEKİ YAYILIŞI	15
ÖNEMLİ KESTANE ÜRETİM YERLERİ	15
DÜNYA KESTANE ÜRETİMİ	16
DÜNYA KESTANE İHRACATI	18
DÜNYA KESTANE İTHALATI	19
TÜRKİYE'DE KESTANE ÜRETİMİ	20
TÜRKİYE KESTANE TİCARETİ	25
Türkiye Kestane İhracatı	26
Türkiye Kestane İthalatı	27
SEKTÖREL TRENDLER VE BÜYÜME ÖNGÖRÜLERİ	27

Dış Ticaret ve Üretim Öngörülleri	28
SEKTÖREL PAZAR BÜYÜKLÜĞÜ	30
SEKTÖREL REGÜLASYONLAR	31
KASTAMONU'DA KESTANE	32
Kastamonu'da Kestane Üretimi	34
Kastamonu'da Kestanenin Satış ve Pazarlama Özellikleri	35
Kastamonu'da Kestane Ekonomisi	36
KESTANE İMALATI ve KULLANIM ALANLARI	36
KESTANENİN TÜKETİM ŞEKİLLERİ	41
DÜNYA KESTANE TÜKETİMİ	46
TÜRKİYE'DE KESTANE TÜKETİMİ	47
Tüketim Alışkanlıkları, Tercihler ve Beklentiler	48
MÜŞTERİ ANALİZLERİ	49
Kestane Şekeri Perakendecileri	49
Kestane Unu İmalatçıları	49
Kestane Balı İmalatçıları	49
SATIŞ VE DAĞITIM YAPISI ANALİZİ	50
Kastamonu'da Kestanenin Satış ve Dağıtım Yapısı	50
KESTANE DEĞER ZİNCİRİ	51
RAKİP ANALİZLERİ	52
Rakiplerin Pazar Payları	52
Rakiplerin Müşteri Segmentleri	53
Kestane Şekeri Müşteri Segmentasyonu	53
Kestane Unu Müşteri Segmentasyonu	53
Kestane Balı Müşteri Segmentasyonu	53
At Kestanesi Türev Ürünleri Müşteri Segmentasyonu	53
Rakiplerin Pazarlama ve İletişim Aktiviteleri	54
Rakiplerin Satış ve Dağıtım Yapısı Trendleri	55
Rakiplere Göre Marka Konumlandırması	55
GİRİŞİMLERİN BAŞARI ÖYKÜLERİ	56
PAZARA GİRİŞ BARIYERLERİ	57
POTANSİYEL KESTANE ÜRÜNLERİ	59
KESTANENİN DEĞERLENMESİ	60
SWOT ANALİZİ (Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler)	62
KAYNAKÇA	63

TABLÖLER

Tablo 1: Görüşülen Paydaşların Dağılımı	3
Tablo 2: Görüşülen Tüketicilerin Demografik Özellikleri.....	3
Tablo 3: Seksiyonlarına Göre Kestane Cinsleri ve Doğal Yetiştirme Alanları.....	2
Tablo 4: Kestane Hastalık ve Zararlıları.....	12
Tablo 5: Yıllara Göre Dünya Kestane Üretimi (ton)	16
Tablo 6: Ülkelere Göre Kestane Üretim Alanları (hektar)	17
Tablo 7: Dünya Kestane İhracatı (ton).....	18
Tablo 8: Dünya Kestane İhracatı Ekonomik Değeri (\$).....	18
Tablo 9: Dünya Kestane İthalatı (ton)	19
Tablo 10: Dünya Kestane İthalatı Ekonomik Değeri (\$)	19
Tablo 11: Türkiye'deki Sert Kabuklu Meyve Miktarı (ton)	20
Tablo 12: Türkiye'de İllere Göre Kestane Varlığı.....	20
Tablo 13: Türkiye'deki Kestane Ağacı Sayısının İllere Göre Dağılımı (adet).....	21
Tablo 14: Türkiye'de Meyve Veren ve Vermeyen Kestane Ağaçları (adet)	26
Tablo 15: Türkiye'de Kestane Üretim Miktarının İllere Göre Dağılımı (ton)	21
Tablo 16: Türkiye'de Yıllara Göre Kestane Üretim Alanları (dekar).....	21
Tablo 17: Türkiye Kestane Ağaç Verimliliği	27
Tablo 18: Türkiye Kestane İhracatı (kg)	26
Tablo 19: Kestane ve Türevi Ürünler İhracatçıları.....	26
Tablo 20: Türkiye Kestane İthalatı (kg)	27
Tablo 21: Türkiye'deki Çölyak Hastalarının Bölgelere Göre Dağılımı	28
Tablo 22: Kestane Üretim Değeri	30
Tablo 23: Zeytin ve Diğer Sert Kabuklu Meyvelerin Fiyat Değerleri (TL).....	30
Tablo 24: Kestane Üretimi Denge Tablosu.....	30
Tablo 25: Kestane ve Türevi Ürünler İmalat Faaliyetleri.....	31
Tablo 26: Bölgelere Göre Kestane Envanteri (hektar)	33
Tablo 27: Kastamonu İlçelerine Göre Kestane Envanteri (ton)	33
Tablo 28: Kastamonu'da Kestane Balı	34

GRAFİKLER

Grafik 1: Dünya Kestane Üretiminin Kıtalara Göre Dağılımı (ton).....	15
Grafik 2: Dünya Kestane Üretiminin Ülkelere Göre Dağılımı (ton)	16
Grafik 3: Türkiye'de Kestane Üretim Trendi (ton).....	24
Grafik 4: Türkiye'de Kestane Üretimi Öngörü Grafiği	29
Grafik 5: Türkiye Kestane İhracatı Öngörü Grafiği	29
Grafik 6: Türkiye Kestane Tüketimi	47
Grafik 7: Satış ve Dağıtım Yapısı Grafiği	50
Grafik 8: Kestane Değer Zinciri	51
Grafik 9: Değer Zincirindeki Aktörlerin Payları	51
Grafik 10: SWOT Analizi.....	62

HARİTALAR

Harita 1: Kestanenin Dünya'daki Yayılışı	14
Harita 2: Kestanenin Türkiye'deki Yayılışı	15
Harita 3: Kestanenin Kastamonu Bölgesindeki Yayılışı	32

TEŞEKKÜR

Araştırmanın gerçekleştirilmesine katkıda bulunan; T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı / Ünye Orman İşletme Müdürlüğüne, Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne, Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğüne, Kastamonu Arıcılar Birliğine, Aydın İl Tarım ve Orman Müdürlüğüne, İzmir Beydağ İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğüne, Manisa Demirci İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğüne, Kastamonu Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Ömer KÜÇÜK'e, 19 Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Meyve Yetiştirme ve Islahı Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ümit SERDAR'a, Aydın, İzmir, Bursa, Kastamonu ve Sinop illerinde hizmet sunan Kestane Toplayıcısı, Kestane Nakliyecisi, Kestane ve Türev Ürünleri İmalatçıları ve görüşülen tüm tüketicilere teşekkürlerimizi sunarız.

ÖNSÖZ

Ülkemizde doğal olarak yetiştirme imkânı 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* (kayingiller) 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. Kestane Karadeniz kıyılarından, özellikle de Kastamonu dolaylarından götürüldüğü düşünülmekte ve bu şehrin adıyla bağlantılı olarak *Castanea* cins (genus) adının buradan çıktığı bilinmektedir.

Sıcaklık değerleri açısından ülkemizde kestane üretimi yapılan iller incelendiğinde yıllık ortalama sıcaklıkların 10 °C'nin üzerinde olduğu dikkati çekmektedir. 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.

Ülkemizde kestane üretiminin yapıldığı illerde genel olarak yağış yeterli düzeydedir. 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.

Türkiye 2018 yılı itibarıyla 63.580 tona ulaşan kestane üretimi ile Çin ve Bolivya'dan sonra dünya kestane üretiminde üçüncü sırada gelmektedir. Dünyadaki kestane üretiminin %2,7'sini Türkiye oluşturmaktadır. 1961 yılında 38.400 ton olan kestane üretimi 1987 yılına gelindiğinde 90.000 ton ile en yüksek üretim seviyesine ulaşmıştır, 1988 yılında kestane üretiminde değişim yaşanmamıştır. Ancak Türkiye kestane üretiminde 1989 yılında 73.000 ton üretim ile ciddi bir düşüş yaşandığı görülmektedir ve daha sonraki yıllarda da istikrarsız bir seyir izlemiştir. Yıllar itibarıyla kestane ağacı sayısı sabit kalmasına rağmen üretimde artış-azalışların olduğu görülmektedir. Ayrıca ağaç başına düşen verimde de istikrarsız bir durum söz konusudur.

Türkiye, 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 1992'de 44 kg iken, sonraki yıllarda azalmanın olduğu dikkati çekmektedir. Bu azalmada kuşkusuz mürekkep hastalığı ve kestane dal kanserinin büyük etkisi bulunmaktadır. Kestane dal kanseri ile özellikle Marmara Bölgesi'ndeki ağaçlar büyük zarar görmüş ve verimleri azalmıştır. Gelecek dönemde ölümcül hastalıklara çözüm getirilmediği takdirde üretim daha da azalacak ve bugüne kadar Avrupa kestane üretim ve dış satımında söz sahibi olan Türkiye, bu rolünü başka ülkelere kaptıracaktır. Üretimin artırılması için bilimsel araştırmaların yapılması, paydaşların ihtiyaç ve beklentilerinin belirlenmesi ve tüketici davranışlarının betimlenmesi oldukça önemlidir.

YÖNETİCİ ÖZETİ

Türkiye zengin kestane genetik kaynaklarına sahiptir. Tat, irilik, renk ve soyulabilirlik yönünden pek çok değişik kestane tipleri mevcuttur. Bu bakımdan belli bölgelerde yetiştiriciler tarafından iyi nitelikli kestane tipleri seçilmiştir ve uygun yörelerde aşılama yapılarak yetiştiricilik yapılmaktadır. Kestane verim ve kalite özellikleri saptanmış, standart özellik taşıyan çeşitlerle yetiştiriciliğin yapılması ihracat potansiyelimizi arttıracaktır. Bu artışın istenilen düzeyde olabilmesi için de üreticilerimizin kestane ağaçlarına yeterli bakımı yapması ve kaliteli meyve veren çeşitlerle, kullanım amacına uygun (kestane şekeri, hamuru, püre vb.) ve uygun yerlerde kestane bahçeleri kurması gerekmektedir.

Doğal yayılış alanları olan ormanlarda ve aynı zamanda Ege Bölgesinde yoğun bir şekilde görülen kapama bahçelerinde yer alan kestane ağaçlarından gerçekleştirilen üretim ile Türkiye, Avrupa'nın en önemli üretici ülkesidir. Fakat diğer ülkelerle kıyaslandığında var olan potansiyeli iyi değerlendiremediği anlaşılmaktadır. Ülkemizin sahip olduğu potansiyeli en iyi şekilde değerlendirip standart üretimimizi artırabilirsek bu alanda ihracatımızın da artmasını sağlayabiliriz. Bu doğrultuda, Türkiye'de kestane üretimi paydaşlarının ihtiyaç ve beklentilerini belirlemek, tüketicilerin taleplerini anlamak oldukça önemlidir. Konu ile ilgili uzun ve kısa vadeli hedefler oluşturmak ve bu hedeflere ulaşmak için paydaşlar ile ortak kararlar alınmalıdır.

Bu kapsamda, bu çalışmada, kamu ve özel sektörde kestane üretimi, işlenmesi, değerlendirilmesi ve kestane üretim faaliyetlerinin düzenlenmesinde rol oynayan, konusunda uzman 23 farklı paydaş ile derinlemesine görüşme yapılmıştır. Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış derinlemesine görüşme tekniği ile toplanmıştır. Veriler, nicel ve nitel araştırma yöntemlerinde kullanılan içerik analizi ile gruplandırma ve çözümleme tekniklerinden faydalanılarak değerlendirilmiştir.

Aynı zamanda araştırmada, CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) metodu kullanılarak 500 tüketici ile görüşme gerçekleştirilmiş, KVKK gerekliliklerine uygun şekilde uygulanan anket görüşmeleri ses kayıt altına alınmıştır.

Tüketici anketi araştırması, tarama modelinde yürütülen betimsel ve nicel bir çalışmadır. Bu çerçevede, bireylerin kestane ve türev ürünleri hakkındaki bilgi düzeyleri, tüketim ve satın alma alışkanlıklarına ilişkin özdeğerlendirmeleri ve farklı değişkenlere göre ilişki durumları betimlenmeye çalışılmış; kestane ve türev ürünlerine yönelik beklentileri, yaklaşımları, olumlu ve olumsuz algıları ortaya konmuştur.

Araştırmanın evreni Türkiye'de yaşayan 18-59 yaş arası bireylerden oluşmaktadır. Örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde tahmini örneklem büyüklükleri tablosundan yararlanılmış ve Türkiye evrenini, .05 anlamlılık ve %5 hoşgörü düzeyinde 500 örneklemin temsil edebileceği varsayılmıştır. Araştırmada tabakalı örnekleme tekniği kullanılmıştır. Bu amaçla İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) esas alınmıştır. İBBS'ye göre Türkiye, ekonomik, sosyal ve coğrafi benzerlikler temelinde 12 bölgeye ayrılmış olup, bu bölgeler Düzey-1 olarak isimlendirilmiştir. Her tabakadan kaç görüşmecinin örnekleme alınacağına o bölgedeki toplam nüfusun Türkiye evrenindeki oranı baz alınarak hesaplanmıştır. Her bir tabakadan hangi bireyler ile görüşüleceğine basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle karar verilmiştir.

Araştırma kapsamında, anket sorularına verilen cevapların dağılımını belirlemek için yüzde-frekans analizi uygulanmıştır. Anket sorularına verilen cevaplar arasındaki ilişkileri incelemek için ise ki-kare analizi uygulanmıştır. Ki-kare analizi ile daha sağlıklı karşılaştırma yapabilmek için az sayıda katılımcının bulunduğu bazı gruplar bir üst veya bir alt grup ile birleştirilerek analize dahil edilmiştir. Güven aralığı %95 olarak belirlenmiş ve $p < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. SPSS 25.0 istatistik paket programı kullanılarak veriler analiz edilmiştir.

Yapılan araştırma çalışmaları ile kestane ve türev ürünlerinin Türkiye pazarındaki kullanım alanlarının ve imkânlarının nasıl olduğunu öğrenmek; kamusal, akademik, üretim, satış ve dağıtım alanlarındaki pazar dinamiklerini anlamak, tüketicilerin tercihlerini, ihtiyaç ve beklentilerini ölçmek amaçlanmıştır.

Tablo 1: Görüşülen Paydaşların Dağılımı

PAYDAŞ TİPİ	İL	İLÇE	GÖRÜŞMECİ
T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı / Ünye Orman İşletme Müdürlüğü	Ordu	Ünye	Orman Mühendisi / Kadastro Mülkiye Şefi
Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Kastamonu	Merkez	Şube Müdürü
Aydın İl Tarım ve Orman Müdürlüğü	Aydın	Efeler	Ziraat Mühendisi
İzmir Beydağ İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü	İzmir	Beydağ	Ziraat Mühendisi
Manisa Demirci İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü	Manisa	Demirci	Ziraat Mühendisi
Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü	Kastamonu	Merkez	Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Şube Müdürü
Kastamonu Arıcılar Birliği	Kastamonu	Merkez	Birlik Başkanı
Kastamonu Üniversitesi	Kastamonu	Kuzeykent	Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölüm Başkanı
19 Mayıs Üniversitesi	Samsun	Atakul	Ziraat Fakültesi Meyve Yetiştirme ve Islahı Ana Bilim Dalı Başkanı
Kestane Üreticisi	Aydın	Efeler	Bireysel Üretici
Kestane Üreticisi	Aydın	Nazili	Bireysel Üretici
Kestane Üreticisi	İzmir	Kiraz	Bireysel Üretici
Kestane Toplayıcısı	Aydın	Onurlu	Bireysel Toplayıcı
Kestane Üreticisi	Sinop	Erfelek	Bireysel Üretici
Kestane Toplayıcısı	Aydın	Onurlu	Bireysel Toplayıcı
Kestane Nakliyecisi	İzmir	Kiraz	Bireysel Nakliyecisi
Kestane ve Türev Ürünleri İmalatçısı	Aydın	Efeler	İşletme Sahibi
Kestane ve Türev Ürünleri İmalatçısı	Bursa	Nilüfer	İşletme Sahibi
Kestane ve Türev Ürünleri İmalatçısı	Bursa	Nilüfer	Ticaret Müdürü
Kestane ve Türev Ürünleri Toptancısı	Aydın	Efeler	Toptancı
Kestane ve Türev Ürünleri Toptancısı	Aydın	Efeler	Toptancı
Kestane ve Türev Ürünleri Toptancısı	Bursa	Karacabey	Toptancı
Kestane ve Türev Ürünleri Perakendecisi	İzmir	Ödemiş	Perakendeci

Tablo 2: Görüşülen Tüketicilerin Demografik Özellikleri

		f	%
Cinsiyet	Kadın	250	50,0
	Erkek	250	50,0
Yaş* grubu	18-29	150	30,0
	30-39	199	39,8
	40-49	100	20,0
	50-59	51	10,2
Hane profili	Tek yaşayan	36	7,2
	Ev arkadaşı ile yaşayan	16	3,2
	Evli/çocuksuz aile	49	9,8
	Evli/çocuklu aile	306	61,2
	Geniş aile (büyük anne/baba ile yaşayan)	93	18,6
Medeni durum	Evli	223	44,6
	Bekar	269	53,8
	Boşanmış/Dul	8	1,6
Eğitim durumu	Yüksek Lisans/Doktora	37	7,4
	Lisans (4 yıllık)	260	52,0
	Açık öğretim (4 yıllık)	5	1,0
	Ön lisans/Meslek Yüksek Okulu (2 yıllık)	73	14,6
	Meslek Lisesi	26	5,2
	Düz Lise	78	15,6
	Ortaokul/İlköğretim	17	3,4
	İlkokul	4	0,8
Toplam		500	100,0

Görüşülen paydaşların birçoğu, Türkiye’de kestane ve kestane ağacı üretimini arttırmak için özveriyle birçok çalışmanın içerisinde yer almaktadır. Bunların başında; ücretsiz ve karşılıksız kestane aşılama, kuruyan ağaçların yerine yenilerinin dikilmesi, üretime sürekli devam edilmesi ve kestane fidanı dağıtımı gelmektedir. Ayrıca kestane hastalıklarıyla ve zararlılarla mücadele için üreticiye eğitimler verilmekte, Bursa ve civarında özel bir kestane cinsini çoğaltarak yurt geneline yaymak için çalışmalar sürmektedir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı belirli bir üretim alanının üzerinde olan çiftçilere fidan desteği vermektedir. Sertifikalı fidan kullanan çiftçilere özel destekler verilmektedir. Aynı zamanda Ziraat Bankası aracılığıyla da çiftçiye kredi desteği sağlanmaktadır. Ancak üreticiler banka desteklerinden bankaların özel şartları olduğu için, devlet desteklerinden de alanları standardın altında kaldığı için istedikleri düzeyde faydalanamamaktadır.

Ülkemizde kestane yetiştiriciliğini desteklemek için aşağıdaki tarımsal teşvikler ve destekler sağlanabilir.

- Tarımsal ormancılık yapılabilmesi için, devletin kanunlarda esneklik yapması
- Kalkınma ajansları aracılığıyla ürünün üretilme ve pazarlanmasına destek verilmesi
- Üretime yönelik fon/hibe verilmesi
- Soğuk hava depoları artırılarak üreticilere tahsis edilmesi
- Düşük faizli/faizsiz ve ertelemeli krediler verilmesi
- Sulama desteği verilmesi
- Hastalıklarla mücadelede destek verilmesi

Ülkemizde kestane yetiştiriciliğini desteklemek üzere, üreticiler için yetiştiricilik, budama, aşılama ve ilaçlama üzerine eğitimler düzenlenmekte, günü birlik köy ziyaretleri ve toplantılar yapılmaktadır; ancak bu eğitimlerin hiç birisi Millî Eğitim Bakanlığı kapsamındaki eğitimler değildir. Eğitimlerin çok yaygın olmaması sebebiyle tüm üreticiler yeterince faydalanamamaktadır.

Türkiye’de kestane ve kestane ağacı üretimini arttırmak için, görüşmecilerin ortak paydada birleştiği en önemli konu; tüm üretim ve satış süreçlerini kapsayan genel bir düzenleme yapılması, olması gereken kalite standartlarının belirlenerek ilgili kurumlarca denetim ve takibinin yapılmasıdır.

Bunun yanı sıra görüşülen paydaşların üretimin arttırılması ile ilgili önerileri aşağıdaki şekildedir.

- Üretime uygun arazilerin tarıma açılarak değerlendirilmesi
- Bozuk orman alanlarının mülkiyetinin çiftçilere verilerek yeniden ağaçlandırılması
- Kestane ormanlarının rehabilitasyonu, hastalıklı ağaçların belirlenerek ıslah edilmesi
- Kanseri, böceklenme vb. kestane hastalıkları ile ilgili ilaçlama çalışmalarının arttırılması ve yaygınlaştırılması
- Melezleme, ıslah vb. yöntemlerle hastalıklara dayanıklı kestane türlerinin bulunarak üretiminin teşvik edilmesi
- Aşılama çalışmalarının arttırılması, sağlıklı ağaçlardan aşı kalemi üretilmesi
- Fide, fidan ve ağaç desteği verilmesi
- Üreticilere kestane yetiştiriciliği konusunda eğitimler verilmesi ve bilinçlendirilmesi
- Sektöre girmek isteyen yeni üreticilerin desteklenmesi, teşvikler verilmesi
- Kestane tüketimini ve satışlarını arttırmak için kampanyalar yapılması
- Kestane talebini arttıracak yeni pazarlar oluşturulması
- Kestanenin değerlendirilmesi ve markalaşması için çalışmalar yürütülmesi
- Kestane üretim ve satışını organize edecek bölgesel birliklerin ve işleme tesislerinin kurulması

Kestane yetiştiriciliğinde karşılaşılabilecek risklerin başında, kestane hastalıkları ve zararlı böcekler gelmektedir. Çeşitli hastalıklar ve zararlılar, kestane ağacının zaman içerisinde önce kısmi olarak sonra da tamamen kurumasına neden olmaktadır. Ayrıca kestaneyi ağaçtayken dalından yiyen fare, sincap gibi kemirgenler ile; yere düştükten sonra yiyen domuz, karaca, koyun, keçi, inek gibi hayvanlar da risk yaratan önemli faktörlerdir.

Kestane yetiştiriciliğinde karşılaşılabilecek üretici kaynaklı riskler; uygun olmayan arazi yapısı, yanlış bölgeye yanlış türde ürün dikilmesi, sertifikasız fide kullanımı ve yanlış aşılama. Bilgi birikimi ve tecrübe eksikliği, yetersiz sanayi ve teknoloji kullanımı, organizasyon ve pazarlama faaliyetlerinin yanlış ya da eksik planlanması da risk getirebilecek unsurlardır. Ayrıca devlet ile üretici arasındaki yaşanabilecek mülkiyet sorunu, iklim değişiklikleri, küresel ısınma ve kuraklık karşılaşılabilecek risk faktörleridir.

Kestane yetiştiriciliğindeki riskleri tolere edebilmek için, hem karar vericilere ve konunun uzmanlarına hem de üreticilere belirli sorumluluklar düşmektedir. Hastalıklara karşı ilaç bulunması, hastalıklara dayanıklı yeni türlerin geliştirilmesi veya ithal edilmesi, çiftçilere eğitim verilmesi konunun uzmanlarına düşen sorumluluklardır. Üreticilere düşen sorumluluklar ise; uzmanların söylediklerine uymak, üretim alanı seçiminde dikkatli olmak, sertifikalı fide kullanmak, aşılama, ilaçlama ve ıslah çalışmalarını doğru uygulamak, ağaçlara ve ürüne zarar verebilecek yanlış hasat yöntemlerini kullanmamaktır.

Kestane üretiminde en sık karşılaşılan hastalıklar kestane dal kanseri, kestane kök hastalığı, mürekkep hastalığı ve kestane mantarıdır (Armillaria). Zararlı böcekler ise gal arısı, kestane kurdu (ağaç kızıl kurdu), kestane hortumlu böceği ve yazıcı böceklerdir. Kestane hastalıklarına ve zararlı böceklerle Türkiye'nin kestane yetişen her bölgesinde rastlanmakla birlikte; Gal arısı Bursa'da, kestane kurdu ve mantarı Aydın ve İzmir'de, diğer zararlılar da Marmara'da daha çok bulunmaktadır.

Kestane hastalıklarının belirtileri; yapraklarda larva oluşması sonucu şekil bozuklukları, yaprak ve gövdede sararma, kısmi olarak bir dalda veya ağacın gövdesinde kuruma ve yapraklarda dökülmedir. Ağaçtaki zararlıların belirtileri ise; meyvelerin kurtlanması ve ağacın içten kurumasıdır.

Hastalıklara ve zararlılara karşı alınabilecek önlemler; ağaçtaki kuruyan yerlerin budanması, dezenfektan, yaralı bölgeye ardıc katranı sürülmesi, aşılama, üretim materyallerinin temiz olması, hastalıklı ağaçların sağlıklı ağaçlardan uzak tutulmasıdır. Tüm bu önlemler için çiftçilerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Kestane hasat zamanında, çiftçiler ürünleri hem kendileri toplamakta hem de mevsimsel personel istihdam etmektedirler. Bu sebeple kestane yetiştiriciliğinin, yetiştiği bölgenin köylüsüne gelir kaynağı olması ve buna bağlı olarak da köyden kente göçü engellemesi, ürün işleme fabrikalarında ve ürünün hasat zamanında çalışan işçilerin sayısı düşünüldüğünde istihdama katkısı da büyüktür.

Hasat edilen kestane, üreticiler tarafından belirli bir süre toprağın altında, kozalaklarıyla birlikte depolanmaktadır. Depolanan ürünler bu süre içerisinde sıklıkla sulanarak kozalağının üründen ayrılması beklenmektedir. Bu süreç sonunda ürünler ya hemen satılmaktadır ya da piyasa kötüyse kabuklarından ayrılarak özel depolama alanlarında muhafaza edilmektedir.

Kestane çok sıcak sevmeyen, kabuğundan ayrıldıktan sonra hafif nemli, serin ve güneş görmeyen ortamlarda muhafaza edilmesi gereken bir üründür; ancak nem oranına dikkat edilmesi gerekmektedir. Ürün nemsiz ve çok sıcak ortamda bekletildiği zaman kuruyup, kullanılamaz hale gelmekte; çok nemli ortamlarda ise kurtlanmakta veya çürümektedir. Bu nedenle üretimin olduğu bölgelerde soğuk hava depolarının oluşturulması çok önemlidir.

Kestane üreticileri, hasat zamanı toplanan ürünlerin kabuklu hallerinin nakliyatını kendileri gerçekleştirmekte ancak ürünü sattıktan sonra bu süreci satıcıya devretmektedirler. Ürünleri işlemeden, ham haliyle direkt olarak aracı veya toptancıya satmaktadırlar.

Kestane meyvesi ülkemizde Ekim-Kasım döneminde hasat edilmektedir, devam eden Covid-19 pandemisi Mart 2020 itibarıyla başladığı için, üretim üzerinde olumsuz etkileri olmamıştır. Kestane ormanlarının yüksek rakımlı yerlerde olması, o alandaki köylerin küçük yapılı olması ve çiftçiye kısıtlama getirilmemesi de üretimin etkilenmemesini sağlamıştır. Ancak Pandemi sürecinde gelen sokağa çıkma kısıtlamaları, yasaklar ve seyahat engelleri satış noktaları olumsuz etkilenmiştir. Kestanenin diğer zorunlu tüketim ürünlerinden olmaması nedeniyle ürün satışları düşmüştür. Pandeminin halen devam etmesi nedeniyle 2021 yılında da satış ve pazarlama anlamında zorluklar yaşanacağı, bunun da üretime etkisinin olumsuz olacağı öngörülmektedir.

Dünya genelinde kestanenin Türkiye'de olduğundan çok daha fazla kullanım alanına sahip olduğu belirtilmiştir. Kestanenin diğer ülkelerde bilinen kullanım alanları aşağıdaki şekilde sayılmıştır.

- İtalya'da kahvenin yanında ikram olarak kullanılması
- Fransa'da hindi dolmasının içinde kullanılması
- Orta Asya'da pilav içinde kullanılması
- Akdeniz Avrupası'nın özellikle marmelat olarak tüketmesi
- Macaristan'ın yoğunlukla kestane püresi olarak tüketmesi
- Japonya ve diğer Uzak Doğu Ülkeleri'nde hamurlu tatlıların içinde kullanılması
- Fransa, İtalya, İspanya, Portekiz gibi ülkelerde Noel zamanı şekerleme olarak tüketilmesi
- Çin, Malezya, Singapur gibi ülkelerde kestanenin siyah lav taşlarıyla pişirilmesi

Araştırma kapsamında görüşülen tüketiciler çoğunlukla, kestanenin; kebab, fırında, haşlama, kavurma, konserve şeklindeki tüketim biçimlerini ve yemeklerde/tatlı-pasta içi/süslemelerindeki kullanımını bildiklerini belirtmiştir. Kestane türevi ürünlerden ise; kestane şekeri, çikolata kaplı kestane, kestane pastası/ tatlısı, kestaneli dondurma, kestane reçeli, kestaneli pilav, kestane kurabiyesi, kestane ezmesi ve marmelatının daha çok bilindiği anlaşılmıştır.

Tüketicilerin, kestanenin yiyecek dışı kullanım alanlarından; kestane kremi, şampuanı, kestane yağı, sabunu, maskesi ve kestaneli duş jelini bildiği görülmüş; kozmetik, ilaç ve mobilyacılık sektörlerinde hammadde olarak kullanımını daha önce duydukları anlaşılmıştır. Kestane odunu ve talaşı gibi yakacak ürünler hammadde olarak kullanım alanının da bilindiği tüketiciler tarafından belirtilmiştir.

Görüşülen tüketicilerin büyük bir çoğunluğu kestanenin en çok yetiştiği şehri Bursa olarak bildiğini ifade etmiştir. Ürünlerin üretildiği yöresine ve markasına her zaman dikkat eden tüketicilerin oranı da oldukça düşük seviyededir. Bursa'da kestane şekeri reklamının iyi yapılması, markalaşma çalışmaları ve kestanenin katma değerini arttırmaya yönelik kestane şekeri fabrikalarının orada olması, kestane deyince tüketicilerin ilk aklına gelen şehrin Bursa olmasında önemli etkenlerdir.

Araştırma kapsamında görüşülen tüketiciler, kestane ve türevi ürünlerde beğendikleri yönler olarak, kestanenin kendine has tadının ve aromasının olması, sağlıklı bir atıştırmalık olması, kokusu ve rayihası, kış mevsiminde içi ısıtması gibi özellikler belirtmişlerdir. Beğenmedikleri yönler olarak ise, kabuğunun zor soyulması, kabuklu olduğundan içinin çürük çıkma riskinin olması, damak tadına hitap etmemesi, fiyatlarının yüksek olması, tüylü olması, evde pişirmesinin zor olması, kurtlanma ihtimalinin yüksek olması gibi özellikleri ifade etmişlerdir.

Tüketicilerin, kestane ve türevi ürünler için, aşırı tüketiminin kilo aldırabileceğini, şeker ve diyabet hastalarının uzak durması gerektiğini, hastalıklarını tetikleyebileceğini, fazla tüketilmesinin şişkinlik ve hazımsızlık yapabileceğini düşündükleri görülmüştür.

Tüketiciler kestanenin faydaları olarak, bağışıklık sistemini kuvvetlendirmesi, bağırsakları rahatlatması, C vitamini kaynağı olması, sindirim sistemini düzenlemesi, tok tutması, güçlü bir antioksidan ve demir deposu olması gibi özelliklerini saymışlardır. Ayrıca tüketiciler, kestane ve türev ürünlerin kabızlığa, demir eksikliğine, mide hastalıklarına ve romatizma ağrılarına iyi geldiğini düşünmektedir.

Görüşülen tüketicilerin büyük bir oranı kestanenin, gölyak hastaları tarafından glütensiz besin kaynağı olarak kullanıldığını daha önce duymadığını ifade etmiş ancak kestanenin bu kullanım alanı ve faydası ile ilgili çevresine bahsedeceğini belirtmiştir. Tüketicilerin büyük çoğunluğu ise kestanenin, içeriğinde bol miktarda protein bulunması ve düşük oranda yağ içermesi sebebiyle aktif olarak sporculukla uğraşan ve düzenli spor yapan kişiler tarafından kullanıldığını daha önce duymadığını ifade etmiştir ancak kestanenin bu kullanım alanı ve faydasının ilgisini çektiğini belirtmiştir.

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen anketlerde, tüketicilerin kestane için sayılan; "Türk halkının vazgeçilmez keyif yiyeceğidir.", "Sağlıklı ve doğaldır.", "Alışkanlık yapıcıdır.", "Lüks bir besindir.", "Kalp ve damar sağlığına faydalı yağ asitleri içerir.", "Sindirimi kolay bir besindir.", "En sağlıklı atıştırmalıktır." "Kalp ve damar sistemini güçlendirir.", "Yorgunluğu atar ve zihin açıcı özelliği vardır", "Besleyici değeri oldukça yüksektir.", "Enerji vericidir.", "İçerisinde kestane bulunan çikolata, pasta, dondurma vb ürünler daha çok tercih edilir." ve "Promosyonlu ürünleri tercih ederim." önermelerine büyük oranda katıldığı görülmüştür.

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu ise kestane için; "Her gün tüketilebilen bir gıdadır." önermesine ise katılmadığını belirtmiştir.

KESTANE

Kestane, kayıngiller familyasından *castanea* cinsini oluşturan ağaçların ve bu ağaçların yenilebilen tohumlarına verilen genel bir isimdir. Kestanelerin bilinen 13 türü genellikle kuzey yarım küresinin değişik bölgelerine yayılmıştır. Bu türlerin doğal yayılma alanları Çin, Kore, Japonya, Türkiye, Güney Avrupa ve Kuzey Amerika'dır. Kestaneler deniz seviyesinden itibaren genel olarak 700–800 m yüksekliklere kadar yetişebilirler de bu durum çeşitli ekolojilere göre değişiklik göstermektedir. (MEB, 2013)

Kestane ağacı, gövdesi dik, kırmızımtırak kabuklu ve sert yapraklı bir ağaçtır. Ağacın tomurcukları uzun ve yeşilimsi renktedir. Yaprakları 10-25 cm uzunluğunda, kenarları sivri dişli, sert yapılı, üst yüzü koyu, alt yüzü ise soluk yeşil renktedir. Çiçeklenmesi bitkinin yapraklanmasının hemen akabinde ilkbahar sonuna doğru olur. Yaprak ve kabukta tanen bulunmaktadır.

Kestane, kışın düşük sıcaklıklara (-30°C kadar) dayanabilmektedir. Ancak aşırı soğuklara, ilkbaharın geç ve sonbaharın erken donlarına karşı hassastır. Yaz kuraklığından etkilenir. Yıllık yağış toplamı 1000 mm civarındaki nemli iklim koşullarının egemen olduğu alanları tercih eder. (Duran, 2016)



Şekil 1: Kestane Ağacı



Şekil 2: Eski Kestane Ağaçları

KESTANENİN SINIFLANDIRILMASI

Kestane, uzun ömürlü bir ağaçtır. Yaklaşık olarak 200–500 yıl yaşar. Kuvvetli kazık kök, yan kökler ve güçlü gövdeye sahiptir. Toprakta derine inen sağlam kök yapısıyla kayalık yerlerde bile yetişen kestane ağacı, erozyonları önleme bakımından büyük öneme sahiptir. (MEB, 2013)

Kestane meyveleri dikenli ve sert kabuklar içinde gelişir. Meyvelerin olgunlaşma zamanı Eylül-Ekim aylarıdır. Yaprakları Mayıs'tan Ekim'e kadar toplanarak kurutulur ve kaldırılır. Meyveleri Eylül ve Ekim aylarında çatlayarak içindeki tohumları (kestaneleri) kendiliğinden yere dökülür, toplanarak kurutulur ve nemsiz bir yerde muhafaza edilir. Kestaneler; yaprak şekillerine, yaprak ve ince dallardaki tüylenmelere ve meyve özelliklerine göre gruplandırılmışlardır. Buna göre üç grup oluşturulmuş ve bazı botanikçilere göre 11, bazılarına göre ise 16 tür tanımlanmıştır. (Emin Atasoy, Yasemin Altıngöz, 2011)

Tablo 3: Seksiyonlarına ¹ Göre Kestane Cinsleri ve Doğal Yetiştirme Alanları

Seksiyonu ve Latince Adı	Genel Adı	Doğal Yetiştirme Alanı
Gerçek Kestane (Castanea) Seksiyonu		
Castanea mollissima Bl.	Çin kestanesi	Çin Halk Cumhuriyeti
Castanea crenata Sieb.&Zucc.	Japon kestanesi	Japonya, Kore yarımadası
Castanea sativa Mill	Avrupa kestanesi	Türkiye ve Güney Avrupa
Castanea dentata Borkh	Amerikan kestanesi	ABD'nin doğu bölgeleri
Castanea seguinii Dode	Seguin kestanesi	Çin Halk Cumhuriyeti
Castanea davidii Dode		Çin Halk Cumhuriyeti
Balanocastanon Seksiyonu (Chinkapin'ler)		
Castanea pumila Mill.	Allegany chinkapin	ABD'nin Güneydoğusu
Castanea ozarkensis Ashe		Arkansas ve Missouri
Castanea ashei Sudw.	Ashei chinkapin	Kuzey Karolina ve Florida
Castanea alnifolia Nutt.		Georgia ve Florida
Castanea floridana Ashe	Florida chinkapin	Texas, Georgia ve Florida
Castanea paucispina Ashe		ABD'nin Güneydoğusu
Hypocastanon Seksiyonu		
Castanea henryi Rehd Wils.	Henryichinkapin	Çin Halk Cumhuriyeti

(Emin Atasoy, Yasemin Altıngöz, 2011)

Tablo 3'te sıralanan kestane türlerinden küresel ölçekte sadece dördü meyveleri için ticari amaçla kullanılmaktadır. Bunlar; Amerikan Kestaneleri (Castanea Dentata), Çin Kestaneleri (Castanea Mollissima), Japon Kestaneleri (Castanea Crenata) ve Avrupa Kestaneleri (Castanea sativa Mill)'dir.

**Şekil 3:** Dünyadaki Kestane Türleri

Amerikan Kestanesi (Castanea Dentata)

Doğal yayılış alan Kuzey Amerika'dır. ABD, Kanada ve Kuzey Amerika'nın doğusuna özgü bir kestane cinsidir. Dik ve uzun boylu ağaçları 30 m kadar yükselebilir. Yaprakları uzun, tüysüz ve iri dişlidir. Yaprak boyu 12-24 cm ve mızrak şeklindedir. Meyveleri çok küçük (150-320 meyve/ 1 kg), tatlıdır ve tohum zarları tohumdan kolay ayrılır. Bir yumak içerisinde 2-3 adet kestane bulunur. Meyveler yumak içerisinde sıkıca yerleşmiştir. Yayılma alanı en geniş olan kestane türüdür. (Türemiş, 2016-2017)

Çin Kestanesi (Castanea Mollissima)

Çin'in orta ve kuzey bölgelerine yayılmıştır. Meyveleri yenir. Süs ağacı olarak da kullanılır. Geniş bir iklim ve toprak koşullarına adaptasyon yeteneğine sahiptir. Ağaçları 20 m kadar boylanır, dinlenme döneminde -29°C'ye kadar dayanabilir. Kestane kanserine en dayanıklı türdür. Yaprak uzunluğu 8-15 cm, kenarları iri dişli, alt yüzü tüylü, ucu sivridir. Bir yumak içerisinde 2-3 meyve bulunur. Kalitesi en düşük olan kestane türüdür. Diğer türlerin kalitesi birbirine yakındır. (Türemiş, 2016-2017)

¹ Botanikte bir kesit, cinsin altında, ancak türlerin üzerinde olan bir sıralamadır.

Japon Kestanesi (*Castanea Crenata*)

Japonya'nın yerli bitkilerindendir. Meyveleri yenir. Süs ağacı olarak da kullanılır. Diğer kestane türlerine göre daha küçük ağaçlar meydana getirir. Ağaçları 10 m boyunda veya daha alçak boyudur. Tomurcukları küçüktür. Yaprakları uzun (8-16 cm) ve sivri uçlu, yaprak kenarları kertiklidir. Yumağın dikenleri kısa ve enli olup, dallanma gösterir. Meyve genişliği 2.5 cm'den fazladır. Diğer türlere göre bodur geliştiğinden, erken meyveye yatar. Kestane kanserine dayanımı, Çin kestaneleri kadar iyi değildir. Meyveleri en iri olan türdür. Bir yumakta 2-3 meyve bir arada bulunur. (Türemiş, 2016-2017)

Avrupa Kestanesi (*Castanea Sativa*)

Avrupa Kestanesi, Akdeniz ülkelerinin yerli bir türüdür. Bu türün anavatanının neresi olduğu bilinmemekle birlikte Anadolu olması kuvvetli bir ihtimaldir. Eski Yunan ve Romalı yazarlardan bazısına göre kestane M.Ö. 5. yüzyılda Anadolu'dan Yunanistan'a, buradan da Güney İtalya ve İspanya'ya götürülmüştür. Hatta bazı yazarlar kestanenin ilk yayılış merkezinin Anadolu'da Kastanis (Kastamonu) şehri dolayısı olduğu ve adını da buradan aldığı kanısındadır. (Türk, 2002)

Prof. Dr. Ümit Serdar'ın; "Japon, Çin, Amerikan ve Avrupa (Anadolu Kestanesi-*Castanea Sativa*) olmak üzere 4 farklı önemli tür var. *Castanea Sativa*'nın gen merkezi Türkiye, yani Dünya'da ilk ortaya çıktığı yer. Hatta, Kastamonu şehri diye yazar kitaplarda. "Kastanis" Kastamonu'nun eski ismi, kestaneden alır adını." şeklindeki açıklaması da bu konuyu destekler niteliktedir.

Avrupa Kestanesi'nin ağaçları 30 metreye kadar yükselebilir. Tomurcukları iridir. Yaprakları uzun ve mızrak şeklinde, uçları sivridir. Yapraklarının boyu 8-25 cm, kenarları iri ve testere dişlidir. Genç yapraklarının alt yüzeyi tüylüdür. Yaprığın üst yüzeyi yeşil, alt yüzeyi açık yeşildir. Meyve genişliği 2,5 cm olup, bir yumak (kirpi) içerisinde genellikle 2-3 adet meyve bulunmaktadır. (Türemiş, 2016-2017)

Avrupa kestanesinin pomolojik sınıflandırmasına baktığımızda ise iki grup karşımıza çıkar:

Marrone: En yüksek kaliteli meyvelerdir. Tohum zarı meyveyi bölmez ve tohumun içerisine girmez. Daha iri meyvelidir. Türkiye'de üretilen kestaneler Marrone grubuna aittir.

Chataigne: Tohum zarı meyveyi böler ve tohumun içerisine girer. Daha küçük meyvelidir. (MEB, 2013)

Anadolu kestanesinin hibritlenmesi sonucu elde edilen kültürvarlar birçok ülkede ticari amaçla kullanılmaktadır. İtalya ve Fransa'da kullanılmakta olan Marrone isimli kültürvar bunlardan biridir. Marrone'nin Türkiye ormanlarından seçilen kestanelerden elde edilmiş olan bir bahçe ağacı olduğu bildirilmektedir. (Belen, 2001)

At Kestanesi (*Aesculus Hippocastanum*)

At kestanesi ile yenilebilir kestane arasında tür olarak benzerlik bulunmamaktadır. At kestanesi ağacının tohumları zehirlidir. Bu sebeple, yenilebilir kestanenin biçimsel özellikleri dikkate alınmalıdır. Normal kestanenin dikenleri iğne şeklindedir, sık dokusu ile kirpiyi andırır. At kestanesinin dikenleri ise seyrek ve serttir, dış kabuğu yuvarlaktır. Meyveleri yenilebilir kestane ile benzerlik gösterse de dikenleri ve dış kabuğu ile at kestanesinden kolaylıkla ayırt edilebilmektedir.

Halk arasında çoğunlukla Hint kestanesi ve Marronnier isimleri ile anılan bu bitkinin bilimsel adı *Aesculus Hippocastanum*'dur. Atkestanegiller (*Sapindaceae*) familyasına aittir ve süs bitkisi olarak yetiştirilir. Peyzaj dekorasyonunda sıklıkla kullanılan bu ağaç türünün, ilaç üretimi için de özel olarak üretildiği bilinmektedir. Nisan ve Temmuz aylarında çiçek açan at kestaneleri, sonbaharda toplanarak kullanım amacına göre hazırlanıp işleme tabii tutulmaktadır.

At kestanesi bitkisi Kafkasya, Kuzey İran, Yunanistan, Bulgaristan ve Himalaya dağlarında yöreye özgü olarak kendiliğinden yetişir. Bunlardan *Aesculus hippocastanum* türünün ana yurdu Balkan Yarımadası olup, 17. yüzyılda Avrupa'ya yayılmıştır. Kuzey Yarıküre'de yetişen *Aesculus hippocastanum* cinsinin, kışın yapraklarını döken 25 kadar ağaç ya da çalı halindeki bitki türünün ortak adı at kestanesidir.

Eskiden nefes darlığı çeken atlara verildiğinden bu tohumlara ve bitkiye “at kestanesi” adı verildiği de söylenmektedir. At kestanesi, tohumlarıyla ya da gövde çelikleriyle çoğaltılır. Her tarafa yayılan bu küçük dallar üzerindeki at nalına benzer tuhaf şekillerin bir an belirginleşmesi belki de bu ağacın isminin neden “at kestanesi” olduğunu açıklamaya yardımcı olabilmektedir. Üzerlerinde pembe lekeler bulunan ve piramit biçimli salkımlar oluşturan beyaz çiçekleri yaz aylarında açar. Bahar aylarında ağaç tamamen çiçekleriyle kaplanır ve caddelere çok güzel bir manzara sunar. (Konuk, 2012)



Şekil 4: At Kestanesi Yaprığı



Şekil 5: At Kestanesi Çiçeği



Şekil 6: At Kestanesi Meyvesi

At kestanesi 16. yüzyılın sonunda, Türkiye’den Orta Avrupa’ya at yemi olarak gitmiştir. Bugün Avrupa’da park ve cadde ağacı olarak büyük önem taşır. Aesculus kelimesi Latince’dir ve dağlarda büyüyen Jüpiter için kutsal bir tür ‘yüce meşe ve masif ahşap’ olarak tanımlanır. 30 metre yüksekliğe kadar büyümektedir. Çok karakteristik, 5-7 parmaklı iri yaprakları vardır. Beyazdan pembeye çalan çiçekleri, dalların sonunda beliren mumlara benzer. Bu çiçekler, büyük ve dik kümeler halindedir. Nisan-Mayıs ayları çiçeklenme zamanıdır. Sonbaharda ağaçlardan yeşil ve dikenli meyveler düşer. Her biri parçalanır. Genellikle çocuklar tarafından toplanan, ‘conker’ olarak adlandırılan; büyük, parlak ve kahverengi tohumlarını salar. (Kooperation Phytopharmaka, 2020)

TÜRKİYE’DEKİ KESTANE TÜRLERİ

İri Çeşit ve Tipler

Bu gruba girenlerin meyve irilikleri yıllara göre değişmekle birlikte, genel olarak çok iri ve iri meyvelidirler.

Sarıaşılama-Bursa: Bursa yöresinde yetiştirilen bu çeşit diğer yörelerde de kısmen görülür. Meyveleri yuvarlağa yakın oval, meyve ucuna doğru hafif üçgenimsi, meyve tabanı düzdür. Meyve kabuğu ince, tipik kestane renginde, parlak, tüysüz, yüzeyi aralıklı ve hafif çizgilidir. Meyve eti krem rengindedir. Verimli olan bu çeşit, Ekim ayının ilk on günü içinde hasat edilir. Meyve iriliği yıllara göre ortalama 61–78 adet/kg arasında değişir. (Yılmaz, 2007)



Şekil 7: Sarıaşılama



Şekil 8: Vakit Kestanesi

Aytabanı-Yalova: Yalova kıyı yöresinde (Esenköy) yetiştirilmektedir. Meyveleri üçgen şeklindedir. Meyve kabuğu orta kalınlıkta, tipik kestane rengine yakın koyulukta ve parlaktır. Meyve ucu belirgin, tüylü, yüzeyi hafif çizgilidir. İçi krem rengindedir. Çok verimli olan bu çeşit, Eylül ayının son haftasında hasat edilir. Meyve iriliği yıllara göre ortalama 53–57 adet/kg arasında değişir. (Yılmaz, 2007)

Vakit kestanesi-Yalova: Ağacı orta kuvvette ve yayvan şekilde gelişir. Verimi orta derecede, meyveleri küçük, genişçe ve oval şekillidir. Meyve kabuğu kalın, tipik kestane kahverenginde ve parlaktır, meyve eti krem renkli kalitesi oldukça iyidir. Eylül ayının 3.haftası olgunlaşır. Erkenci ve sofralık tüketime uygundur. Vakit kestanesinin, Ayıtabanı kestanesi ile aynı özelliklere sahip olduğu bildirilmektedir. (Soylu, 2004)

Ancak, Burcu Yılmaz'ın, 'Kestenenin Sıkıştırma Yükü Altındaki Mekanik Davranışlarının Belirlenmesi' adlı yüksek lisans tezi Vakit kestanesinin Ayıtabanı kestanesinden farklı özelliklere sahip olduğunu kanıtlar niteliktedir. Ayıtabanı ile Vakit kestanesinin fiziksel özellikleri karşılaştırıldığında, Vakit kestanesinin boyutları 22,05 mm ile 36,24 mm arasında değişirken; Ayıtabanı'nın 25,16 mm ile 40,14 mm arasında değişiklik gösterdiği görülmektedir. Vakit kestanesinin kütle değeri 13,39 gr iken; Ayıtabanı'nın kütle değeri 16,14 g olarak saptanmıştır. Hacim değerleri ise, Vakit kestanesinde 15,40 ml iken, Ayıtabanı çeşidinde 16,10 ml olarak belirlenmiştir. Burcu Yılmaz'ın, 'Kestenenin Sıkıştırma Yükü Altındaki Mekanik Davranışlarının Belirlenmesi' isimli çalışması kapsamında yapılan deneysel araştırmalar ve yine bu çalışma kapsamında Yalova Bahçe Bitkileri Araştırma Enstitüsü ile yapılan sözlü görüşmelerde bu tespitler desteklenmiştir.

Osmanoğlu-Bursa: Bursa'nın Kızık köylerinde yetiştirilmektedir. Meyveleri genellikle yuvarlağa yakın oval şekilli, bazen üçgenimsidir. Meyvelerde simetri her zaman tam değildir. Meyve kabuğu ince olup tipik kestane renginde ve parlaktır. Verimli olan bu çeşit, şekerleme yapımında kullanılmaktadır. Eylül ayının ikinci haftasında hasat edilir. Meyve iriliği 58- 114 adet/kg arasında olup yıllara göre değişmektedir. (Yılmaz, 2007)

Seyrekdiğer-İzmit (Acemoğlu): İzmit-Yenice-Balaban yöresinde yetiştirilmektedir. Meyveleri dikdörtgenimsi, çanta şekillidir. Kabuk kalınca, orta koyulukta ve parlaktır. İçi ise krem rengindedir. Oldukça verimli olan bu çeşit Ekim ayının ikinci haftası hasat edilir. Meyve iriliği ortalama 68- 81 adet/kg arasındadır. (Yılmaz, 2007)

Dursun kestanesi-Bursa: İnegöl-Esenköy yöresinde yetiştirilmektedir. Meyveleri yuvarlağa yakın elips şeklindedir. Kabuk ince, koyu renkte ve parlaktır. İçi krem rengindedir. Verimli bir çeşittir. (Yılmaz, 2007) Meyve iriliği 13,8 gr'dır. (Uğur, 2019)

Aşı kestanesi-Bursa: İnegöl-Yenice yöresinde yetiştirilmektedir. Meyveleri yuvarlağa yakın elips şeklindedir ve içi krem rengindedir. Kabuk kalındır, orta koyulukta ve orta parlaklıktadır. Oldukça verimli olan bu çeşit, Eylül sonu veya Ekim ayının ilk haftasında hasat edilir. Meyve iriliği 72-77 adet/kg arasındadır. (Yılmaz, 2007)

Kara Aşı-Aydın: Bursa ve İzmir bölgelerinde yetiştiriciliği yaygındır. Kışın -30C' ye kadar dayanmaktadır. Meyveleri orta iriliktir. Kabuğu kolay soyulan, dayanıklı bir kestane çeşididir. Pişirilerek tüketmek için uygundur. İlkbaharın geç, sonbaharın ilk donlarına karşı hassastır. Çiçek döneminde yağın fazla yağış döllenmeyi etkileyeceği için fazla yağışı sevmez. Fazla yağış mantar hastalığı nedeniyle yaprakların dökülmesine yol açar.

Sarı kestanesi-Yalova: Yalova-Şenköy yöresinde yetiştirilmektedir. Meyveleri üçgenimsi yuvarlaktır ve içi krem rengindedir. Kabuk; kalın, orta koyulukta ve parlaktır. Oldukça verimli olan bu çeşit, Eylül sonu veya Ekim ayının başında hasat edilir. Meyve iriliği 56-77 adet/kg arasında değişir. (Yılmaz, 2007)

Kemer Kestanesi-Aydın: Yetiştiriciliği Aydın ve İzmir bölgesinde yaygındır. Meyveleri orta iriliktir ve meyve şekli yassıdır, kabuğu sert ve açık kahverengidir. İçi ince ve yumuşaktır. Depolamaya uygundur. Ekim ayının 2. ve 3. Haftası hasat edilir. Besin değeri bakımından zengindir.

Erkenciler

Bu çeşitler genellikle çok küçük meyveli gruba girmektedir.

Karamehmet-Kocaeli: Karamürsel (Tepeköy) yöresinde yetiştirilmektedir. Meyveleri yuvarlağa yakın, meyve kabuğu koyuca ve kalıncadır. İçi krem rengindedir. Orta derecede verimli olan bu çeşit, Eylül ayının birinci haftasında hasat edilir. Meyveleri küçük olup, ortalama 130-139 adet/kg arasındadır. (Yılmaz, 2007)

Hacıbiş-Kocaeli: Karamürsel (Tepeköy) yöresinde yetiştirilmektedir. Meyveleri yuvarlağa yakın ancak meyvenin uç kısmı çıkıntısı uzunca, belirgin ve sık tüylüdür. Meyve kabuğu kalınca, orta koyulukta ve parlaktır. İçi krem rengindedir. Orta derecede verimli olan bu çeşit Eylül ayının birinci haftasında hasat edilir. Meyveleri çok küçük olup, ortalama 105-139 adet/kg arasındadır. (Yılmaz, 2007)

Firdola-Kocaeli: Karamürsel yöresinde yetiştirilmektedir. Meyveleri yuvarlağa yakın, hafif üçgenimsidir. Meyve kabuğu orta koyulukta, kalınca ve az parlaktır. İçi krem rengindedir. Çok verimli olan bu çeşit Eylül ayının ikinci haftasında hasat edilir. Meyveleri çok küçük olup ortalama 112-130 adet/kg arasında değişir. (Yılmaz, 2007)

Hamur Yapımına Uygun Olanlar

Mahmutmolla-Bursa: Bursa Cumalıkızık'ta az sayıda yetiştirilmektedir. Meyveleri yuvarlağa yakın oval şeklindedir. Meyve kabuğu ince, kestane renginde ve orta derecede parlaktır. İçi krem rengindedir. Verimli olan bu çeşit, Eylül ayının son haftasında hasat edilir. Meyve iriliği ortalama 81-109 adet/kg arasında değişir. (Yılmaz, 2007)

Hacıömer-Yalova: Özellikle Yalova'da yetiştirilen bu çeşidin hasadı Ekim ayı ortalarında yapılır. Meyveleri genellikle yuvarlağa yakındır. Meyve kabuğu ince, koyuca ve parlaktır. İçi açık krem rengindedir. Meyve iriliği 82-112 adet/kg arasında değişir. (Yılmaz, 2007)



Şekil 9: Hacıömer



Şekil 10: Kuzu Kestanesi



Şekil 11: Erfelek

Karadeniz Bölgesi Genotipleri

Kuzu Kestanesi: Kabukları kahverengi ve parlak, iç rengi beyazdır. Hasadı Ekim ayının başında gerçekleşir, verimli bir türdür. Gençlik kısırlık süresi kısadır. Kestane kanserine orta dayanıklıdır. Meyve ağırlığı 1,8 ile 9,3 g arası değişir.

Zonguldak'ın Ereğli ilçesinden başlayıp, Sinop civarına kadar devam eden sahil şeridinde yetişen küçük meyveli, ince kabuklu, kabuğundan çabuk ayrılan, lezzeti farklı ve rengi parlak kestane "kuzu kestanesi" olarak bilinmektedir. Abana, Bozkurt, Cide, Çatalzeytin, Doğanyurt ve İnebolu gibi Kastamonu'nun sahil ilçelerinin dağlarında ve Sinop'un Erfelek ilçesinde yetişen kuzu kestaneler büyük ilgi görür. Tamamen gübresiz ve kimyasal ürün kullanılmadan üretilen bu kestane türü bebek maması yapımında dahi güvenle kullanılmaktadır.

Kuzu Kestanesi, Türk Standartları Enstitüsü'ne göre kestane türünün ayrıldığı 3 tipten bir tanesidir. TSE'ye göre kuzu kestanesinin küçük olması, kilogramında 150 ve daha fazla ürün bulundurması gerekmektedir. Fiziki olarak bir taraftan basık ve uç kısımlarının konik şeklinde olması; kabuğunun koyu kahverengi olup dip taraflarının küçük bir dikdörtgen şeklinde olması beklenmektedir.

Erfelek-Sinop: Kabuk rengi koyu kahverengi ve parlaktır, iç rengi beyazdır. Erkencidir, Ekim ayının ilk günlerinde toplanmaya başlanır. Tohum zarı kolay soyulabilir, yapışmaz. Gençlik kısırlık süresi kısa, verimli bir çeşittir. Kestane kanserine karşı orta dayanıklılıktadır. Meyve ağırlığı 9-10 gr'dır.



Şekil 12: Eryayla



Şekil 13: Serdar



Şekil 14: Ünal

Eryayla-Samsun: Kabuk rengi koyu kahverengi ve mat, iç rengi beyazdır. Tohum zarının soyulabilirliği kolaydır. Meyve ağırlığı 0,7 ile 4,7 g arası değişir. Erkencidir, Eylül'ün ikinci haftası ve üçüncü haftasında meyveler olgunlaşmaya başlar. Hasadı Eylül sonunda gerçekleşir. Eryayla çeşidinin kestane kanserine duyarlılığı orta düzeydedir. Taze tüketim için uygundur.

Serdar-Samsun: Meyveleri bir hayli küçüktür, yılda birkaç defa çiçek açar. İlk çiçeklenme Haziran ayı içerisinde daha sonraki çiçeklenmeler Ağustos ve Eylül gibi devam eder. Kestane balı üretmek için potansiyeli çok yüksektir.

Ünal-Sinop: Kabuk rengi koyu kahverengi ve parlaktır. Meyve rengi beyazdır. Tohum zarının soyulabilirliği kolaydır. Hasadı Ekim ayının sonlarına doğru gerçekleşir. Verimli bir türdür ve kestane kanserine dayanıklıdır. Meyve ağırlığı 1,6 ile 8,0 g arası değişir. Kestane şekeri yapımına uygun bir türdür.

Ersinop-Sinop: Kabuk rengi siyahımsı kahverengi ve parlaktır, iç rengi kremidir. Çok erkencidir, Eylül'ün ikinci haftası ve üçüncü haftasında meyveleri olgunlaşmaya başlar. Karadeniz Bölgesi'nde güneşli gün sayısının ve ortalama sıcaklığın daha yüksek olduğu bölgelerde verimlidir. Ersinop çeşidinin kestane kanserine duyarlılığı orta düzeydedir. Meyve ağırlığı 1 ile 5 g arası değişir. Taze tüketim için uygundur.

Ege Bölgesi Genotipi

Işıklar (Şekerci) Kestanesi: Meyveleri orta boyuttadır, kabuk rengi açık yeşil, yuvarlak ve yüzeyi pürüzsüz olan Işıklar türü kolay soyulur, tatlıdır ve çok verimlidir. Gevşek yapılı topraklarda daha verimlidir. Soğuğa oldukça dayanıklı olan bu fidan çeşidi, sonbaharın ilk soğuk havasına karşı hassas olabilir. Orjini Anadolu olan bu lezzetli meyve hasat zamanı geldiğinde yeşil renkli dikenli kozasından çıkartılarak toplanır. Türkiye 'de birçok bölgenin ikliminde yetişir. Kabuğu üründen kolay ayrıldığı ve lezzetli olduğu için tercih edilmektedir; şekerleme, bebek maması ve un için uygun bir kestane türüdür.

Melez Kestaneler

Melez kestaneler çoğunlukla kestane kanseri ve gal arısı duyarlılıklarının ölçüm ve araştırmalarında kullanılmıştır. Bu kestanelerin özellikleri hakkında sınırlı sayıda bilgiye ulaşılmıştır.

Maraval: Japon ve Avrupa kestanesi melezi olan bu çeşit Fransa'dan ülkemize getirilmiştir. Bol verimli bir çeşittir. Meyveleri iri-çok iri, meyve kabuğu orta kalın, koyu mahun kahverenginde ve parlaktır. Meyve eti krem renkli, kalitesi oldukça iyidir. Bursa yöresinde Ekim ayının ikinci haftası olgunlaşır. Marigoule çeşidi tozlayıcı olarak kullanılabilir. Kestane şekerlemesi sanayinde ve sofralık tüketime uygun bir çeşittir. (Bursa Tarım Market, 2020)

Marigoule: Japon ve Avrupa kestanesi melezi olan bu çeşit Fransa'dan ülkemize getirilmiştir. Ağacı orta kuvvette ve yayvan şekilde büyür. Bol verimli bir çeşittir. Meyveleri iri-çok iri, meyve kabuğu orta kalın, açık mahun kahverenginde ve parlaktır. Meyve eti krem renkli, kalitesi oldukça iyidir. Bursa yöresinde Ekim ayının ilk haftası olgunlaşır. Maraval çeşidi tozlayıcı olarak kullanılabilir. Kestane şekerlemesi sanayinde ve sofralık tüketime uygun bir çeşittir. (Bursa Tarım Market, 2020)

Macit 55: Çok verimli, lezzetli ve kestane kanserine karşı dayanıklıdır. (Serdar, Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Sert Kabuklu Meyveler, 2020)

Akyüz: Verimlidir. Kestane gal arısına ve kestane kanserine karşı dayanıklıdır. (Serdar, Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Sert Kabuklu Meyveler, 2020)

Diğer Kestane Cinsleri

Diğer kestane türleri Alimolla, Tülü, Öküzgözü, Derekızık ve Gavuraşı'dır.

Alimolla: Bursa Cumalıkızık yöresinde yetiştirilmektedir. Meyveleri orta irilikte ve ortalama 66 adet/kg'dır, meyveleri geniş yassıdır. Meyve kabuğu siyahımsı kahverengi, parlak ve incedir. İç krem renginde, tohum zarının tohuma girme derecesi ortadır. Erkek çiçek yapısı asitamedir, tozlayıcılık yönünden verimsizdir. Bahçe kurulumunda mutlaka tozlayıcı kullanılmalıdır. Eylülün üçüncü haftası ve Ekim başında hasadı yapılır. (Eser, 2019)

Ankara Üniversitesi, "Kestane Yetiştiriciliği" ders kitabına göre; Bursa'da yetişen Alimolla cinsi kestanenin tozlayıcılık özelliği yoktur. Tozlayıcılık özelliği bulunmayan diğer türler ise; Osmanoğlu, Mahmutmolla, vakit ve sarı kestanedir. Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü tarafından yayınlanan "Kestane Çeşitlerinin Kestane Kanseri Duyarlılıkları" adlı makaleye göre Alimolla cinsi kestane, Sariaşı ve Marigoule cinsi kestaneye göre kansere daha az duyarlıdır.

Tülü: Bursa yöresinde selekte edilip daha çok bu bölgede yetiştiriciliği yapılmaktadır. Orta geççi bir cinstir. Meyveleri orta irilikte ve ortalama 82 adet/kg'dır, şekil olarak dairesel grupta yer alır. Meyve kabuğu çok incedir ve rengi kahverengidir. (Eser, 2019)

Öküzgözü: Bursa yöresinde selekte edilip daha çok bu bölgede yetiştiriciliği yapılmaktadır. Orta geççi bir cinstir. Meyveleri iridir ve ortalama 62 adet/kg'dır. Şekil olarak orta yassı grupta yer alır. Meyve kabuğu incedir ve rengi koyu kahverengidir. (Eser, 2019)

Derekızık ve Gavuraşı: Bu cinsler orta geççidir, benzer özelliklere sahiptirler. Bursa/Fidyekızık yöresinde selekte edilip daha çok bu bölgede yetiştiriciliği yapılmaktadır. Meyveleri iridir ve şekil olarak orta yassı grupta yer alır. Derekızık cinsi ortalama 62 adet/kg'dır. Gavuraşı cinsi ortalama 56 adet/kg'dır. Meyve kabukları incedir ve rengi kahverengidir. (Eser, 2019)

TÜRKİYE'DE KESTANE TARIMI VE KESTANE YETİŞTİRİCİLİĞİ

Kestane üretimine en uygun arazi yapısı dağlık, rakımı yüksek, hafif rüzgârlı ve yağış miktarı fazla yerlerdir. Aynı zamanda toprağının, organik maddeleri barındıran, PH'ı asidikli, suyu alt tabakalara kadar geçirebilecek hafiflikte olması da önem arz eden hususlardır. Kestane ağaçlarının birbirine yakın olmaması da ürünlerin gelişebilmesi açısından önemli bir faktördür.

Kestane, uzun ömürlü bir ağaçtır. Yaklaşık olarak 200–500 yıl yaşar. Kuvvetli kazık kök, yan kökler ve güçlü gövdeye sahiptir. Toprakta derine inen sağlam kök yapısıyla kayalık yerlerde bile yetişen kestane ağacı, erozyonları önleme bakımından büyük öneme sahiptir. (MEB, 2013)

Kestane ve kestane ağacı yetiştiriciliğinde en önemli husus arazinin konumudur, yağış miktarı ve rakımı az olan bir bölgede kestane üretimi yapılmamalı, taban suyunun yüksek olmadığı uygun araziler seçilmelidir. Hangi kestane türünün, hangi bölgede yetiştirileceğine dikkat edilmeli, aynı zamanda sanayide işlenmesi için mi yoksa taze tüketim için mi yetiştiricilik yapılacağına üretimin başında karar verilmesi gerekmektedir. Hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı ürünlerin yetiştirilmesi de önemlidir.

Sulama, budama, ilaçlama ve bakım çalışmalarının düzenli ve doğru yapılması, sertifikalı fide kullanılması, hasatta ağacın ve ürünlerin yaralanmamasına dikkat edilmesi, çiftçinin kestane yetiştiriciliğinde istekli olması önemli diğer hususlardır. Aşılama çalışmalarında aşı kalemi olarak kullanılacak ağaçların sağlıklı ağaçlardan seçildiğine emin olunması da, diğer ağaçların hastalanmaması için oldukça önemlidir.

İklim İstekleri

Kestane, serin, nemli ve ılıman iklim isteyen bir ağaç türüdür. Kestane ağacı yetiştirilirken; soğuk yörelerde güneye, sıcak yörelerde kuzeye bakan yerlere ağaç dikilmelidir. Rakım 700–1800 metre arasında olan yerlerde yetişmektedir. Kış dinlenme (soğuklama) ihtiyacı orta veya azdır. Çiçeklenmeden meyvenin olgunlaşmasına kadar 2000–3000°C saat sıcaklık toplamı (150–170 gün) ister. Yaz mevsiminde aşırı sıcaklardan etkilenir ve meyve içi boşalır. (MEB, 2013) Kestane bitkisi, kışın düşük sıcaklıklara (-30°C kadar) dayanabilmektedir. Ancak aşırı soğuklara, ilkbaharın geç ve sonbaharın erken donlarına karşı hassastır. (Duran, 2016)

Kestane doğal yayılış alanları içinde gölgeyi sevmekte, kuzeye doğru gidildikçe ışığa gereksinim artmaktadır. Kestaneler yıllık yağış toplamı 600–1600 mm ve mevsimsel dağılımı düzenli olan yerlerde sulama yapılmadan yetiştiriciliği yapılabilir. Bu nedenle yağışların düzenli olması kestaneler için önemlidir. Çiçeklenme dönemi aşırı yağın yağışlar meyve tutumunu olumsuz etkiler. İlkbaharın geç dönemindeki yağış meyve tutumunu azaltır. Çiçek döneminde yağın fazla yağış döllemeyi etkileyeceği için fazla yağışı sevmez. Fazla yağış mantar hastalığı nedeniyle yaprakların dökülmesine yol açar. Soğğun toplandığı çukur vadilerde kestanelik kurulmamalıdır. Yamaç araziler bahçe için idealidir. (MEB, 2013)

Ünye Orman İşletme Müdürlüğü'nde görevli Orman Mühendisi; "İlman koşullarda bulunan her yerde kestane yetişir ancak yükseklik 1000 rakımı geçmemelidir. En ideali 0-600 rakımdır. 600 rakımdan sonrasında don olayları üretimde sıkıntı yaratabilir. Bununla birlikte 1000 rakımda da ürün görülür ancak her zaman olmaz." diyerek, uygun iklim koşulları ve arazi yapısının nasıl olması gerektiğini anlatmıştır.

Toprak İstekleri

Kestane ağacı kazık köklü bir bitki olduğu için hafif, gevşek yapılı, serin, derin toprağı sever. Ancak iyi gelişimini volkanik kaynaklı, potasyumca zengin toprakta iyi yetişir. pH=5,0-6,3 arasında olmalıdır. Topraktaki kirece hassastır. Toprakta %1 oranındaki kireç idealdir. Ağır, killi, su geçirgenliği az toprakta iyi gelişmez. Bu tip topraklarda yetiştirilmeye çalışıldığında ise kestane ağaçları mantari hastalıklara yakalanabilir. Bu durumda en çok mürekkep hastalığına rastlanır. (MEB, 2013)

Kestanenin Çoğaltılması

Kestanenin vejetatif yolla üremesi ve çoğaltılmasında daldırma, çiçekleri çeliklerle köklendirme gibi yöntemler kullanılsa da en çok uygulanan ve en güvenilir yöntem aşılı fidan ile üretimdir. Aşılama çalışmalarında Haziran Sürgün Göz Aşısı tercih edilmelidir. Kestane tohumları 0-4°C'de 3 aylık bir katlama sonucunda %90 oranında bir çimlenme gösterir. Tohumlar katlanmadan önce mantari ilaçlarla ilaçlanmalıdır. Katlamadan çıkan tohumlar 70-80 cm sıra arasında mesafede ve 30 cm sıra üzerine ekilirler. Kazık köklü olduğu için kök ucunu kesmek saçak kök yapmasını sağlar. Aynı yılın Haziran ayı içerisinde aşılama yapılmalıdır. Aşılı fidan kışın durgun döneminde bahçeye tesis edilmelidir. (Bademli Kooperatifi, 2020)

Bakım ve Sulama

İlk dikim yılında fidanlar toprağın nem durumuna göre 2-3 kez sulanır. Sonraki yıllarda da sulama yapmak çok zararlıdır. Eğimi fazla olan yerlerde seki yapmak gerekir. Malçlama toprak neminin korunmasında en etkin yöntemdir. Toprağın nemini tutar. Yabancı ot gelişimi olmaz. Malçlama çok masraflı olduğundan derimden sonra dikenli yumakların artıklarını ağacın altına homojen bir şekilde sermek daha yararlıdır. Sakıncası derme zamanında zorluk yaşanır. Ağaçların altına naylon veya bez sererek bu sakıncada giderilir. (İstanbul Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

Budama

En fazla uygulanan sistem doruk dallı terbiye sistemidir. Doruk dallı hâkim olan bu sistemde ağaç belli bir yüksekliğe ulaşınca doruk dal kesilir. Doruk dallı budamasında, ana dallar ağacın dört yönünü kapsayacak şekilde kuvvetli dallardan seçilir. Bu dallar birbirlerine çok yakın yerlerden veya aynı noktadan çıkmamalıdır. Dar açılı dallar kırılmaya meyilli olduğu için 50-70 derecelik bir açı bulunmalıdır. Yıllık sürgünlerde fazla kısaltma yapılmaz, çünkü devamlı sürgün oluşumuna yol açacağından meyveye yatmayı geciktirir. Gerekli yerlerde büyümeyi önlemek için uç alma yapılabilir. Genç ağaçlarda aşırı budama yapmak bodurluğa yol açacağından verim düşüklüğüne yol açabilir. Yere yakın dallar yavaş yavaş çıkartılır. (İstanbul Tarım ve Orman İl Müdürlüğü, 2020)

Hasat Yöntemleri

Türkiye'de kestane hasadında en çok kullanılan yöntem sııklıkla silkme yöntemidir, ağacın dallarına ve gövdesine vurularak meyvenin düşmesi sağlanır. Çok az da olsa sarsıcı makineyle sallama yöntemi de kullanılmaktadır. Yere düşürülen ve kendiliğinden düşmüş ürünler elle toplanır. Kestane yetişen bölgelerin arazi yapısı eğimli olduğu için makineli hasada fırsat vermemektedir.

Sırıkla silkleme yönteminin kullanılması, ağaçların yaralanmasına ve hastalıklara açık hale gelmesine sebep olmakta, kestande üretimini azaltmaktadır. Ayrıca sıırıkla toplama esnasında yüksek ağaçlara çıkan kişilerin düşerek yaralanması ve ölümlerin meydana gelmesi de büyük risk taşımaktadır. Makineli hasat ölkemizde az yapılmakla birlikte; işçi maliyetlerini azaltması açısından avantajlı, zayıf ağaçların kırılması açısından ise dezavantajlıdır.

Sırıkla silkleme yönteminin görölen tek avantajı, ürünün erken toplanması ve pazara erken girmesidir. Olgunlaşp yere düşen meyveler yabani hayvanlar tarafından yendiğinde ürün kaybına sebep olmaktadır. Yere düşen ürünleri elle toplamak işçilik maliyetlerini azaltarak iş kazalarını en aza indirmektedir ancak kestandenin yerde uzun süre beklemesi Phomopsis ve çürüklük hastalığına yakalanma riskini artırır ve kalitesinin bozulmasına neden olur, bu sebeple yere düşen kestanelerin gün aşırı toplanması gerekir. Ayrıca sıırıkla silkelerek toplanan meyvelerin direkt açık alanda kapsöl şeklinde yığınlar yapılarak uzun süre muhafaza edilebilmesi mümkündür.

Aydın'ın Efeler ilçesi, Eğrikavak köyünde kestande üretimi yapan bir çiftçi; "Ürünler sıırıkla çırpılarak toplanıyor, daha sonra toprağa açılan bir kuyuya gömüyor ve üstünü eğrelti otu ile örtüyoruz. Orada 1,5 ay kalıyor, üzerine yağmur yağıyor veya yağmazsa çürümesi için üzerindeki dikenleri biz ısılatıyoruz. Dikeni çürüttükten sonra kozalak soyma makineleriyle kestandeyi kozalaklardan ayırıp, boylarına göre ayırıp çuvalara koyuyoruz ve satışı yapıyoruz. Sırıkla toplamanın avantajı yok ancak toplamanın başka bir yöntemi yok, çünkü ağaçlar çok yüksek, 40-50 metre ağaçlar var, yerden ona yetişecek bir alet yok, mecbur sıırıkla yapılması gerekiyor." diyerek hem ürünün toplandıktan sonra hangi aşamalardan geçtiğini hem de sıırıkla hasat yapmalarının gerekçelerini anlatmıştır.

Hasat Zamanı

Hasat zamanı çeşitlere göre değışmekle birlikte Eylül başlarında Ekim ortalarına kadardır. Ancak bölgenin rakımı ve iklimsel özellikleri hasat zamanında değışmelere yol açmaktadır, rakımı yüksek olan yerlerde hasat zamanı daha erkendir. Hasat zamanında değışimler maksimum 15-20 gün olmaktadır. Dikenli yumakların hafifçe açılarak içinde doğal rengini almış meyvelerin görünmesi, hasat zamanının geldiğini gösterir. Meyveler aynı anda olgunlaşmaz. Bu yüzden hasat yere düşen meyvelerin toplanması şeklinde yapılacaksa, meyveler gün ışığında bekletilmeden gün aşırı toplanmalıdır.

Hasadının doğru zamanda yapılması, kestandenin olgunlaşmış olması, yanma riskine karşı kestandenin ağaçta çok güneş almadan toplanması dikkat edilmesi gereken hususların başında gelmektedir. Toplama esnasında, ağaca çıkan kişinin dikkatli olması, düşme riskine karşı kask, gözlük, eldiven gibi koruyucu kıyafetler kullanması, dökölen ürünü toplayan kişilerin ürün düşme riskine karşı ağacın tam altında olmamasına da dikkat edilmesi gerekir. Ürün toplandıktan sonra, kozalaklarından kolay ayrılması için sık sık sulanması, bozulmalar meydana gelmemesi için çuvala yapraklarıyla koyulmaması da dikkat edilmesi gereken diğere önemli unsurlardır.

Aydın Nazilli, Bağcılı köyünden bir kestande üreticisi, "Yetiştirdiğimiz kestaneleri toplamak için 20-25 kişi çalıştırıyorum. 5-6 tanesi devamlı sırık kullanıyor, 15 kişi de ağacın dibinden devamlı ürünleri topluyor. Bu personeller 1 ay devamlı çalışıyorlar, budama ve toprak işleriyle ilgileniyorlar. Ayrıca arazi devamlı motorlu tırpanlarla biçiliyor, her köyde en az 10-15 kişi var sadece bu işten geçimini sağlayan." diyerek, hasat sürecindeki süreci ve iş bölümünü açıklamıştır.

Tarım Uygulamaları

Türkiye'de kestande yetiştiriciliğinde organik tarımdan ziyade doğal tarım yapılmaktadır. Kestande ağacı yapısı gereği ekstra kimyasal ürün veya gübre isteyen bir tür değildir, bu sebeple doğal ormanlık alanlarda yetiştirilmektedir. Doğal tarım, üretimin yapıldığı her yerde yaygın olarak yapılmaktadır.

Organik Kestande Yetiştiriciliği, kimyasal gübre ve ilaç kullanılmadan yapılan yetiştiricilik olarak bilinmektedir. Türkiye'de kestande doğal yayılım alanında yetiştii için kimyasal gübre ve ilaç kullanılmamaktadır. Görüşmeciler kendi yaptıkları tarımın bu sebeplerle organik olduğunu düşünmektedirler. Görüşölen üreticilerin hiçbirisi İyi Tarım Uygulamaları hakkında detaylı bilgiye, İyi Tarım Sertifikasına ve sertifikalı fideye sahip değildir.

Görüşmecilere göre organik tarım ve iyi tarımın uygulamalarının üreticilere belirgin bir faydası yoktur; ürünün satıcısına pazarlama çalışmalarında faydası vardır. Özellikle firma ihracat yapıyorsa, kalıcı ilaç kullanılan ürünler talep görmemektedir. Kimyasal ürün kullanılmaması tüketicinin daha sağlıklı ürün tüketmesine olanak tanımaktadır.

İzmir'in Kiraz ilçesine bağlı Uzunköy'de kestane üretimi yapan bir çiftçi; "Bizim bölgede organik tarım yapılıyor. Sadece hastalık için ilaç kullanıyoruz, kimyasal ve hormon kullanmıyoruz. Üretici olarak faydasını görmüyoruz, ürün fiyat olarak diğerleriyle aynı gidiyor ancak tüketici için daha kaliteli bir ürün oluyor." diyerek, açıklamıştır.

Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde, Bitkisel Üretim ve Bitki Sağlığı şube müdürü olarak görev yapan bir görüşmecimiz; "Organik tarım kullanılıyor ancak çok yaygın değil, ürünlerin sertifikalandırma ücretlerinden dolayı çiftçi rağbet göstermiyor ve bu sebeple 'organik tarım' şeklinde pazarlanamıyor. Organik tarım olması her zaman üreticiye avantajlıdır." diyerek, sertifikasyon ve pazarlama süreçlerine yönelik düşüncelerini ifade etmiştir.

Türkiye'de çok yoğun olmamakla birlikte üretimde sertifikalı fideler kullanılmaktadır. Üreticinin elinde olan ürünü tanıması, çeşit garantisi, hastalıklara karşı dayanıklı ve standart kalitede ürün yetiştirmesi için sertifikalı fide kullanımı önemlidir.

Aydın İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde görev yapan Ziraat Mühendisi görüşmecimiz; "Sertifikalı fidan kontrollü fidan demektir, ürünü hastalıklardan koruyan, sağlıklı üretimi sağlayan bir kriterdir. Üretici, gayri resmi bir yerden aldığı veya kendisi tarafından üretilen fidanların ne kadar sağlıklı olduğunu bilemez. Kontrolsüz bir aşı kalemi alındığında, bütün ağaçlar hastalık kapar, bu nedenle sertifika oldukça önemlidir." sözleriyle sertifikalı fidan kullanımının önemini vurgulamıştır.

Prof. Dr. Ümit Serdar, sertifika çeşitleri hakkındaki bilgilerini; "Ülkemizde sarı sertifikalı üründe yani standart fidanda üretim daha fazla. Bunun daha üstünü olan, mavi sertifikalı ürünlerde ise hem anaç hem çeşit belli oluyor. Bununla ilgili olarak Türkiye'de ilk üretim yapan yer 19 Mayıs Üniversitesi. Marigoule çeşidi kestanenin mavi sertifikalı üretimini yapıyoruz, çeşidi ve anacı net olarak belli oluyor." sözleriyle aktarmıştır.

Kapama Bahçe Kestaneciliği

Kapama kestane bahçeleri, Ege Bölgesinde Aydın ve İzmir'de, Büyük Menderes ve Küçük Menderes havzaları arasında kalan dağlık alanlarda ve Beydağ'ı eteklerinde yaygınlaşmıştır. Bununla birlikte son yıllarda Samsun ve Ordu gibi illerde de kapama kestane bahçeleri oluşturulmuştur. Aydın Dağları'nda, İncirliova ilçesinden Buharkent ilçesine kadar 700-1300 m yüksekliklerde, özellikle de kuzey yamaçlarda kapama kestane bahçelerinin de dahil olduğu kestane yetiştiriciliği yapılmaktadır. Son yıllarda iç ve dış pazarda, kestane şekeri ve glütensiz beslenmenin yaygınlaşması nedeniyle, kestanenin fiyatı hızla artmaktadır, buna bağlı olarak da üreticiler tarafından yeni kestane bahçelerinin oluşturulması hız kazanmaktadır. Uygun koşullarda iyi bakımlı kestane bahçelerinden 3 yaşından itibaren meyve alınmaya başlanmakta ve ekonomik verim 10 yıldan sonra artmaya başlamakta, tam verimli bahçelerden 400-500 kg/da pazara sunulacak meyve alınabilmektedir. Büyük yabani kestanelerin aşılması halinde bir ağaçtan 150 kg meyve alınabilmektedir. (Tarım ve Orman Bakanlığı İncir Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, 2017)



Şekil 15: Kapama Kestane Bahçeleri (Aydın-Nazilli)

2017 yılında Samsun'un 19 Mayıs ilçesinde, Büyükşehir Belediyesi'nin katkılarıyla, kestane üretim alanlarının artırılması ve çiftçi gelirlerinin çeşitlendirilmesi amacıyla "Kestane Yetiştiriciliğinin Geliştirilmesi Projesi" uygulamaya konulmuştur. Proje kapsamında 12 çiftçiye, toplamda 300 adet sertifikalı fidan desteği sağlanmıştır. Üreticiye verilen fidanlarla 15 dekar kapama kestane bahçesi kurulmuştur.

Ordu'da gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesi için tarım alanındaki çalışmalara verilen önem son yıllarda arttırılmıştır. Bu kapsamda 2020 yılı itibarıyla, Ordu Büyükşehir Belediyesi Tarım ve Hayvancılık Hizmetleri Daire Başkanlığı ile Ordu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, fındığın yanında ilave gelir getirici ürün çalışmalarına başlamış, Gülyalı ilçesi Kestane mahallesinde kapama bahçe kestane üretimi projesini hayata geçirmiştir. İlk etapta 11 üreticiye ait 30 dekar alanda kapama bahçeleri tesis ederek, 600 adet Marigoule cinsi kestane fidanını toprakla buluşturmuşlardır. Proje kapsamında dikimi yapılan kestane fidanlarının 4'üncü yılda verime başlaması, 8'inci yıldan itibaren de tam verime geçmesi beklenmektedir. Şu anda Marigoule cinsi kestane kilosu 20 TL'den satılmaktadır. 30 dekar alanda kapama bahçe oluşturulduğu düşünüldüğünde projenin Ordu ili ekonomisine yıllık yaklaşık 300 bin lira katkı sağlaması beklenmektedir. Başlanan projenin örnek teşkil ederek dikim alanlarının yaygınlaşmasıyla bu miktar çok daha fazla artacaktır. Kestane bahçelerinin ekonomiye katkısının yanında Ordu için önemli bir ürün olan kestane balı üretimi için de kaynak olacağı beklenmektedir.

Sinop Erfelek ilçesi İnesökü Köyü muhtarı, bölgelerindeki kapama bahçelerinin varlığı hakkında, "Erfelek'te kestane yetiştiriciliği 3 şekilde oluyor. Devlet ormanlarında, kişilerin kendi özel mülkiyetindeki bahçelerinde ve korunan bahçelerde. Korunan bahçelere tam anlamıyla kapama kestane bahçesi demek doğru değil ancak denemelerini yapıyoruz. 1 hektarlık alanlarda zaman zaman farklı türde kestane ağaçları dikerek, verimlerini ölçmeye çalışıyoruz. Örneğin Japon kestanesinin bizim bölgemize hiç uygun olmadığını gördük. Ancak A Grubu ve Marigoule kestaneleri bölgeyle tam bir uyum sağladı ve verimi doğal ormanlardaki verimden daha yüksek." diyerek, bölgedeki kestane yetiştiriciliğinden bahsetmiştir.

KESTANE YETİŞTİRİCİLİĞİNDEKİ RİSKLER VE TEHDİTLER

Kestanenin kök, gövde, dal ve yaprakları ile meyveleri birçok hastalık ve zararlılara maruz kalmaktadır.

Tablo 4: Kestane Hastalık ve Zararlıları

Hastalıklar
Dal kanseri
Mürekkep hastalığı
Zararlılar
Kestane iç kurdu
Kestane kirpi güvesi
Kestane kurdu
Yumru arıcığı
Gal arısı

(Orman Zararlılarıyla Mücadele Dairesi Başkanlığı)

Kestanenin en önemli hastalıkları kestane dal kanseri ve mürekkep hastalığıdır. En önemli zararlı ise gal arısıdır.

Kestane Dal Kanseri (*Cryphonectria parasitica* Murr.)

Kestane kanseri, *cryphonectria parasitica* isimindeki mantarlar yoluyla ortaya çıkan, enfekte ettiği ağacın bir bölümünün kurumasına veya ağacın tamamının ölmesine sebep olan bir hastalık türüdür. (Nurgün Erdin, Coşkun Köse, 2000)

Hastalığın sporları, rüzgâr, böcek ve kuşlarla taşınarak, ağaçlarda açılmış yaralardan girip, kambiyum² ve canlı odunda gelişmektedir. Hastalık dallarda ise, hastalığın olduğu yerin üst bölümü, gövdede ise, önce bazı dallar sonra da ağacın tamamı kurumaktadır. (Nurgün Erdin, Coşkun Köse, 2000)

Hastalık ilk olarak 1967 yılında Marmara Bölgesi (Kocaeli-Karamürsel ve Gölcük; İstanbul-Beykoz ve Şile) kestaneliklerinde saptanmış, takip eden yıllarda Marmara Bölgesinin diğer kestane alanlarına da yayılmıştır. 1990'lı yıllardan itibaren Karadeniz ve Ege Bölgesi kestaneliklerinde görülmeye başlamış ve giderek yayılmıştır. (OGM, Kestane Eylem Planı, 2013-2017)

² Çift çenekli bitkilerin gövde ve kökünde yer alan ve meristem hücrelerinden oluşan tabaka; yeni odun ve soymuk tabakaları oluşturarak bitkinin kalınlaşmasını sağlar.

Kestane Kanseri Semptomları

- Kestane ağaçlarının gövdeleri üzerindeki enfeksiyon bölgelerinde yaz aylarında 2 hafta içerisinde, ilkbahar ve sonbahar aylarında ise 3-5 hafta içerisinde hastalık belli olmaktadır.
- Rutubetin yüksek olduğu zamanlarda ağaçta şişkinlik olarak, kurak zamanlarda ise oranj renkte çökmelerle hastalık belirtilerini göstermektedir.
- Kanserli bölgelerde mantarlar önceleri noktacık halindeyken, hastalığın ilerlemesine bağlı olarak sivilce şeklini almaktadır.
- Mantarlar zaman içerisinde ağacın gövde ve dallarını içeriden bir çember şeklinde sarmaktadır.
- Hastalanmış bölgenin üst kısmında kalan yapraklar renk değiştirerek hastalanmakta ancak hemen ölmemektedir. Yaprakların ölümü beraberinde dalların da ölümünü getirmektedir.
- Kanserli kısımların altında sürgünler oluşmakta ve kökler de kendini koruyabilmektedir ancak mantarların ilerlemesi zamanla köklere de zarar vermekte ve ağacın ölmesine sebep olmaktadır.

Mürekkep Hastalığı (Phytophthora Cambivora)

Phytophthora kök ve kök boğazı çürüklüğü hastalıkları, toprak kökenli 100'den fazla etmen tarafından oluşturulmaktadır. Bu hastalık etmenlerinin çok fazla sayıda konukçuları vardır. Ülkemizde 3 tür Phytophthora belirlenmiştir. Bunlar; P. Cambivora, P. Cinnamomi ve P. Plurivora'dır. (OGM, Kestane Eylem Planı, 2013-2017)

Kestanelerde mürekkep hastalığı olarak bilinen hastalığa sebep olan en yaygın tür, P. cambivora'dır. Hastalığa sebep olan sporlar kök ve kök boğazında meydana gelen yaralardan girerek bitkiye bulaşır. Hastalık genç ağaçlarda hızlı, yaşlı ağaçlarda yavaş seyredir. Hastalığa yakalanmış genç ağaçların yaprakları birdenbire pörsür ve kurur. Yaşlı ağaçlarda kurumalar tepeden başlar, yavaş yavaş alt bölümlere ilerler. (OGM, Kestane Eylem Planı, 2013-2017)

Kestanelerde görülen diğer bir tür P. cinnamomi de mürekkep hastalığı olarak adlandırılan belirtilere neden olmakla beraber daha çok bitkilerde kök çürüklüğüne sebep olmaktadır. Bu tür, ülkemizde Karadeniz Bölgesi'nde Zonguldak (Ereğli-Yanıktepe), Giresun (Ordu-Ulubey, Keşap, Espiye), Trabzon (Sürmene, Rize Fındıklı) Orman Bölge Müdürlüğü alanlarında tespit edilmiştir.

Kestanelerde görülen üçüncü bir tür, P. plurivora, Amasya (Samsun-Salıpazarı) ve Sinop (Erfelek, Türkeli) yörelerinde bulunmuştur. Bulunan bu türler Karadeniz Bölgesinde kestanelerde mürekkep hastalığı belirtileri oluşturmamış, aksine ince köklerde çürüme yaparak ağaçlarda şiddetli kurumlara yol açmıştır. Ancak uygun koşullarda bu türler de kestanelerde mürekkep hastalığı belirtileri (ağaçların gövde diplerinde koyulaşma ve koyu renkli bir akıntı oluşumu) oluşturabilirler. Bu oluşum ekolojik şartlarla, daha çok da rutubet fazlalığı ile ilişkilidir.

Gal Arısı (Dryocosmus Kuriphilus)

Kestane gal arısının ana vatanı Çin'dir. Bazı Avrupa ülkelerinde de tespit edilmiştir. Ülkemizde Yalova'da 2014 yılında ormanlık alanlardaki kestane ağaçlarında ilk tespiti yapılmıştır. Kestane sürgün ve yapraklarında galler (ur) oluşturarak sürgünlerin büyümesine ve meyve tutumuna engel olur. Gal arıları, fotosentez alanını azaltır. %80'e varan oranda verim kayıplarına yol açar. Yoğun bulaşıklıklarda meyve üretimi azalır, ağaç ölebilir. Kestanenin en tahripkâr zararlısıdır. Gal arısı; uçak, insan, taşıma araçları, fidan, aşı gözü ve aşı kalemi ile taşınmaktadır. (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2014)

Ünye Orman İşletme Müdürlüğü'nde Kadastro Mülkiye Şefi olarak görev yapan Orman Mühendisi görüşmecimiz; "Kestane kanseri karşılaşılan hastalıkların başında geliyor. Son zamanlarda Yalovalı kestaneçilerin İtalya'dan getirttiği kestanelerin içerisinde bal arısı böceği de geldi. Bu zararlı kestane yapraklarında boyut değişikliği ve biçimsizliklere sebep oluyor. Ağaç fotosentez yapamıyor ve çiçek vermiyor, dolayısıyla kestane meyvesi de olmuyor. Gal arısı böceği kilometrelerce genişlikteki alanlarda dolaşıyor, ağaçlarda kullanılan aşı kalemleri de boşuna gitmiş oluyor. Böceğin erkeği yok sadece dişi var ve kendi başına üreyebiliyor. Bu konuyla şu anda Orman Müdürlükleri mücadele ediyor. Yok etmek için İtalya'dan bir ilaç getirildi fakat tüm bu süreçler uzun ve karışık sürüyor, bu nedenle ağaçlar doğal seleksiyona bırakılmış durumda." şeklinde ifade etmiştir.

Aydın'ın Efeler ilçesine bağlı Eğrikavak köyünde kestane üretimi yapan bir çiftçi; "Kestane ağaçlarını etkileyen hastalıklardan dolayı çoğu üretici kestane ağaçlarını söktüler, yerine ceviz diktiler. Geçtiğimiz sene yaşanan kötü hava şartları ve dolu yağması da kestanelere zarar verdi, üretim azaldı. Ayrıca, üreticiden pazara olan alternatif çok kısıtlı, sadece tüccarlara verebiliyoruz, başka bir alternatifimiz yok, bu sebeple çoğu üretici kestanesini işleyemedi." diyerek, son yıllarda hastalıklar sebebiyle üretimde yaşadıkları düşüşü açıklamıştır.

Aydın Efeler ilçesi, Eğrikavak köyündeki bir kestane toplayıcısı; "Hastalık bizim yaylaların girişinden başladı, tepeye varmasına az kaldı. İlaçlıyoruz, bakımını yapıyoruz, birkaç dal daha veriyor ama sonra ağaç yine kuruyor. Eskiden 5-6 ton olan kestane şu an 1 tona indi." sözleriyle, hastalıkların ağaçları ne derece etkilediğini dile getirmiştir.

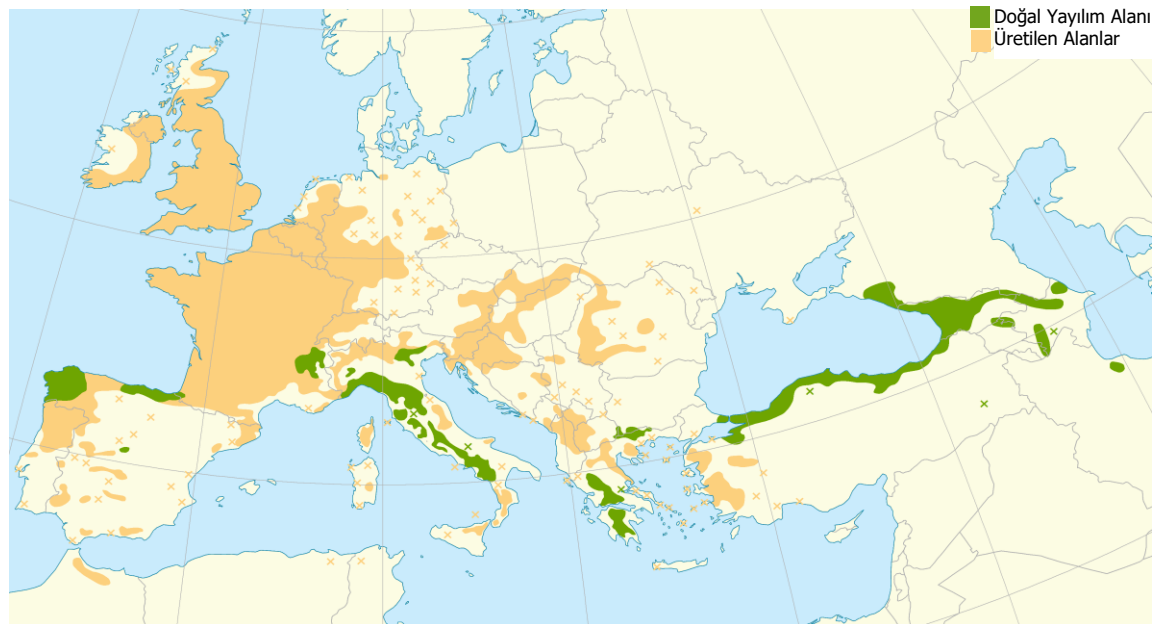
Aydın İl Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde görev yapan Ziraat Mühendisi görüşmeci; "Hastalıklı dalların, ağaçların sağlıklı kısımlarından itibaren 20 cm kesilmesi, kesilen kısımların enfeksiyonlu bir hastalık bulaştırmaması için, o alandan uzaklaştırılması gerekiyor. Kurumuş ağaçlarda gözyaşı damlası kullanılabilir. Ağaçların kahverengi çürümüş kısımları bir bıçak yardımıyla temizlenerek ve ilaç sürülerek hastalıktan kurtulması sağlanabilir. Bazı üniversitelerde hastalığı engelleyebilecek aşı çalışmaları yürütülüyor ancak henüz açıklanmış net bir bilgi yok. Hastalıklı ağaçlara karşı, 'Hastalığı varsa hemen kesip atlamalıyız' gibi bir yaklaşımımız söz konusu değil, ağaçları yaşatmak için kısmi iyileştirmelerle geri kazanmaya çalışmalıyız." sözleriyle alınabilecek önlemleri belirtmiştir.

Prof. Dr. Ümit Serdar; "Orman Bakanlığı'nın gerçekleştirdiği kestane kanseri hastalığına karşı hipovirulent izototlarla biyolojik savaşım çalışmaları etkili olmaya başladı. Ortaya çıkan virüs hastalık yapıcı etmenin genetik yapısını değiştiriyor ve onu iyileştirici bir yapıya dönüştürüyor. Böylelikle hastalık da öldürücü etkisini kaybetmeye başladı. Hastalık risklerini tolere edebilmek için çok daha yoğun bir şekilde ıslah çalışmalarına devam edilmeli. Bu konuda aşı uyumsuzluğu sorunu olduğu için seçilen anaçlar çok önemli, daha fazla dayanıklı anaçlar geliştirilmeli. Hem anaç seçimi hem de seçilecek anaçların doku kültürü ile yapılması konusunda yoğun çalışmalara ihtiyaç var." diyerek, ıslah çalışmalarının önemini vurgulamıştır.

KESTANENİN DÜNYA'DAKİ YAYILIŞI

Anadolu'nun yerli bir türü olan kestane (*Castanea Sativa* Mill.) kuzey yarım kürede, yüksek mıntikalarda, serin ve fazla yağış alan bölgelerde geniş bir yayılış göstermektedir. Dikey olarak deniz seviyesinden itibaren 700-800 metreye kadar yükselmektedir. Hatta Kafkaslar'da 1.800 metre yükseltiye kadar çıkabilmektedir. Toprak özellikleri açısından seçici olan ve potasyumca zengin toprakları seven kestane, genel olarak ana kayası asidik, gevşek, taze ve derin topraklarda iyi gelişme göstermektedir.

Harita 1: Kestanenin Dünya'daki Yayılışı

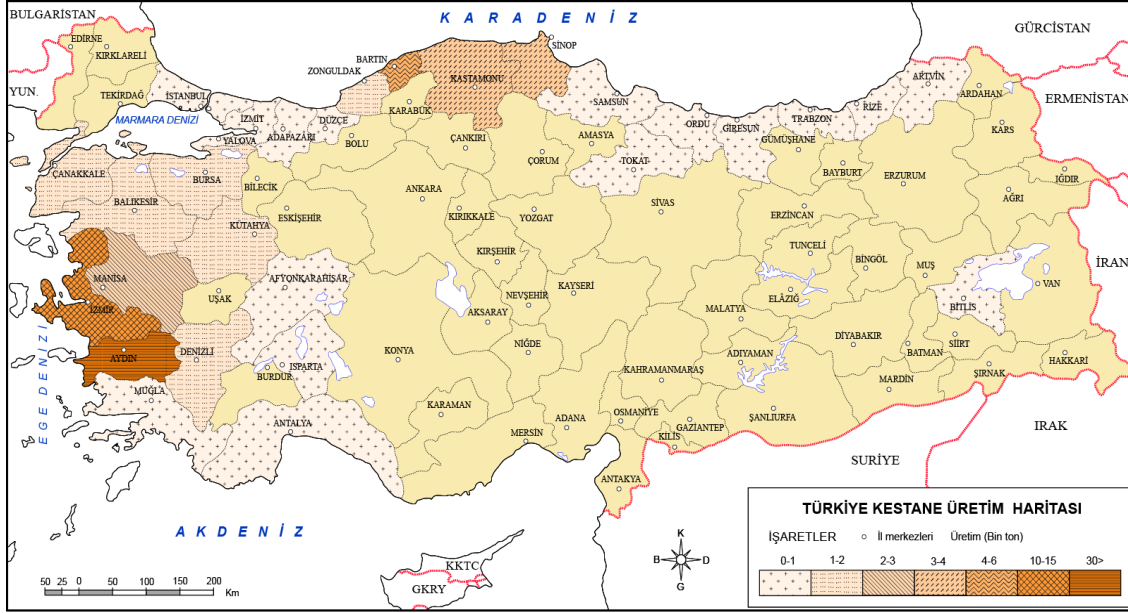


(European Union)

KESTANENİN TÜRKİYE'DEKİ YAYILIŞI

Kestanenin Türkiye'deki yayılış alanı, Rusya sınırından başlayarak Karadeniz kıyısı boyunca uzanmaktadır ancak daha batıda Istrancalar'ı geçmemektedir. Marmara çevresinde (özellikle Kapıdağ yarımadası) ve batı Anadolu'da saf ve karışık meşcereler halinde de bulunmaktadır. Anadolu kestanesi (*Castanea sativa* Mill.) Kastamonu ormanlarının %1'ini, İnebolu ormanlarının ise %15'ini oluşturmaktadır. Eski Yunan ve Romalı tarihçiler; Yunanistan, İtalya ve İspanya'ya kestanesinin Kastamonu (*Kastanis*)'dan götürüldüğünü bildirmişlerdir. Dolayısıyla bu ağaç türü mitolojik açıdan da ayrı bir önem taşımaktadır. (Osman Topaçoğlu, Esra Nurten Yer, Recep Baycan, 2016)

Harita 2: Kestanenin Türkiye'deki Yayılışı

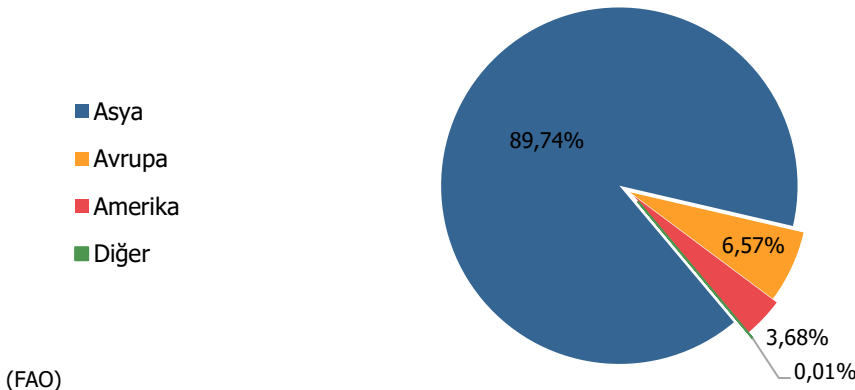


(Coğrafya Harita, 2019)

ÖNEMLİ KESTANE ÜRETİM YERLERİ

Kestane üretimi daha çok kestanesinin doğal yayılış alanları içerisindeki ülkelerde yapılmaktadır. Çin'de; *Castanea Mollissima* (Çin kestanesi), Bolivya'da; *Castanea Crenata* (Japon kestanesi), ülkemizde ise *Castanea Sativa* (Avrupa Kestanesi) yaygın olarak görülmektedir. Asya kıtası dünya kestane üretiminde ilk sıradadır ve dünya kestane üretiminin %89,7'si Asya kıtasından karşılanmaktadır. Bu kıtada; Çin, Güney Kore ve Japonya önemli üretici ülkelerdir. Avrupa'da önemli üretici ülkeler; İtalya, Türkiye, Portekiz, İspanya, Yunanistan ve Fransa gibi Akdeniz havzası ülkeleridir. Amerika kıtası ise, %3,7'lik bir pay ile son sırada yer almaktadır. Bu kıtanın önemli üretici ülkesi Bolivya'dır.

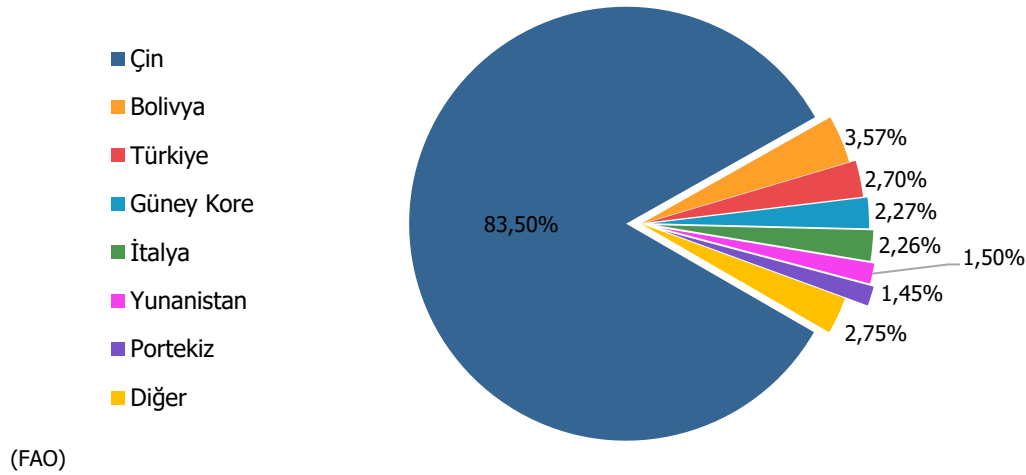
Grafik 1: Dünya Kestane Üretimine Kıtalar Göre Dağılımı (ton)



(FAO)

Dünya kestane üretiminde önde gelen ülkeler Çin, Bolivya, Türkiye, Güney Kore İtalya, Yunanistan ve Portekiz'dir. Bu ülkeler arasında Çin; hektar başına elde ettiği yaklaşık 5 ton ürün ile kestane üretiminden en çok verim alan ülke konumundadır. Üretim miktarı en çok olan ülkeler arasında yer alan ülkemizin verimlilik değerinin ortalamadan düşük olduğu görülmektedir. Bunda, makineleşmeye geçilememesinin etkisi büyüktür.

Grafik 2: Dünya Kestane Üretimini Ülkelere Göre Dağılımı (ton)



DÜNYA KESTANE ÜRETİMİ

Dünya kestane üretiminin 2018 yılında 2.3 milyon tonu aştığı görülmüştür. Çin, 1.9 milyon ton gibi çok yüksek bir hacim ile Dünya kestane üretiminde ilk sırada yer almaktadır. Bolivya, 1980 yılına kadar dünya kestane üretiminde söz sahibi değilken; 2000 yılı sonrasında üretimini düzenli bir şekilde arttırarak 2018 yılında gerçekleştirdiği 84,010 tonluk kestane üretimi ile dünya kestane üretiminde lider ikinci ülke konumuna yerleşmiştir.

Tablo 5: Yıllara Göre Dünya Kestane Üretimi (ton)

KİTALAR VE ÜLKELER	1961	1980	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2018 (%)
Avrupa									
Türkiye	38.400	58.500	50.000	59.171	63.750	64.750	62.904	63.580	2,70
İtalya	123.854	63.384	50.000	55.240	50.913	53.145	53.422	53.280	2,26
Yunanistan	12.634	14.300	15.303	16.993	30.049	28.280	36.000	35.230	1,50
İspanya	99.000	24.303	9.230	17.900	16.413	16.178	15.623	15.091	0,64
Portekiz	82.000	20.224	34.200	22.350	27.628	26.780	29.875	34.165	1,45
Fransa	71.230	24.428	9.152	9.464	7.943	7.982	5.706	8.683	0,37
Asya									
Çin	129.000	115.000	598.185	1.644.717	1.660.059	1.889.964	1.918.939	1.965.351	83,5
Güney Kore	500	84.470	92.844	68.630	55.593	53.600	53.223	53.384	2,27
Japonya	27.500	47.000	26.700	23.500	16.300	16.500	18.700	16.500	0,70
Güney Amerika									
Bolivya	0	0	34.400	60.213	84.467	84.392	83.695	84.010	3,57
Diğer Ülkeler	10.280	20.404	20.897	21.534	24.031	26.046	19.703	24.551	1,04
TOPLAM	594.398	472.013	940.911	1.999.712	2.037.146	2.267.617	2.297.790	2.353.825	100,0

(FAO)

2018 verilerine göre; dünya kestane üretiminde öne çıkan ülkelerin Çin, Bolivya, Türkiye ve Güney Kore olduğu görülmektedir. Çin; dünyadaki 2.353.825 tonluk kestane üretiminin %83,5'ini oluşturmakta ve dünya kestane üretiminde lider ülke konumunda yer almaktadır. Bolivya, %3,5'lik pay ile dünya kestane üretiminde ikinci sırada gelmektedir. Türkiye ise 63,580 ton kestane üretimiyle dünya kestane üretiminin %2,7'sini oluşturmaktadır.

Türkiye'nin kestane üretimi diğer dünya ülkeleri ile kıyaslandığında, en büyük avantajı coğrafi koşullarıdır. İklim yapısının kestane için uygun olması kestanenin doğal yetişme alanını arttırmaktadır. Türkiye'deki toprak yapısının kestane üretimine elverişli olması ile birlikte dağlık, yüksek ve verimli geniş arazilere sahip olması öne çıkan avantajlardır. Türkiye'deki kestane ağaçlarının organize tarım bölgelerinde değil, doğal ormanlık alanlarda olması kestanenin lezzetli olmasına sebep olmaktadır. Ayrıca çiftçinin kestaneyi iyi tanıması, hangi bölgede ve arazi koşullarında nasıl daha verimli yetiştirileceğini bilmesi üretimde avantaj sağlamaktadır.

Prof. Dr. Ümit Serdar; "Türkiye kestane gen merkezine sahip olması sayesinde Dünya kestane üretiminde çok iyi bir konumda yer alıyor. Ülkemiz kestane pazarında Avrupa'da birinci, Dünya'da ise ikinci sırada. Japon, Çin, Amerikan ve Avrupa (Anadolu Kestanesi-Castanea Sativa) olmak üzere 4 farklı önemli tür var. Castanea Sativa'nın gen merkezi Türkiye, yani Dünya'da ilk ortaya çıktığı yer. Hatta, Kastamonu şehri diye yazar kitaplarda. "Kastanis" Kastamonu'nun eski ismi, kestaneden alır adını." diyerek, Türkiye'nin kestane üretimindeki önemini vurgulamıştır.

Görüşülen paydaşların çoğu, kestane ürününün yeteri kadar önemsenmemesi ve pazarlama eksikliğinden kaynaklı olarak hak ettiği değeri tam olarak bulamadığı hususunda da hem fikirdir. Bursa'da kestane türev ürünleri imalatı yapan bir işletmenin ticaret müdürü; "Türkiye üretimin en çok yapıldığı ülkelerden biri olmasına rağmen pazar lideri değiliz veya söz sahibi olamıyoruz. 60 bin tonun sadece 30 bin tonunun ekonomiye katabiliyoruz. Taze tüketimin haricinde ihracata ve endüstriye gelen kestane, toplam üretimin yarısı hatta biz iyimser olarak yarısı diyoruz, daha da azı. Türkiye'de her yıl 30 bin ton kestane zayı oluyor." diyerek, bu konudaki görüşlerini dile getirmiştir.

Tablo 6: Ülkelere Göre Kestane Üretim Alanları (hektar)

KİTALAR VE ÜLKELER	1961	1980	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2018%
Avrupa									
Türkiye	48.520	32.400	35.300	38.400	40.160	39.000	39.580	39.080	6,37
İtalya	0	0	21.212	24.572	21.487	22.132	22.076	21.848	3,56
Yunanistan	0	0	8.350	8.703	8.255	7.801	8.647	9.490	1,54
İspanya	0	0	6.254	29.000	35.898	36.174	36.451	36.682	5,98
Portekiz	41.000	16.000	29.544	34.616	35.595	35.718	36.759	38.874	6,34
Fransa	0	0	7.077	7.094	7.793	8.076	8.230	8.470	1,38
Asya									
Çin	0	0	110.000	295.000	289.100	330.433	334.020	340.597	55,5
Güney Kore	350	37.000	38.000	36.530	30.311	30.886	30.795	31.184	5,08
Japonya	11.000	44.100	26.400	21.700	19.800	19.300	18.800	18.300	2,98
Güney Amerika									
Bolivya	0	0	25.000	42.868	58.692	57.837	57.991	57.781	9,42
Diğer Ülkeler	2.000	3.500	275.249	10.841	31.147	11.421	10.571	10.571	1,72
TOPLAM	102.870	133.000	318.651	549.324	558.438	598.778	603.920	612.877	100,0

(FAO)

2018 yılına ait dünya kestane üretim alanlarının dağılımı incelendiğinde; toplam 612.877 hektar kestane alanının %55'inin Çin'de bulunduğu görülmektedir. Çin'i %9,4'lük pay ile Bolivya takip etmektedir. Türkiye 39,080 hektar kestane üretim alanı ile üçüncü sırada yer alarak, dünya kestane üretim alanlarının %6,3'ünü oluşturmaktadır.

DÜNYA KESTANE İHRACATI

2018 verilerine göre, dünyada kestane ihracatı 114.011 tonu bulmaktadır. Dünyada en fazla kestane ihracatı yapan ülke, toplam kestane ihracatının %31,89'unu gerçekleştiren Çin'dir. İtalya dünya kestane ihracatının %12,38'ini gerçekleştirerek ikinci sırada yer almaktadır. Üçüncü sırada ise toplam ihracatın %12,18'ini oluşturan Portekiz gelmektedir. Türkiye %11,39'luk payla dünya kestane ihracatında dördüncü sıradadır. Türkiye kestane ihracatı 2014 yılında 11.480 ton iken, 2015 yılında ciddi bir düşüş göstererek 5.567 tona gerilemiştir. 2015 yılından sonra yükselerek, 2018 yılında toplam 12.984 tona ulaşmıştır.

Tablo 7: Dünya Kestane İhracatı (ton)

KİTALAR VE ÜLKELER	2014	2015	2016	2017	2018	Pay (%)	Değişim (%)
Avrupa							
Türkiye	11.480	5.567	8.337	9.820	12.984	11,39	13,10
İtalya	12.928	15.072	12.996	15.612	14.111	12,38	9,15
Yunanistan	4.362	3.781	3.549	4.124	3.982	3,49	-8,71
İspanya	16.386	19.121	20.042	9.086	12.715	11,15	-22,40
Portekiz	19.250	18.041	20.768	13.264	13.882	12,18	-27,89
Fransa	3.439	4.043	3.390	2.925	2.696	2,36	-21,61
Arnavutluk	3.605	3.528	4.759	1.750	621	0,54	-88,77
Hollanda	1.205	1.185	709	1.205	1.021	0,90	-15,27
Asya							
Çin	35.626	34.646	32.916	33.923	36.359	31,89	2,06
Güney Kore	10.000	7.696	7.316	8.906	7.675	6,73	-23,25
Japonya	1.406	294	663	1.132	864	0,76	-38,55
Amerika							
ABD	196	100	161	157	144	0,13	-26,53
Şili	1.875	2.837	1.432	1.179	1.732	1,52	-7,63
Diğer Ülkeler	4.512	4.239	2.952	1.058	677	0,59	-85,00
TOPLAM	133.480	129.389	125.484	108.541	114.011	100,0	-14,59

(TradeMap)

Trade Map'ten sağlanan verilere göre; kestane ticaretine yönelik 3 tane kod bulunmaktadır ve bunların toplamı alınmaktadır. 080240 kod'lu ürünler "kabuklu veya kabuksuz, taze veya kurutulmuş kestane"yi ifade etmektedir; 080241 ve 080242 kod'ları ise "kabuklu, taze veya kurutulmuş kestane"yi belirtmektedir.

Tablo 8: Dünya Kestane İhracatı Ekonomik Değeri (\$)

KİTALAR VE ÜLKELER	2015	2016	2017	2018	2019
Avrupa					
Türkiye	14.794	24.993	36.787	43.111	35.838
İtalya	55.287	54.047	60.309	58.386	56.601
Yunanistan	10.600	8.769	10.425	12.128	11.315
İspanya	40.319	50.248	26.288	40.767	23.744
Portekiz	34.037	49.271	26.231	46.360	39.555
Fransa	12.669	11.716	10.221	9.399	8.424
Arnavutluk	3.866	6.161	2.707	1.221	3.067
Hollanda	1.161	1.483	2.105	1.742	1.460
Asya					
Çin	77.701	76.743	72.530	77.892	86.224
Kore	12.433	15.212	19.451	19.161	12.042
Japonya	891	2.817	5.345	3.958	2.052
Amerika					
ABD	372	400	565	559	378
Şili	4.392	1.396	1.128	2.369	29.628
Diğer Ülkeler	11.639	7.691	8.572	8.023	7.626
TOPLAM	280.161	310.947	282.664	325.076	317.954

(TradeMap)

Dünya kestane ihracatının ekonomik değer verileri incelendiğinde; 2019'da yaklaşık 318 milyon dolar değerinde kestane ihracatı yapıldığı görülmüştür. İhracatta 86 milyon dolar ile Çin ilk sırada yer alırken, bunu İtalya, Portekiz ve dördüncü sırada da yaklaşık 36 milyon dolar ile Türkiye takip etmiştir.

DÜNYA KESTANE İTHALATI

2018 dünya kestane ithalatı verileri incelendiğinde; İtalya 120.045 tonluk toplam kestane ithalatının %30,37'sini gerçekleştirmektedir ve dünya kestane ithalatında lider ülke konumundadır. İkinci sırada %7,16'lık pay ile Fransa, üçüncü sırada ise %6,56'lık pay ile Çin yer almaktadır. Dünya kestane ithalat miktarında dördüncü sırada yer alan Japonya, tutar olarak %9,52 ile ikinci sırada yer almaktadır. Japonya'nın ardından Fransa %8,42 ile üçüncü sırada gelmektedir.

Tablo 9: Dünya Kestane İthalatı (ton)

KİTALAR VE ÜLKELER	2014	2015	2016	2017	2018	Pay (%)	Değişim (%)
Avrupa							
İtalya	40.036	32.060	37.016	21.800	36.457	30,37	-8,94
İspanya	2.744	3.942	3.314	4.033	2.739	2,28	-0,18
Fransa	5.727	11.471	8.754	9.739	8.590	7,16	49,99
Avusturya	1.917	2.076	1.988	2.357	2.544	2,12	32,71
Almanya	5.323	6.194	4.967	4.797	3.853	3,21	-27,62
İsviçre	2.561	2.860	2.676	2.512	2.496	2,08	-2,54
Asya							
Çin	9.938	6.766	7.262	9.291	7.870	6,56	-20,81
Japonya	7.921	7.083	7.156	7.164	6.484	5,40	-18,14
Güney Kore	1.919	1.620	1.977	2.264	2.295	1,91	19,59
Tayland	5.260	4.982	4.815	5.319	5.018	4,18	-4,60
Lübnan	2.576	3.061	3.173	1.689	2.726	2,27	5,82
İsrail	1.972	1.988	1.787	2.743	1.060	0,88	-46,25
Amerika							
ABD	3.960	4.352	4.049	3.349	3.241	2,70	-18,16
Diğer Ülkeler	11.063	11.681	10.723	12.551	10.461	8,71	-5,44
TOPLAM	126.770	124.117	121.675	108.659	120.045	100,0	-5,30

(TradeMap)

Tablo 10: Dünya Kestane İthalatı Ekonomik Değeri (\$)

KİTALAR VE ÜLKELER	2015	2016	2017	2018	2019
Avrupa					
Türkiye	518	75	928	1.438	1.688
İtalya	65.132	96.516	64.453	117.766	92.061
Yunanistan	669	827	1.489	834	817
İspanya	9.082	5.313	3.663	4.732	11.420
Portekiz	3.252	3.224	4.090	7.222	4.466
Fransa	14.288	9.822	10.978	14.374	12.792
Arnavutluk	83	89	97	79	199
Hollanda	1.453	1.880	1.546	1.923	1.688
Asya					
Çin	10.504	15.221	22.039	19.873	13.098
Kore	2.948	3.510	4.002	4.053	4.396
Japonya	10.377	11.477	10.814	9.913	8.983
Amerika					
ABD	13.560	12.657	13.837	12.040	12.255
Şili	0	0	0	0	2
Diğer Ülkeler	103.450	106.004	112.080	111.330	109.939
Toplam	235.316	266.615	250.016	305.577	273.804

(TradeMap)

Dünya kestane ithalatının ekonomik değer verileri incelendiğinde; toplamda yaklaşık 274 milyon dolar değerinde kestane ithalatı yapıldığı görülmüştür. İhracatta ikinci sırada yer alan İtalya, 92 milyon dolar ile ithalatla ilk sırada yer almaktadır. Bu durum, İtalya'nın talebi karşılamak ve mevcut pazar potansiyelini kaybetmemek için yüksek hacimlerde dışarıdan alım yaparak pazara sunduğunu göstermektedir. İtalya'yı İsviçre, Tayland ve Almanya takip etmektedir. Türkiye bu sıralamada 24. sırada yer almaktadır.

TÜRKİYE'DE KESTANE ÜRETİMİ

Ülkemizde kestane üretiminin, diğer sert kabuklu meyvelerin üretimiyle kıyaslandığında çok daha az olduğu görülmektedir. 2013 yılında 60.019 ton üretilen kestane, 2016 yılına kadar düzenli artış göstererek 64.750 tona kadar çıkmıştır. 2017 yılında 62.904 tona düşen kestane miktarı, 2019 yılında tekrar yükselişe geçerek 72.655 tona ulaşmıştır.

Tablo 11: Türkiye'deki Sert Kabuklu Meyve Miktarı (ton)

ÜRÜNLER	YILLAR						
SERT KABUKLU MEYVELER	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Antep Fıstığı	88.600	80.000	144.000	170.000	78.000	240.000	85.000
Badem	82.850	73.230	80.000	85.000	90.000	100.000	150.000
Ceviz	212.140	180.807	190.000	195.000	210.000	215.000	225.000
Fındık	549.000	412.000	646.000	420.000	675.000	515.000	776.046
Kestane	60.019	63.762	63.750	64.750	62.904	63.580	72.655

(TÜİK)

Ülkemizde diğer sert kabuklu meyvelerde yapılan araştırma çalışmalarının kestane yeterince olmaması, kestane için yapılan markalaşma çalışmalarının az olması, kestanenin ekonomik getirisinin üreticiye yeterince anlatılmaması ve kestanenin evlerde sürekli tüketilen bir ürün olmaması Türkiye'de kestane ve kestane ağacı üretiminin, diğer sert kabuklu meyvelerin üretimine göre daha az olmasının başlıca sebeplerindendir.

Görüşmecilerin, kestane üretiminin daha az olmasına yönelik ortak paydada buluştuğu bir diğer konu ise kestane hastalıkları ve zararlı böceklerdir. Kestane kanseri, kök çürüğü, gal arısı, dalkıran gibi hastalıklara ve zararlılara önlem alınamaması üretimi düşürmektedir. Ayrıca kestanenin geç yetişen bir tür olması ve hastalığa yakalanan ağaçların yerine yenilerinin dikilip verim alınması da zaman isteyen bir süreçtir. Ceviz, badem, fındık gibi ürünler çok daha çeşitli alanlarda yetişebilirken, kestanenin yüksek rakımlı yerlerde yetişen bir ürün olması da üretimi kısıtlamaktadır.

Türkiye'nin kestane üretiminde teknoloji ve tesisleşme adına geride kalması, hammaddeyi kontrollü yetiştirecek organize bir tarım politikasının olmaması, üretim ve hasat esnasında kullanılan ekipmanlar ile sulama çalışmalarında hala geleneksel yöntemlere bağlı kalınması dezavantaj yaratmaktadır. Ayrıca kestane hastalıklarına yeterli bir çözüm bulunamayışı çiftçinin üretim hacmini düşürmektedir.

Dünya pazarında çok geniş bir kullanım alanına sahip kestanenin, iç pazarda yeterince rağbet görmemesi ve kullanım alanlarının kısıtlı olması, tüketici tarafından yeterince tanınmaması ve kestaneyi nihai ürün haline getirip satan firmaların reklam ve pazarlama çalışmalarına önem vermemesi dezavantaj olarak belirtilen hususlardır.

Prof. Dr. Ümit Serdar, "Türkiye'de kestane ile ilgili bilimsel çalışmalar ancak 1975'te, yani çok geç başladı. Biz halen daha, dayanıklı bir anaca sahip değiliz. Bu konuda çok güzel çalışmalar yapıyoruz, kök çürüklüğüne karşı anaç geliştirmeye çalışıyoruz. İlerleyen zamanda böyle bir anaç olacak ve bunun doku kültürüyle üretilmesi gerekecek. Bu çalışmalar daha erken başlasaydı şu an daha iyi konumda olabilirdik." diye belirterek, Türkiye'nin bilimsel olarak dezavantajlı olduğu noktayı dile getirmiştir.

Tablo 12: Türkiye'de İllere Göre Kestane Varlığı

İL	TON	İL	TON	İL	TON
Aydın	32.232	Balıkesir	1.159	Muğla	85
İzmir	12.168	Yalova	726	Antalya	73
Bartın	5.933	Düzce	606	Sakarya	55
Sinop	3.676	Rize	574	İstanbul	30
Kastamonu	3.125	Ordu	469	Afyonkarahisar	27
Manisa	2.333	Kocaeli	396	Bitlis	12
Kütahya	1.999	Samsun	307	Isparta	5
Bursa	1.820	Giresun	235	Tokat	2
Denizli	1.777	Artvin	209	Tekirdağ	0
Zonguldak	1.307	Trabzon	98	Uşak	0
Çanakkale	1.217				

(TÜİK)

TÜİK'ten alınan 2019 verilerine göre Türkiye'de 31 ilde kestane üretimi gerçekleştirilmektedir. Kestane üretiminin en fazla yapıldığı il, 32.232 ton ile Aydın'dır. Üretimin en az yapıldığı iller ise Tekirdağ ve Uşak'tır. Bu illerde yapılan üretim 1 tonu bulmadığı için 0 ile gösterilmiştir.

Ülkemizin coğrafi konumuna bağlı olarak iklimi ve toprak özellikleri kestane yetiştiriciliği için uygundur, bu sebeple önemli bir üretim potansiyeline sahiptir. Üretim büyük çoğunlukla, özel mülkiyetteki kestaneliklerde ve devlet ormanlarında gerçekleştirilmektedir. Batı bölgelerimizde kestane yetiştiriciliği önemli bir düzeye ulaşmıştır. Ancak "kapama kestane bahçeleri" istenilen düzeyde değildir, daha fazla yaygınlaştırılması beklenmektedir.

Tablo 13: Türkiye'deki Kestane Ağacı Sayısının İllere Göre Dağılımı (adet)

BÖLGELER VE İLLER	2015	2016	2017	2018	2019	2019%
Ege						
Aydın	641.762	665.209	670.082	680.550	740.635	35,03
İzmir	374.300	365.150	365.150	358.750	370.750	17,53
Kütahya	106.900	107.527	101.851	97.448	97.460	4,61
Denizli	66.912	66.955	67.095	67.131	67.571	3,20
Manisa	57.375	56.425	56.605	57.425	57.425	2,72
Çanakkale	26.340	26.690	28.040	28.168	28.170	1,33
Marmara						
Bursa	53.590	52.175	53.597	51.527	52.697	2,49
Yalova	28.000	27.500	26.125	24.516	24.516	1,16
Balıkesir	34.560	36.390	35.670	35.663	36.690	1,74
Karadeniz						
Kastamonu	164.170	88.977	88.777	88.777	88.777	4,20
Zonguldak	48.939	49.266	49.416	50.523	50.518	2,39
Sinop	155.100	158.150	157.350	156.700	157.350	7,44
Rize	36.290	36.410	36.760	32.620	32.960	1,56
Ordu	24.300	24.575	23.451	23.451	23.350	1,10
Bartın	86.540	86.910	118.380	108.310	194.212	9,18
Diğer İller	102.865	101.682	100.413	92.813	91.373	4,32
TOPLAM	2.007.943	1.949.991	1.978.762	1.954.372	2.114.454	100,00

(TÜİK)

2019 verilerine göre Türkiye'deki meyve veren kestane ağacı sayısı incelendiğinde; toplamda 2.114.454 adet kestane ağacı bulunduğu görülmektedir. Toplam ağaç sayısının %35.03'ü Aydın oluşturmakta ve Türkiye'deki kestane ağacı sayısında ilk sırada yer almaktadır. İzmir %17,53'lük pay ile ikinci sırada yer alırken, İzmir'i; Bartın, Sinop, Kütahya ve Kastamonu illeri takip etmektedir. TÜİK verilerine göre meyve veren kestane ağaçlarının %20'si kadar meyve vermeyen kestane ağacı bulunmaktadır.

Tablo 14: Türkiye'de Meyve Veren ve Vermeyen Kestane Ağaçları (adet)

Yıllar	Meyve Veren Ağaç Sayısı	Meyve Vermeyen Ağaç Sayısı
2015	2.007.943	366
2016	1.949.991	371
2017	1.978.762	377
2018	1.954.372	406
2019	2.114.454	452

(TÜİK)

Türkiye'deki kestane ağaçlarının sayısı son 5 yıl baz alınarak incelendiğinde, meyve veren ağaç sayısının grafiğinde dalgalanmalar; meyve vermeyen ağaç sayısında az ivmeli bir şekilde artış görülmektedir. Bu artış kestane ağaçlarının ıslah çalışmalarına önem verilmesi gerektiğini ortaya çıkarmaktadır.

Nazilli Ziraat Odası Başkanlığı tarafından yayınlanan Kestane Yetiştiriciliği El Kitabı'nda geçen bilgilere göre; 2017 yılında, Türkiye genelinde kestane ağaçlarında ağaç başına verim 36 kg olarak belirlenmiştir.

Tablo 15: Türkiye'de Kestane Üretim Miktarının İllere Göre Dağılımı (ton)

BÖLGELER VE İLLER	2015		2016		2017		2018		2019	
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%
Ege										
Aydın	21.215	33,27	25.423	39,26	24.304	38,64	26.248	41,28	32.232	44,36
İzmir	9.742	15,28	11.603	17,92	11.542	18,35	11.610	18,26	12.168	16,75
Manisa	2.482	3,89	2.502	3,86	2.354	3,74	2.309	3,63	2.333	3,21
Çanakkale	930	1,46	1.151	1,78	1.113	1,77	1.118	1,76	1.217	1,68
Kütahya	2.795	4,38	2.448	3,78	2.075	3,30	1.988	3,13	1.999	2,75
Denizli	1.891	2,96	2.120	3,27	1.898	3,01	1.761	2,76	1.777	2,44
Marmara										
Bursa	1.943	3,05	2.134	3,30	1.990	3,16	1.822	2,87	1.820	2,50
Yalova	579	0,91	638	0,99	725	1,15	732	1,15	726	1,00
Balıkesir	1.033	1,62	1.217	1,88	1.118	1,78	1.117	1,76	1.159	1,60
Karadeniz										
Sinop	3.993	6,26	4.001	6,18	3.755	5,97	3.655	5,75	3.676	5,06
Kastamonu	9.715	15,24	3.114	4,81	3.124	4,97	3.126	4,92	3.125	4,30
Bartın	2.843	4,46	3.277	5,06	4.090	6,50	3.601	5,66	5.933	8,17
Zonguldak	1.180	1,85	1.364	2,11	1.246	1,98	1.295	2,04	1.307	1,80
Rize	501	0,78	576	0,88	549	0,87	504	0,79	574	0,79
Ordu	592	0,92	652	1,00	553	0,87	485	0,76	469	0,64
Diğer İller	2.316	0,70	2.530	0,65	2.468	2,67	2.209	0,72	2.140	0,51
TOPLAM	63.750	100,00	64.750	100,0	62.904	100,0	63.580	100,0	72.655	100,0

(TÜİK)

Türkiye'deki kestane üretim miktarı baz alındığında; Türkiye'de 2019 yılında toplam 72.655 ton kestane üretildiği görülmektedir. Toplam kestane üretiminin %44,36'sı, 32.232 tonluk üretim ile Aydın'da gerçekleştirilmiştir. İzmir, %16,75'lik pay ile ikinci sırada yer almaktadır. İzmir'i ise sırasıyla; Sinop, Bartın ve Kastamonu illeri takip etmektedir.

Görüşülen paydaşların %31,6'sı son yıllarda kestane üretiminde çok düşüş olduğunu; %21'i ise biraz düşüş olduğunu belirtmiştir. Üretimde düşüş olmasının en önemli etkenleri ise kestane hastalıklarıdır. Son yıllarda birçok üreticinin ağaçları kurumuş, yerine yeni ağaçlar dikilmiştir; ancak kestane ağacının hemen meyve veren bir tür olmaması, işçilik maliyetlerinin yüksek oluşu ve ürünün geri dönüşünün hızlı olmaması üreticinin isteksizliğine sebep olmaktadır. Birçok üretici kestane üretimine sıcak bakmamaya başlamış ve söktükleri ağaçların yerine farklı ürünler dikmiştir.

Kestane üretiminde kayda değer bir değişim olmadığını düşünen katılımcıların oranı ise %21,1'dir. Kestane üretimini arttırmak için son 5-10 yıl içerisinde dikilen fidanlar, henüz ürün vermediği için üretim hacmine olan etkisi gözlemlenememiştir. Ayrıca bazı bölgelerde dikilen fidanların 2-3 yıl sonra aşıl原因 olarak cinsinin değiştirilmesi mahsul verme süresini uzatarak üretimin tamamlanmasını geciktirmektedir. Karadeniz kestanesinin ekonomiye tam anlamıyla katılamamış olması ve yeni ağaç dikilmesine rağmen mevcut hastalıkların devam etmesi, kestane üretimindeki olası artışı engellemektedir.

Görüşmeye katılanların %26,3'ü son yıllarda kestane üretiminde biraz artış olduğunu belirtmiştir. Artışı etkileyen unsurlar; sanayideki gelişmeler, ekim alanlarının artması, ağaçların ve ekim alanlarının bakımına daha fazla önem verilmesidir. Ayrıca kestane balında markalaşmaya gidilmesi de kestanenin üretimini arttırmıştır.

Tablo 16: Türkiye'de Yıllara Göre Kestane Üretim Alanlarının İllere Göre Dağılımı (dekar)

BÖLGELER VE İLLER	2015		2016		2017		2018		2019	
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%
Ege										
Muğla	67	0,06	67	0,05	96	0,08	98	0,08	101	0,07
Çanakkale	147	0,13	270	0,23	287	0,24	296	0,25	322	0,25
Aydın	63.970	57,59	68.477	59,18	70.633	61,15	73.433	62,10	76.765	60,38
İzmir	25.257	22,74	25.460	22	25.169	21,79	24.810	20,98	29.470	23,18
Manisa	3.880	3,49	3.852	3,33	4.054	3,51	5.330	4,51	5.480	4,31
Muğla	67	0,06	67	0,05	96	0,08	98	0,08	101	0,07
Marmara										
Bursa	4.606	4,15	4.323	3,74	4.358	3,77	4.340	3,67	4.519	3,55
Yalova	6.000	5,4	6.000	5,19	4.449	3,85	2.500	2,11	2.500	1,97
Balıkesir	703	0,63	806	0,69	751	0,65	787	0,66	896	0,70
Karadeniz										
Kastamonu	3.280	2,95	3.288	2,84	3.252	2,82	3.261	2,76	3.261	2,56
Sinop	115	0,10	130	0,11	129	0,11	130	0,10	140	0,11
Bartın	710	0,63	710	0,61	11	0,009	11	0,009	0	0
Zonguldak	0	0	0	0	0	0	900	0,76	900	0,70
Diğer İller	2.345	2,13	2.321	0,98	1.118	0,98	1.142	0,99	1.568	1,26
TOPLAM	111.080	100,0	115.704	100,0	115.504	100,0	118.249	100,0	127.141	100,0

(TÜİK)

Ülkemizde kestane üretim alanları; Karadeniz, Ege ve Marmara bölgelerinde yoğunlaşmıştır. 2019 Yılında 127,141 dekarlık alanda 2,1 milyondan fazla kestane ağacı bulunmaktadır. Ağaç sayısı ve üretim miktarı bakımından önde gelen iller ise Aydın, İzmir, Bartın, Sinop, Kütahya ve Kastamonu'dur.

Görüşmecilere göre Türkiye'deki arazi yapısı, kestane üretimi için oldukça verimlidir. Kestane üretiminin verimli olduğu bölgeler; Ege, Karadeniz, Marmara ve Akdeniz'in bir bölümüdür. Aydın/Nazilli ve Eğrikavak, İzmir/Ödemiş, Bursa, Yalova, Kütahya, Manisa, Kastamonu, Sinop ve Zonguldak ise üretimin verimli olduğu iller olarak sayılmıştır.

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu (%73,7) kestane ve kestane ağacı üretiminin en yoğun yapıldığı ilimizi Aydın olarak belirtmektedir. Ege bölgesindeki illerde kestane üretiminin daha yoğun olmasının sebebinin ise; hem yetiştiriciliğin şeftali, portakal bahçesi gibi yapılıyor olması, yani sulama, budama, toprak işlemesi, ilaçlaması gibi bakımların düzenli yapılıyor olması; hem de Aydın'da üretimin özel mülkiyete ait, tapulu arazilerde gerçekleşmesi olarak belirtilmiştir.

Tablo 17: Türkiye Kestane Ağaç Verimliliği

BÖLGELER VE İLLER	Üretim Miktarı (Ton)	Meyve Veren Ağaç Sayısı	Ağaç Başı Verimlilik (kg)
Antalya	73	810	90,1
Ege			
Afyonkarahisar	27	560	48,2
Muğla	85	1.865	45,6
Aydın	32.232	740.635	43,5
Çanakkale	1.217	28.170	43,2
Manisa	2.333	57.425	40,6
İzmir	12.168	370.750	32,8
Marmara			
Bursa	1.820	52.697	34,5
Düzce	606	18.225	33,3
Balıkesir	1.159	36.690	31,5
Kocaeli	396	12.368	29,8
Yalova	726	24.516	29,6
Karadeniz			
Kastamonu	3.125	88.777	35,2
Zonguldak	1.307	50.518	25,8
Sinop	3.676	157.350	23,3
Bartın	5.933	194.212	30,5

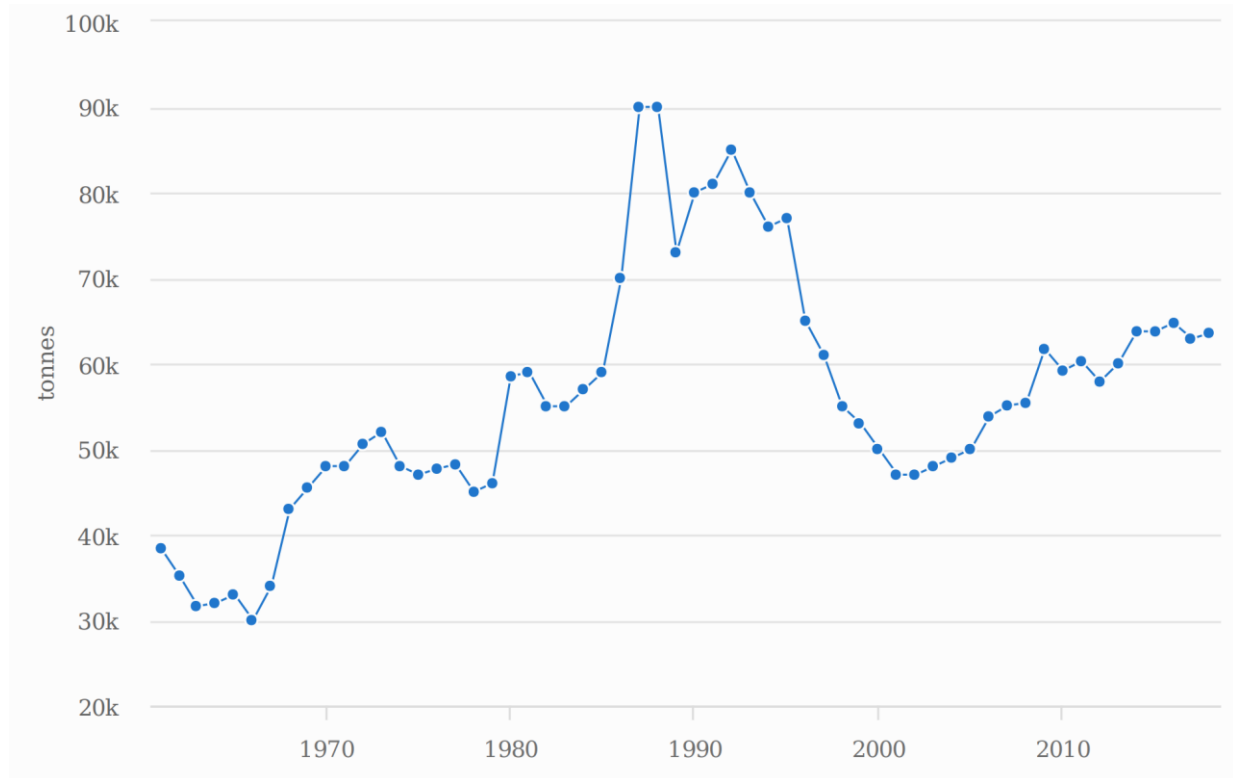
(TÜİK)

2019 TÜİK verilerine göre, Antalya’da üretim ve ağaç sayısı az olmasına rağmen, ağaç başına düşen 90,1 kg ile en yüksek verimin alındığı il olarak kaydedilmiştir. Meyve veren ağaç başına en yüksek verim alınan bölge ise Ege bölgesindeki şehirlerdir. Aynı şekilde Afyon ve Muğla da üretimin ve ağaç sayısının az olduğu iller olmasına rağmen Ege Bölgesi’nde en yüksek verim alınan şehirlerin başında gelmektedir. Üretimin ve ağaç sayısının yoğun olduğu iller arasında en yüksek verim alınan şehir ise 45,5 kg ile Aydın’dır.

Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Şube Müdürü Ergün Kahvecioğlu; “Kestane ağaçlarının verimine yönelik elimizde kesin rakamlar bulunmuyor. Biz her bölgeden deneme alanları oluşturarak o alanlardaki ağaç sayısına ve ürün kilogramına göre ağaçların verimliliğini hesaplıyoruz. Net sayılar paylaşmak kestane ve defne gibi daha yeni yeni araştırmaların yapıldığı odun dışı ürünler için pek doğru olmuyor, bu tarz veriler için daha zamanımız var.” diyerek verimliliğe yönelik fikirlerini dile getirmiştir.

Kastamonu ve Sinop’ta gerçekleştirilen üretici görüşmeleri sonrasında kestane ağaçlarının verimine dair net bir bilgi olmadığı görülmüştür, bu konu hakkında verilen en net cevap, ağaç verimliliğinin “türe ve yaşa göre” değiştiğidir. A grubu ve Marigoule cinsi kestanelerin veriminin diğerlerine göre daha yüksek olduğunu düşünen üreticiler 10 yaşından sonra bu türlerin 20 kg ürün vermesini beklemektedir. Genel olarak yıllık ağaç başına verimin 10-30 kg olduğu dile getirilmiştir.

Grafik 3: Türkiye’de Kestane Üretim Trendi (ton)



(FAO)

1961-2018 yılları arasında Türkiye’deki kestane üretim trendinin inişli çıkışlı ve istikrarsız bir seyir izlediği görülmektedir. 1961 yılında 38.400 ton olan kestane üretimi 1992 yılına kadar sürekli artış göstermiş ve 90 bin ton ile en yüksek üretim seviyesine ulaşmıştır. Ancak 2000’li yılların başında yıllık üretim kapasitesi neredeyse yarı yarıya azalarak 50 bin tonun altına düşmüştür. Son yıllarda yapılan ıslah ve hastalıklarla mücadele çalışmalarının artırılması ile üretim hacmi yeniden yükselişe geçmiştir.

TÜRKİYE KESTANE TİCARETİ

Araştırma kapsamında görüşülen paydaşların %57,1'i, kestane ve türevi ürünlerin satışını sadece yurt içi pazara gerçekleştirirken; %42,9'u ise hem yurt içi hem yurt dışı pazara satış gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Türkiye'de yetiştirilen kestaneler en çok İtalya, Fransa ve Suudi Arabistan pazarlarından talep görmektedir. Yurtiçi pazarda ise kestane; en çok Bursa, İstanbul, Ankara, İzmir, Edirne ve Giresun'dan talep almaktadır. Giresun'da Görele, İstanbul'da Taksim, Eminönü, Sultanahmet talep alınan semtlerin başında gelmektedir.

Yurtdışı pazardan en çok kestane şekeri ve ham kestane talebi gelirken; yurtiçi pazarda ise kestane şekeri, çiğ kestane, kestane unu, çikolata kaplı kestane ve kestane kebab talep görmektedir.

Görüşülen katılımcıların büyük bir çoğunluğu (%85,7), kestane ve türevi ürünlerin satışını marketler aracılığı ile gerçekleştirirken; %71,4'ü bayiler, %42,9'u ise dinlenme tesisleri ve online alışveriş siteleri aracılığıyla satış gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Kuruyemişi, pastane, tatlıcı, manav, semt pazarları ve seyyar satıcılar da ürünlerin satışının gerçekleştiği yerler olarak sayılmaktadır.

Yapılan derinlemesine görüşmelerde kestane üreticileri, ürünlerini en çok yine kendi bölgelerine sattıklarını ifade etmişlerdir. Aydın'da yetişen bir ürün yine Aydın ilçelerine, İzmir'de yetişen bir ürün yine İzmir'in ilçelerine gönderilmektedir. Kestanenin üreticiden yurtiçi ve yurtdışı pazarına satış fiyatlarında büyük değişiklikler olmamaktadır. 1 kg kestane üreticiler tarafından ortalama 10-15 TL arasında satılmaktadır.

Yerel kestane nakliyecileri, kendi bulundukları bölgedeki yetiştiricilerden ürünü almakta; aynı zamanda kendileri de kestane yetiştiriciliği yapmaktadır. Kestanenin yurtiçi pazarda aracı ve nakliyeciler tarafından kg alışı ve satış fiyatı 10-15 TL arasında değişmektedir. Üreticiden alınan ve satıcıya verilen fiyatlar arasında büyük değişiklikler olmamaktadır.

Kestane türevi ürünler imalatı yapan firmalar kullandıkları kestaneleri, Aydın Nazilli ve İzmir Ödemiş'teki üreticilerden satın almayı tercih ettiklerini; kestanenin boyutuna ve kalitesine göre ham kestane 13 TL ile 25 TL arasında ödediklerini belirtmektedirler. İşlenmiş kestane alımında bu fiyat biraz daha artmaktadır.

Perakende satış noktalarında işlenmiş kestane türevi ürünler, boyutuna ve ürünün kalitesine bağlı olarak 10-30 TL arasında veya 60-120 TL arasında değişen fiyatlarla satılmaktadır. Tüketiciler kg'lık paketlerden ziyade gramajı daha düşük ürünlere yönelmektedir. Bursa'da kestane şekeri imalatı yapan bir firmanın sahibi; "Fiyatlarımız ortalama 30-40-50 TL olarak değişiyor. En çok tüketilen ürünümüz yarım kilogram sade kestane şekeri oluyor, bunun da fiyatı 30 TL." diyerek en çok satılan ürünün gramajı, türü ve fiyatı hakkında bilgi vermiştir.

Görüşülen paydaşların %71,4'ü, Türkiye'deki kestane ve türevi ürünlerin satış fiyatlarının pahalı olduğunu; %28,6'sı ise olması gerektiği fiyatta olduğunu belirtmiştir. Kestanenin kısıtlı bir coğrafyada yetişmesi, işçilik maliyetlerinin fazla olması, ürünün işleme süresinin uzunluğu ve ihracat esnasındaki kur farkı nedeniyle yurt içi satış fiyatlarının da pahalı olduğu belirtilmiştir.

Kestane yetiştirmesi, toplanması ve işlenmesi zahmetli bir ürün olduğu için hammadde fiyatı yüksek bir üründür, tüketiciye ulaşana kadar işleme süreçleri de ürün fiyatını giderek arttırmaktadır. Ürünün yüksek bütçeli olması ve mecburi tüketim ürünü olmaması onu lüks tüketim kategorisine sokmaktadır. Kestanenin giderek artan fiyatı tüketicileri büyük ambalajlardan ziyade daha düşük gramajlı ürünlere yöneltmektedir.

Katılımcıların %42,9'u, son yıllarda kestane ve türevi ürünlerin satışlarında kayda değer bir değişim olmadığını düşünürken; %42,9'u biraz artış olduğunu, %14,3'ü ise biraz düşüş olduğunu belirtmektedir. Satışlarda artış olmasının nedenleri; tüketicilerin artık ürünleri daha yakından tanıması, buna bağlı olarak tüketme eğiliminin artması ve farklı markaların kestane pazarına girmesi olarak sayılmıştır. Düşüş olma nedenleri ise; kestanenin kullanım alanının azlığı, ürün fiyatının tüketiciye pahalı gelmesi, reklam ve tanıtım eksikliği olarak belirtilmiştir.

Bursa Karacabey'de kestane toptancılığı yapan bir görüşmeci; "Pandemi sürecinde yasaklar olduğu için satış yapılamadı. Ürün, üreticinin ve imalatçının soğuk hava depolarında kaldı. Geçen sene Eylül'de üretilmiş olan kestane, daha yeni pazarda satılıyor. Ürünler soğuk hava depolarında kaldığı için, zararına satışlarla yurtdışına ihraç ediliyor, geçen sene 22 TL'ye toptan sattığım kestane, şimdi 10 TL'ye Katar'a satılıyor." diyerek, covid-19 sürecinde yaşadıkları satış zorluğunu dile getirmiştir.

Bursa'da kestane şekeri imalatı yapan bir firmanın ticaret müdürü; "Fiyatta çok artış olduğu için aile başına tüketim azaldı ancak lojistik geliştiği için kestane tüketen kişi sayısı arttı. Bundan dört sezon önce Kayseri'ye bir firmadan 6 cinsten toplam 120 ton kestane gitti. Kayseri belki de son 50 yıldır 120 ton kestane yememiştir. Lojistiğin gelişmesiyle Kayseri'den doğu illere de ürün gitti ve kestane yiyen kişi sayısında artış yaşandı." diyerek, satışlarda artış olduğunu belirtmesindeki sebepleri açıklamıştır.

Bursa'nın Nilüfer ilçesinde kestane ve türev ürünleri imalatı yapan bir işletmenin sahibi; "Kestane ülkemizde önemli bir ihracat ürünü fakat ihracat talebi fazla olunca yurtdışına satışla yurtiçine satış tam tersi hareket ediyor. İhracat esnasında fiyatların yüksek belirlenmesi, kur farkı nedeniyle yurtiçi satışlarında da fiyatın yükselmesine neden oluyor ve yurtiçi tüketicinin ürünü tercih etmesini engelliyor." diyerek, satışlarda düşüş olduğunu belirtmiştir.

Kestanenin şu anda bilinmeyen bir ürün olması ancak gelecek yıllarda tüketici tarafından tanınacak olması ve henüz ulaşamayan pazarlara ulaşılması, kestanenin Türkiye'deki satışının artacak olmasını destekleyen düşüncelerdir. Bununla birlikte şu anda pandemi sürecinde oluşumuz paydaşların konu hakkında öngöründe bulunmasını engellemiştir. Süreç devam ettiği takdirde ihracatın çok azalacağı, ürünlerin iç pazarda kalacağı, aynı zamanda yurtdışından ürün ithalatının da olmayacağı öngörülmektedir.

Görüşülen tüketicilerin, kestane şekerinde Kafkas, Kardelen, İpek ve Koska markalarını bildiği görülmüş; büyük bir oranı (%79,6) kestane şekeri üreten herhangi bir markayı bilmediğini ifade etmiştir. %98,4'ü kestane unu üreten, %99,0'u ise kestane püresi/kreması üreten bir marka bilmediğini belirtmiştir.

Tüketicilerin büyük bir oranı "1 kg çiğ kestane" için makul fiyat aralığının 15-20 TL arası; "1 kg pişmiş kestane (kestane kebab)" için 25-30 TL arası; "1 kg kestane şekeri ve çikolata kaplamalı kestane" için 45-50 TL arası; "1 kg kestane unu" için 15-20 TL arası; "1 kg kestane kreması/püresi" için 20-25 TL arası; "1 kg kestane reçeli/marmelatı" için 25-30 TL arası olması gerektiğini ifade etmiştir.

Türkiye Kestane İhracatı

Türkiye dünya kestane ihracatında lider ülkeler arasında yer almaktadır. Kestane ihracatı, 2015-2019 döneminde neredeyse 3 kat artarak 5.567 tondan 14.225 tona yükselmiştir. Türkiye, kestane ihracatının büyük bir kısmını İtalya'ya gerçekleştirmektedir. 2019 verilerine göre; toplam ihracatın %79,6'sı İtalya'ya yapılmıştır. Toplam kestane ihracatının %9,0'unun Lübnan'a gerçekleştirildiği görülmektedir.

Tablo 18: Türkiye Kestane İhracatı (kg)

KİTALAR VE ÜLKELER	2015		2016		2017		2018		2019	
	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%	Miktar	%
Avrupa										
İtalya	2.476.430	44,48	4.971.925	59,63	6.907.885	70,34	9.386.010	72,29	11.327.813	79,63
Almanya	186.711	3,35	286.285	3,43	295.235	3,01	255.904	1,97	293.700	2,06
Romanya	0	0,00	29.260	0,35	17.800	0,18	23.710	0,18	143.370	1,01
Fransa	10.315	0,19	4.190	0,05	127.940	1,30	48.047	0,37	211.858	1,49
Asya										
S. Arabistan	118.835	2,13	69.324	0,83	26.265	0,27	178.184	1,37	186.375	1,31
Lübnan	1.912.269	34,35	2.056.413	24,66	1.742.131	17,74	2.065.646	15,91	1.281.545	9,01
Diğer Ülkeler	862.415	15,49	920.075	11,04	703.245	7,16	1.026.855	7,91	780.901	5,49
TOPLAM	5.566.975	100,0	8.337.472	100,0	9.820.501	100,0	12.984.35	100,0	14.225.562	100,0

(TÜİK)

Türkiye kestane ihracatının son 3 yıla ait verileri incelendiğinde; kestane ihracatımızda İtalya'nın hep ilk sırada geldiği görülmektedir. Türkiye için, İtalya haricinde ihracat potansiyeli olarak görülen ülkeler Lübnan, S. Arabistan, Almanya ve Fransa'dır. Bu ülkelerin ithalat hacimleri yüksek olduğundan Türkiye için potansiyel pazar niteliği taşımaktadır. Ancak Çin kestanelerinin pazardaki dominant rolü, Türkiye'nin küçümselemeyecek ihracat potansiyeline rağmen Çin'in gerisinde kalmasına sebep olmaktadır.

Tablo 19: Kestane ve Türevi Ürünler İhracatçıları

Firma Üretim Kolu	Firma Sayısı
Kestane Şekeri	17
Kestane Balı	12
Çiğ Kestane	9
Orman Ürünleri / Mobilyacılık	5
Soyulmuş / Dondurulmuş Kestane	4
Kestane Püresi	1
Kestane Unu	1

(TurkishExporter, 2020)

Türkiye'nin devlet destekli ihracat portalı Turkish Exporter'dan alınan verilere göre Türkiye'de kestane ve türevi ürünlerin ihracatını yapan 49 firma bulunmaktadır. Kestane şekeri ihracatı yapan firma sayısı 17'dir. 12 firma kestane balı, 9 firma çiğ kestane ihracatı yapmaktadır.

Türkiye Kestane İthalatı

2019 yılı verilerine göre; Türkiye tüm kestane ithalatını Dünya ihracat lideri olan Çin'den gerçekleştirmiştir. Türkiye'nin son yıllarda gerçekleştirdiği kestane ithalatında ciddi artış olduğu görülmektedir. 2015'te 525 ton olan ihracat miktarı, 2019'da 4 kat artarak 2362 tona çıkmıştır.

Tablo 20: Türkiye Kestane İthalatı (kg)

KİTALAR VE ÜLKELER	2015	2016	2017	2018	2019
Avrupa					
İtalya	-	-	24.000	22.050	-
Yunanistan	9.750	-	-	-	-
İspanya	-	-	42.000	-	-
Bosna-Hersek	3.000	-	-	-	-
Asya					
Çin	508.786	74.577	749.000	1.489.000	2.362.020
Özbekistan	2.955	-	-	-	-
TOPLAM	524.491	74.577	815.000	1.511.050	2.362.020

(TÜİK)

SEKTÖREL TRENDLER VE BÜYÜME ÖNGÖRÜLERİ

Kestane, işlenmiş ve işlenmemiş olmak üzere çeşitli şekillerde tüketilmektedir. Kestane piyasasına bakıldığında kestanenin direkt kebab veya haşlama şeklinde tüketildiği ve alternatif kullanım alanlarındaki potansiyelinin yüksek olduğu görülmektedir. Örneğin, Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, kestane kabuklarının ilaç ve kozmetik sanayinde kullanıma potansiyeli araştırmalarını yürütmektedir. (Aktas, 2019)

Kestane, glüten içermeyen yapısı itibarıyla çölyak hastaları için de önemli bir besin maddesi haline gelmektedir. Kaliteli kestane çeşitlerinin ülkemizde yetişiyor olması, bu alanda yatırım yapacaklara önemli bir avantaj sağlamaktadır. Tüm bu veriler değerlendirildiğinde besin değeri yüksek olan kestanenin önümüzdeki 50 yıl içerisinde daha fazla tüketileceği ve talebe bağlı fiyat artışlarının görüleceği öngörülmektedir. (Geka, 2009)

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'nün paylaştığı verilere göre; Türkiye'de çölyak hastalığı görülme sıklığı yüzde 1 ile binde 3 arasında değişmektedir. Bu bilgiye göre ülkede 250.000 ile 750.000 arasında çölyak hastası tahmin edilmektedir. Ancak hastaların sadece %10'una tanı konulduğu düşünülmektedir. Bakanlığın Sağlık Bilgi Sistemlerinden elde edilen verilere göre Türkiye'de tanı konan çölyak hastalığı sayılarının bölgelere göre dağılımı 2017 yılı için aşağıda verilmekle birlikte 2019 yılı Mayıs ayı itibarı ile ülkemizdeki çölyak hasta sayısı 68.123'dür.

Tablo 21: Türkiye'deki Çölyak Hastalarının Bölgelere Dağılımı

BÖLGELER	ÇÖLYAK HASTA SAYISI
Akdeniz Bölgesi	2.815
Doğu Anadolu Bölgesi	5.376
Ege Bölgesi	4.075
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	9.168
İç Anadolu Bölgesi	5.418
Karadeniz Bölgesi	2.453
Marmara Bölgesi	11.398
Toplam	40.703

(Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2017)

Sağlık Bakanlığı'nın sağlık veri sistemlerinden alınan bilgilere göre; Türkiye'de 2017 yılında tanı konmuş 40.703 çölyak hastası bulunmaktadır. Bu hastaların en yoğun olduğu bölge 11.398 hasta ile Marmara Bölgesi iken, en az olduğu bölge 2.453 hasta ile Karadeniz Bölgesi'dir. 2017 yılındaki tanı konan toplam hasta sayısının 2019 yılında yaklaşık %67,5 oranında arttığı görülmüştür. Tanı konmayan hastaların yoğunluğunun daha fazla olduğu da bilinerek, kestane ununun sektörde daha büyük bir paya sahip olması gerektiği düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında, görüşülen paydaşların büyük bir çoğunluğu (%52,6) tarafından; ülkemizde tüketicilerin sağlıklı beslenmeye yönelmesi, kestane sanayi alanında değerlendirilmesi, yeni fidanların üretilmesi, kestane türlerinin ıslah edilmesi, hastalıklara yeni çözümler bulunması, devletin vatandaşlara orman alanlarının işletmesini vermesi beklenmekte ve kestane üretiminde artış olacağı öngörülmektedir.

Kestane türev ürünleri imalatı yapan bir işletmenin ticaret müdürü; "Güney bölgesinde son yıllarda ekilen fidanların 5 yıl içerisinde meyve vermesini bekliyoruz. Kestane 7-10 yılda meyve veren bir ağaç türü, son yıllarda dikilen ağaçlar önümüzdeki 5 yıl içerisinde üretime katkı sağlamaya başlayacak." diye, belirtmiştir.

Prof. Dr. Ömer Küçük; "Kestane ormanlarında mevcut kestane meyvesi miktarı ile, toplanıp piyasaya sürülme miktarı arasında ciddi farklar var. Bu nedenle mevcut ürünün toplanıp piyasaya sürülmesi artış getirecek; mevcut ürünün kalitesini artırmaya yönelik çalışmalar artırıldığında da yine üretimde ciddi artışlar olacaktır. Aynı zamanda ürün çeşitliliğiyle piyasaya sürülmesi gerekiyor. Vatandaşlara farklı kestane ürünlerine yönelik tanıtım ve reklamların yapılması tüketimi artıracaktır. Başta kestane unu ve diğer kestane ürünleri hakkında gerekli faydalarını tanıtmak ve tüketime yönelik bilinçlendirmek gerekiyor. Pazar olmadıkça istediğiniz kadar kaliteli ürünler yapın satış elde edemezsiniz, ürün pazarlaması ve tanıtılması burada çok önemli." diyerek, üretimde artışı sağlayacak unsurlara da değinmiştir.

Gelecek 5 yıl içerisinde kestane üretiminde çok düşüş olacağını düşünen (%31,6) paydaşların en önemli sebebi kestane hastalıklarıdır. Çiftçinin baş edemediği hastalıklar nedeniyle ağaçların kuruması ve dayanıklı yeni türlerin bulunmaması üretimi olumsuz etkilemektedir. Önümüzdeki yıllarda gerçekleşebilecek sıcaklık, kuraklık gibi iklimsel değişikliklerin de kestane üretimini olumsuz etkilemesi öngörülmektedir.

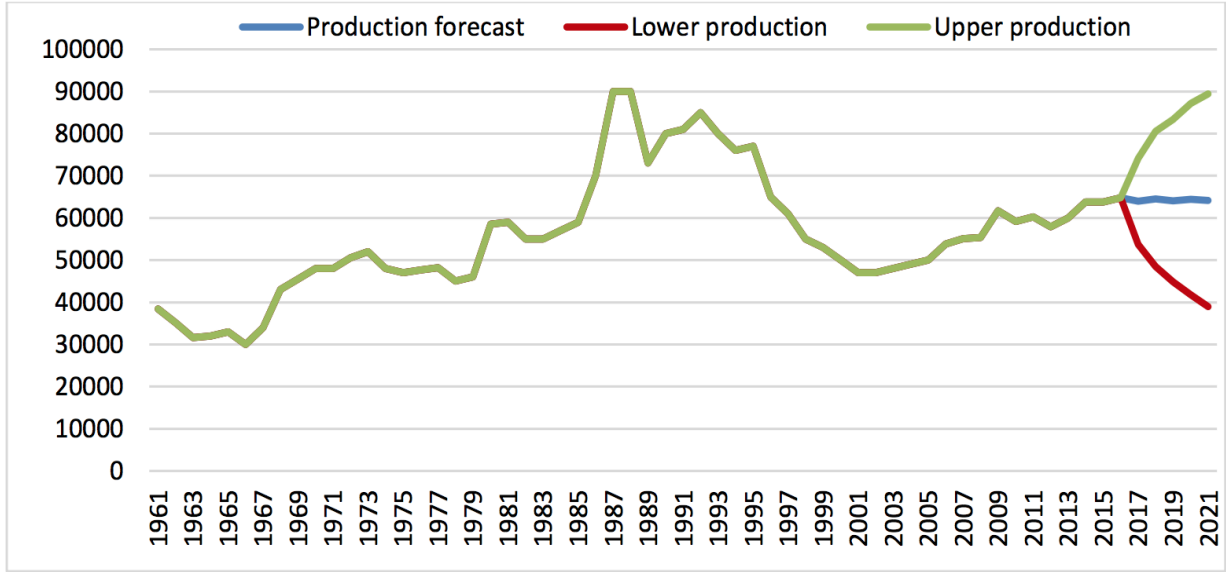
Bununla ilgili olarak Aydın Efeler ilçesi, Eğrikavak köyündeki bir kestane toplayıcısı; "Hastalık bizim yaylaların girişinden başladı, tepeye varmasına az kaldı. İlaçlıyoruz, bakımını yapıyoruz, birkaç dal daha veriyor ama sonra ağaç yine kuruyor. Eskiden 5-6 ton olan kestane şu an 1 tona indi." sözleriyle, hastalıkların ağaçları ne derece etkilediğini dile getirmiştir.

Fiyatların kestanelerin büyüklüklerine göre değiştiğini belirten sektör temsilcileri, kestane ihracatında katma değerli ürünlere yoğunlaşmak gerektiğine dikkat çekmektedir. Sektör temsilcileri bu yıl üretimde yüzde 15'lik artış öngörmektedir.

Dış Ticaret ve Üretim Öngörülleri

Raporun bu bölümüne 'Forecasting Chestnut Production and Export of Turkey Using ARIMA Model' çalışması kaynak oluşturmıştır. Bu çalışmada Otoregresif Entegre Hareketli Ortalama (Autoregressive Integrated Moving Average) ARIMA modeli kullanılarak Türkiye'nin 2021 yılına kadarki üretim ve ihracatına odaklanılmıştır. Çalışmada baz alınan sayısal verilere FAO aracılığıyla ulaşılmıştır.

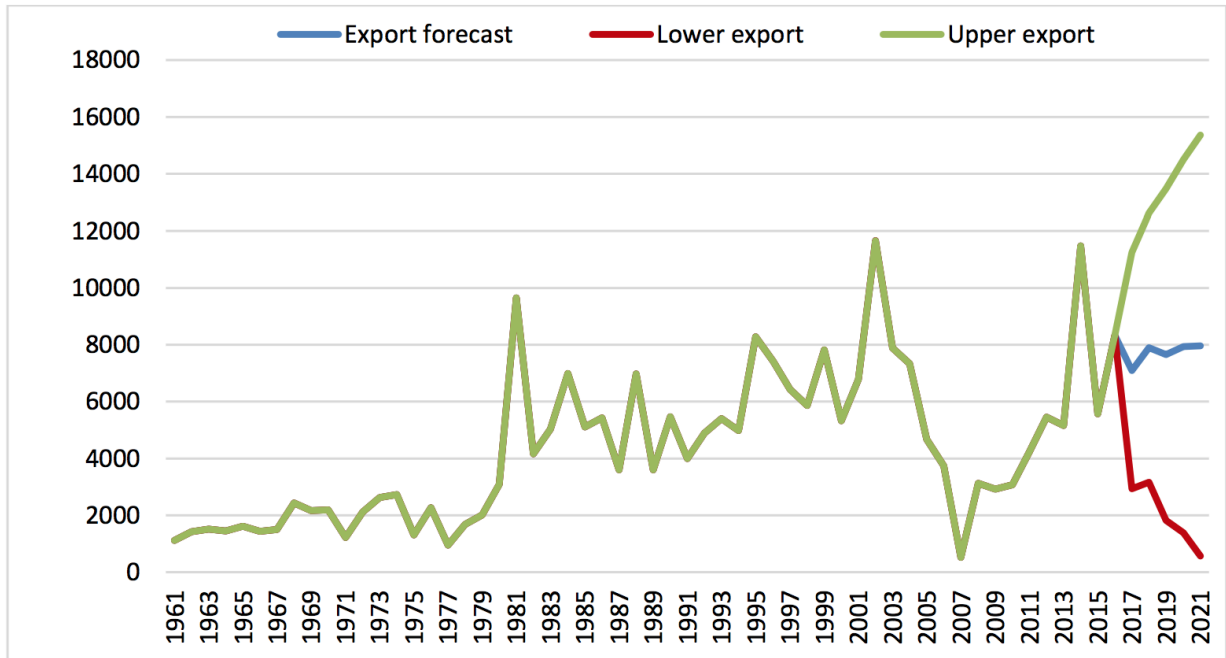
Model sonuçlarına göre; 2021 yılında kestane üretimi sabit kalırken, ihracat miktarı sonraki yıllarda dalgalanacaktır. Tarımsal emtia projeksiyonları, gelecekte arz ve talebin ayarlanmasında hayati bir rol oynamaktadır. Kestane sektörünün paydaşları üretim ve pazarlamada bu tahminleri dikkate almalıdır.

Grafik 4: Türkiye’de Kestane Üretimi Öngörü Grafiği

(Turkish Journal of Forecasting, 2018)

2006-2016 döneminde; Türkiye’deki toplam kestane üretimi 53.814 tondan 64.750 tona yükselmiştir. Kestane ihracat miktarı ise; 3.735 tondan 8.337 tona çıkmıştır. ARIMA modeli; 2021 yılında Türkiye kestane üretiminin, alt limit 38.946 ton, üst limit 89.420 ton olmak üzere, 64.183 ton olacağını göstermektedir. Türkiye’nin kestane ihracatının ise, alt limit 563 ton üst limit 15.362 ton olmak üzere, 7.962 ton olacağı öngörülmektedir.

TÜİK’te yayınlanan, 2020 yılı için Bitkisel Üretim 1. tahminine göre ise; 2020 yılında kestane üretim miktarının 81.440 ton olması beklenmektedir. Bu tahmine göre, bir önceki yıl baz alındığında kestane üretimindeki değişim %12,1 artış yönünde olacaktır.

Grafik 5: Türkiye Kestane İhracatı Öngörü Grafiği

(Turkish Journal of Forecasting, 2018)

SEKTÖREL PAZAR BÜYÜKLÜĞÜ

Gıda ve içecek sanayi; katma değeri yüksek ürünler üretmesi, tüketici beklentilerine cevap vermesi açısından Türkiye'nin en büyük 4 sektöründen biridir. Ancak tarım coğrafyası konusunda yapılmış çalışmalar olmasına rağmen, kestane tarımı üzerine pek fazla yapılmış araştırma ve çalışma bulunmamaktadır. Hem kestane tarımı üzerine çalışmaların yapılmamış olması hem de ülke üretiminin büyük çoğunluğunu karşılayan bölgemizde kestane sektörü hak ettiği değeri hala yakalayamamıştır. Ancak son yıllarda kestane tarımı ve hastalıkları üzerine çalışmalar gittikçe artmaktadır. Kestane piyasası son yıllarda fiyat olarak bir artış göstermektedir. (Aktaş, 2019)

Tablo 22: Kestane Üretim Değeri

ZEYTİN ve SERT KABUKLU MEYVELER	2018	2018	Pay (%)	Değişim (%)	2019	2019	Pay (%)	Değişim (%)
	Değer (TL)	Pazarlanan Değer (TL)			Değer (TL)	Pazarlanan Değer (TL)		
Fındık	5.367.124.771	5.152.439.780	22,60	-19,83	11.077.452.373	10.634.354.278	41,15	106,39
Zeytin	5.760.091.314	4.377.669.398	24,26	-1,65	5.400.054.633	4.104.041.521	20,06	-6,25
Ceviz	3.774.613.956	2.944.198.886	15,90	13,06	4.516.995.904	3.523.256.805	16,78	19,67
Antep Fıstığı	6.938.259.540	6.521.963.967	29,22	374,36	2.921.563.775	2.746.269.949	10,85	-57,89
Badem	1.115.336.120	936.882.341	4,70	32,00	2.015.014.660	1.692.612.314	7,49	80,66
Kestane	788.703.931	654.624.263	3,32	36,82	987.964.182	820.010.271	3,67	25,26

Kestanenin üretim değerleri, TÜİK verilerine göre "Zeytin ve Diğer Sert Kabuklular" alt grubunda yer almaktadır. 2019 verilerine göre bu grup içerisinde kestanenin pazar payı %3,67'dir. Üretilen kestane miktarına göre değeri bir önceki yıla göre %25,26 artarak 988 milyon TL'ye ulaşmıştır. Pazarlanan kestanenin değeri ise 820 milyon TL'dir.

Tablo 23: Zeytin ve Diğer Sert Kabuklu Meyvelerin Fiyat Değerleri (TL)

ÜRÜNLER	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fındık	3,78	3,87	4,23	5,38	5,47	5,06	9,38	15,03	10,54	9,94	10,51	16,01
Zeytin	2,71	2,61	3,05	3,12	3,06	2,84	3,36	3,97	4,57	4,93	5,96	6,15
Ceviz	5,60	5,45	7,04	7,64	8,62	8,94	11,02	13,45	14,72	15,96	17,61	20,16
Antep Fıstığı	6,81	7,85	11,07	11,19	10,08	11,23	19,12	17,46	15,79	19,09	29,62	36,11
Badem	4,27	4,14	5,35	5,67	5,45	5,37	7,90	7,32	8,52	9,60	11,49	14,58
Kestane	3,21	3,18	4,06	5,14	4,80	5,91	7,58	7,31	7,94	9,35	12,64	13,74

TÜİK verilerine göre, kestanenin yıllar içinde değişen fiyat değerlerinin enflasyona bağlı olarak sürekli artış gösterdiği kaydedilmiştir. Açıklanan 2019 verilerine göre kestanenin 1 kg satış fiyatı 13,74 TL olarak belirlenmiştir.

Tablo 24: Kestane Üretimi Denge Tablosu

Piyasa Yılı	Üretim (Ton)	Üretim Kayıpları (Ton)	Kullanılabilir Üretim (Ton)	İthalat (Ton)	Yurtiçi Kullanım (Ton)	Tüketim (Ton)	Kayıplar (Ton)	İhracat (Ton)	Kişi Başı Tüketim (Kg)	Yeterlilik Derecesi (%)
2018/19	63.580	3.942	59.638	1.813	48.586	47.128	1.458	12.865	0,6	122,7
2017/18	62.904	3.900	59.004	956	49.409	47.927	1.482	10.551	0,6	119,4
2016/17	64.750	4.015	60.736	196	53.500	51.895	1.605	7.432	0,7	113,5
2015/16	63.750	3.953	59.798	123	53.448	51.844	1.603	6.473	0,7	111,9
2014/15	63.762	3.953	59.809	585	49.827	48.332	1.495	10.567	0,6	120,0

Son 5 yıl içerisinde her yıl 3 ton ile 4 ton arasında, üretim esnasında ürün kaybı yaşandığı görülmektedir. Kişi başına kestane tüketim miktarı yıllara göre çok değişiklik göstermemiştir. Kullanılabilir kestane üretiminin, ülke talebini karşılama değerine bakıldığında 2018-2019 döneminin diğer yıllardan daha iyi bir sonuç olarak %122,7 olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 25: Kestane ve Türevi Ürünler İmalat Faaliyetleri

Firma Üretim Kolu	TOBB'a Kayıtlı Firma Sayısı
Kestane İşleme Paketleme ve Şoklama	12
Kestane Mumlama ve Paketleme	1
Kestane Şekeri	4 (+7)
Kestane Soyma, Çizme, Haşlama, Tatlandırma	1

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği 2020 verilerine göre ana faaliyet alanını kestane türevi ürünler gösteren ve birliğe faaliyet raporu gönderen toplamda 18 firma olmuştur. Bu firmalardan 12 tanesi "Kestane İşleme Paketleme ve Şoklama", 4 tanesi "Kestane Şekeri", 1 tanesi "Kestane Mumlama ve Paketleme", 1 tanesi ise "Kestane Soyma, Çizme, Haşlama, Tatlandırma" firması olarak sisteme kodlanmıştır. Ana faaliyet alanını "şekerleme" olarak tanımlayan ve kestane şekeri üretimi yapan firmaların sayısı ise 7'dir. Gerek her firmanın ana faaliyet alanı olarak kestaneyi göstermemesi gerekse faaliyet raporunu birliğe göndermemesi nedeniyle sektördeki firmaların net sayısına ve pazar hacimlerine ulaşamamaktadır.

Görüşülen paydaşların büyük bir çoğunluğu kestane üretim hacmiyle kıyaslandığında, Türkiye'deki kestane kullanım alanlarının yetersiz olduğunu belirtmektedir. Pastanecilik, sanayi ve diğer sektörlerde yeterince kullanılmaması, iç piyasadaki tüketim alanının çoğunlukla kestane şekeri ve taze tüketime yönelik olması, yemek kültürümüzde mutfaklarda çok yer bulamaması bu duruma etken olarak görülmektedir.

Manisa Demirci İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, Ziraat Mühendisi; "2 sene önce Yeni Zelanda'dan iki çiftçi geldi, ülkelerinde kestane üretimi yapıyorlarmış, yaklaşık 5 yılda ürünleri verime ulaşmış ve satış yapmaya başlamışlar. Üretimi ve satışı nasıl büyütebiliriz diye düşündüklerinde karşılına Türkiye'de İzmir/Ödemiş ve Manisa/Demirci bölgeleri çıkmış. Buraya gelerek beni buldular, onlara kestane bahçelerini gezdirdim. Bizim ürünlerimiz onlara oldukça farklı geldi, onlar kapalı bahçe kestane üreticiliği yapıyorlarmış, bizim ise bağlarda doğal ortamında kendiliğinden yetişen inanılmaz kaliteli ve verimli kestanelerimiz var. Bu insanlar dünyanın başka bir ucundan kendi işlerini nasıl geliştirebileceğine dair düşünüp geliyorlar ancak biz elimizdeki bu verimli toprakları değerlendirmiyoruz bile. Onlarla konuşmalarımız esnasında kestanenin envai çeşit kullanım alanına ulaştık ancak bizdeki kullanım alanları çok az, tüketiciler ürünümüzü tanımıyor, nasıl kullanacağını bilmiyor" diyerek kestanenin potansiyelinin açığa çıkarılamadığını vurgulamıştır.

SEKTÖREL REGÜLASYONLAR

Devlet politikası, Tarım ve Orman Bakanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), üniversiteler vb. kamu kurumları aracılığıyla araştırmaları finanse etmeye odaklanmıştır.

Kestane pazarlamasında çeşitli standartlar vardır; işlenmemiş kestane ile ilgili standart TS 1072'dir ve ihracatta geçerlidir. (Bu standart, piyasaya taze olarak arz edilen kestaneleri kapsar. Fırınlanmış, haşlanmış, şekerlendirilmiş başka şekillerde işlenmiş kestaneleri kapsamaz.) Hasat, nakliye, paketleme kuralları için TS 9855'dir. Bu standart, antepfıstığı, fındık, ceviz, badem, kestane ve pıkanların hasat ve taşıma ambalajlama kurallarını kapsar. Bu türlerin çıtlatma ve iç haline getirme hariç; tuzlanma, kavrulma, haşlanma, şekillendirme vb. işlemlere tabi tutulmuş meyvelerin taşıma kurallarını kapsamaz. Türkiye hem kabuklu hem de kabuksuz kestane için tarife uygulayarak kestane ithalatına karşı yerli üretimi korumuştur.

2016 yılında yayımlanan 302 sayılı Odun Dışı Orman Ürünlerinin Envanter ve Planlaması ile Üretim ve Satış Esasları Tebliği'nde kestane meyve-kabuk ve yapraklarının üretim metoduna yer verilmiştir. Tebliğe göre; kestane üretimi meyvelerin olgunluk dönemi olan sonbahar aylarında yapılacaktır. Üretime Eylül ayında başlanacak ve Ekim ayı sonuna kadar bitirilecektir. Ürünün yaprak ve meyveleri ağaca çıkılarak elle, kabuklar ise amaca uygun kesici aletler kullanılarak toplanacaktır. Kestane dal kanserinin yayılmasında en önemli etken ağaçlara çubuklarla vurularak toplama yapılmasıdır. Bu sebeple bu yöntem asla kullanılmayacaktır. Meyveler toplandıktan sonra diken ve kabuklarından ayrılacak, kurutmaya hazır yerlere serilecek ve zaman zaman karıştırılacaktır. Kurutulan ürünler, rutubetsiz yerlerde toplanacaktır.

Üreticiler, üretici örgütleri, komisyoncular ve tüccarlar, toptancı pazarlarında resmi olarak kestane satışı gerçekleştirebilmektedir. Üretici kuruluşlar, toptan veya perakende pazarlara üye olan ya da olmayan diğer üretici kuruluşlardan kestane satın alabilmekte ve bu kuruluşlara satabilmektedir. Üreticiler ürünlerini sadece yerel pazarlarda satabilmektedir. Belediyeler toplam satış alanlarının en az %20'sini üreticilere ayırmaktadır. Kestane üreticileri kestanelerini satarken bu pazarlama kurallarına uymak zorundadır. (Mehmet Bozoğlu, Uğur Başer, Nevra Alhas Eroğlu, Bakiye Kılıç Topuz, 2018)

Görüşülen paydaşlara göre, kestane üretiminde Türkiye'nin en büyük dezavantajı mülkiyet sorunudur. Kestane üretimi çoğunlukla kamusal orman alanlarında olduğu için, bazı çalışmaların yapılması orman kanunlarıyla sınırlandırılmıştır ve kestane ormanlık alanda yetiştirilebilen bir ürün olduğu için tarımsal alanlarda yetiştirilmesine pek sıcak bakılmamaktadır. Bu husus aşılama, ilaçlama gibi çalışmalarda ve yeni türler yetiştirme konusunda çiftçiye sınırlandırmakta, dolayısıyla gelişmeleri de kısıtlamaktadır.

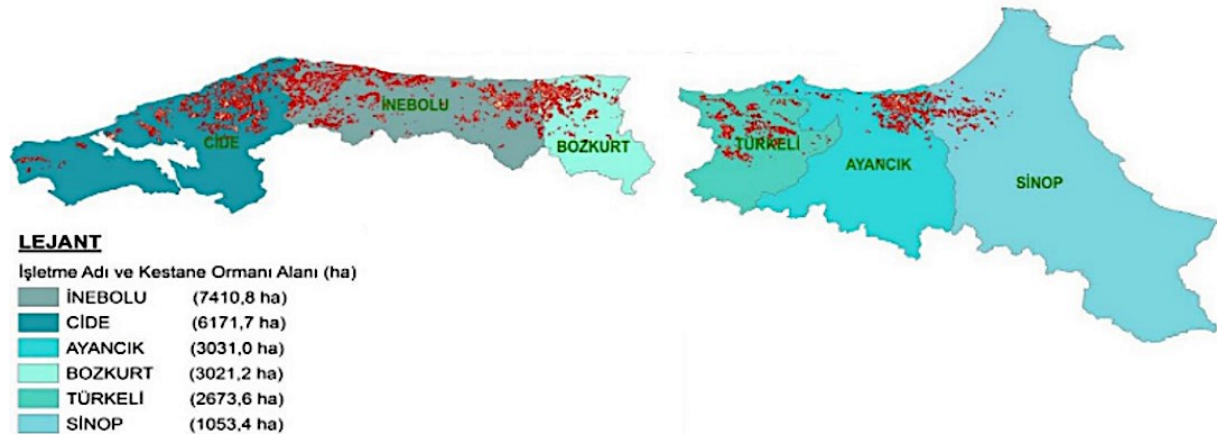
Aydın Nazilli, Bağcılı köyünden bir kestane üreticisi, "Arazilerimiz verimli ama orman kanunları yüzünden üretimler kısıtlanıyor. Kestane ağacı yasalarda hala orman ağacı olarak geçiyor, kestane üretilen yerler orman ve devlete bağlı." diyerek, üretimde karşılaştıkları sıkıntıyı belirtmiştir.

Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Şube Müdürü Ergün Kahvecioğlu, Kastamonu'daki kestane üretimi prosedürlerine yönelik güncel durumu: "Her yıl, Kestane Eylem Planı çerçevesinde belirlenen alanlara gidilerek bir deneme alanı belirleniyor. Bu deneme alanları 25 metrekare büyüklüğünde oluyor ve bu alanlarda üretim envanteri çıkarılıyor. Çıkarılan envanter hektar alanlarına göre oranlanıyor. Daha sonra bu bilgiler ışığında, hangi bölgede ne kadar üretim yapılacağına dair bir Faydalanma Planı oluşturuluyor. Faydalanma Planı'na uygun olarak bu bölgelerin ürün toplama hakkı, bölge halkına veya diğer bölgelerden gelen üreticiye/toplayıcıya satılıyor. Satış sonrasında bu kişilere resmi bir satış kaydı oluşturuyor. Satışı yapılan kişilerden alınan ücret bedeli, kestanenin o yılki belirlenen kilogram bedeline göre hesaplanıyor. Mevcut durumda kişilerden topladıkları kilogram başına 28 kuruş ödeme alınıyor. Ancak belirtmek gerekir ki, Karadeniz Bölgesi'nde kestane ormanları çok dağınık olduğu ve ormanlık alanlar ile köyler çok iç içe olduğu için kayıt dışı kestane miktarı kayıt altına alınan kestane oranından çok daha fazladır, net bir sayı vermem mümkün olmuyor." sözleriyle özetlemiştir.

KASTAMONU'DA KESTANE

Kestane Doğu Karadeniz'de 700-800 metreye kadar gürgen, kızılâğaç gibi yapraklı ağaçlarla, yer yer ladinle karışık, bazen de saf kestane toplulukları halinde bulunmaktadır. Bu bölgede kayınla karışık olarak 1200 metreye kadar çıkar. Doğudan batıya doğru gidildikçe kestaneye daha çok küçük orman alanları ve gruplar halinde rastlanır. Sinop, Kastamonu, Bartın, Zonguldak, Karadeniz Ereğlisi, Akçakoca, Karasu dolaylarında ise genişçe bir yayılış alanı bulmaktadır. Saf orman alanları çok az olmakla birlikte genellikle birçok türle karışık orman alanları oluşturur. Karışıma girdiği yerlerde genelde münferit, küme, grup ve daha geniş alanlar halindedirler.

Harita 3: Kestanenin Kastamonu Bölgesindeki Yayılışı



(Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü)

Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü görev alanında toplam 23.833 hektar kestane ağacı vardır. Bu ağaçlar çoğunlukla sahil kısmında yayılış göstermiştir. Alan büyüklüğüne göre işletme müdürlükleri itibarıyla; İnebolu %31,7, Cide %26,4, Ayancık %13, Bozkurt %12,9, Türkeli %11,5, Sinop Orman İşletme Müdürlüğü %4,5 oranında sıralanmaktadır. Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü içerisinde yayılış gösteren kestane meşcerelerinin büyük bölümü yapraklı türde orman ağaçları ile karışım halinde bulunup, %11,1'lik kısmı saf halde yayılış göstermektedir. Kestane meşcerelerinin yaklaşık %84'lük kısmı gölgeli bakılar olan Kuzey-Kuzeybatı-Kuzeydoğu-Doğu bakılarda bulunmakta, yaklaşık %99'u 500m ile 1500m rakım arasında görülmektedir. (Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü ve Kastamonu Üniversitesi, Kestane Araştırma Projesi, 2016)

Tablo 26: Bölgelere Göre Kestane Envanteri (hektar)

Bölge Müdürlüğü	SAF KESTANE (ha)			KESTANE + KARIŞIK						KARIŞIK + KESTANE					
	Verimli	Bozuk		İBRELİ (ha)		YAPRAKLI (ha)		TOPLAM (ha)		İBRELİ (ha)		YAPRAKLI (ha)		TOPLAM (ha)	
				Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk
Adapazarı	894	955	0	0	11.635	0	11.635	0	0	0	0	4.001	18	4.001	18
Amasya	452	124	0	0	1.166	0	1.166	0	0	0	0	2.640	0	2.640	0
Artvin	2.659	560	2.167	0	12.569	0	14.736	0	1.806	0	7.676	84	9.481	84	84
Balıkesir	998	118	1.458	0	748	15	2.206	15	7.056	31	5.854	0	12.911	31	31
Bolu	34	0	0	0	1.005	0	1.005	0	353	0	8.820	0	9.174	0	0
Bursa	629	169	147	0	4.879	420	5.025	420	167	52	6.340	362	6.507	414	414
Denizli	76	15	71	0	15	0	85	0	4	0	0	0	4	0	0
Giresun	6.021	1.572	92	10	7.146	1.169	7.238	1.178	57	0	9.561	5.075	9.618	5.075	5.075
İstanbul	2.628	0	0	0	1.246	0	1.246	0	229	0	12.005	0	12.234	0	0
İzmir	2.179	82	0	0	31	1.257	31	1.257	27	52	0	480	27	532	532
Kastamonu	2.588	1.174	447	0	7.523	194	7.970	194	532	0	11.285	92	11.817	92	92
Kütahya	4	77	0	0	39	0	39	0	246	55	0	633	246	689	689
Muğla	864	24	0	0	0	0	0	0	22	0	0	13	22	13	13
Trabzon	1.322	1.779	6.788	81	24.681	181	31.469	261	2.067	0	26.891	5.119	28.957	5.119	5.119
Zonguldak	665	126	430	0	4.853	0	5.284	0	2.056	0	17.782	1.240	19.838	1.240	1.240
TOPLAM	22.011	6.793	11.600	91	77.536	3.234	89.136	3.324	14.620	190	112.855	13.116	127.475	13.306	13.306

(OGM, Kestane Eylem Planı, 2013-2017)

Kestane Eylem Planı'nda açıklanan verilere göre, Kastamonu'da toplam 3.762 hektar saf kestane alanı bulunmaktadır. Bunun 2.588 hektarı verimli alanlardan, 1.174 hektarı bozuk alanlardan oluşmaktadır. Kestanenin karışık ormanlardaki varlığı, ağaçların ibrelili ve yapraklı olmasına göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre Kastamonu'da, kestanenin ağırlıkta olduğu karışık orman alanlarında 7.970 hektar verimli alan, 194 hektar bozuk alan bulunmaktadır. Diğer türdeki ağaçların yoğunlukta olduğu ancak kestanenin de bulunduğu alanlar değerlendirildiğinde; 11.817 hektar alan verimli, 92 hektar alan bozuk olarak nitelendirilmektedir. Tüm veriler değerlendirildiğinde, Kastamonu'da 23.833 hektar kestane ağacı varlığından söz etmek mümkündür. Bu alan Türkiye'deki kestane alanlarının %9,09'unu oluşturmaktadır.

Tablo 27: Kastamonu İlçelerine Göre Kestane Envanteri (ton)

İLÇELER	2015	2016	2017	2018	2019
Cide	1715	2097	2124	2124	2124
Bozkurt	490	494	490	490	490
Şenpazar	200	224	225	224	224
Küre	118	217	218	218	221
Abana	31	34	20	23	23
Çatalzeytin	15	17	17	17	13
İnebolu	7128	11	10	10	10
TOPLAM	9697	3094	3104	3106	3105

(TÜİK)

Kastamonu İl Tarım ile İnebolu İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü yetkililerinden alınan bilgilere göre; bölgedeki kestane üretiminden kesin sayılarla bahsetmek mümkün değildir. Üretim devlet ormanlarında yapıldığı ve köylüler tarafından toplandığı için TÜİK verilerinin dışında resmi rakamların bulunduğu bir envanter oluşturulamamaktadır. Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Koordinasyon Birimi yetkilisi; "20 yıl önce çiftçi kayıt sistemine çiftçilerimizi kayıt etmeye başladık ancak sistemin şu andaki verimliliği %55 civarında. Çiftçilerimizi kayıt etmek ve üretimi takip etmek istediğimizde, köylünün aklında 'Bizden vergi almak için bunu yapıyorlar.' düşüncesi oluşuyor. Bu sebeple çiftçimizi de üretimini de kayıt altına alamıyoruz." sözleriyle, kayıt dışı üretimin bölgedeki yoğunluğunu ve zorluğunu dile getirmiştir.

Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Şube Müdürü Ergün Kahvecioğlu; "Ülkemizde kestane, kayıt dışı üretimin yoğun olduğu bir üründür. Kastamonu'da kestane üretiminin %40 civarı İnebolu, %35 civarı Cide, %20 civarı Bozkurt, %5 civarı da diğer ilçelerdedir." sözleriyle kayıt altına alınan verilerin çok sağlıklı olmadığını dile getirmiştir.

Her ne kadar kestane denilince akla Bursa gelse de kestanenin ana vatanı Kastamonu'dur. Bu ormanda genleriyle oynanmamış 'kara kestane' bulmak mümkündür. Yöre halkının kara kestane olarak adlandırdığı kestanenin Bursa ve diğer bölgelerde yetişen kızıl kestaneden farklı olduğunu belirten Kastamonu Ziraat Odası Başkanı Nahit İğdirli, kara kestanenin ağıza alındığında sakız gibi olmasının yanında, fiziksel ve zihinsel yorgunluğa iyi geldiğini, kış mevsiminin vazgeçilmez yiyeceklerinden biri olduğunu belirtmiştir.

Sinop Erfelek ilçesi İnesökü Köyü muhtarı, "Kuzu kestane ülkemizde birçok yerde yetişir, çünkü ülkemizde kestane yapısı birbirine çok benziyor ancak Erfelek kestanesinin 'kuzu kestane' olarak en büyük farkı tadı. Bu tadının farklılığı da yetiştirilme tarzından, ağaç yapısının farklılığından değil, toprak yapımızdan kaynaklı. Erfelek'in toprağında kireç oranı %0, kestane kirecsiz toprağı çok seviyor. Bu nedenle kestanemiz diğer bölgelerdeki kestanelerden farklı." sözleriyle, bölgedeki kestanenin farklılığından bahsetmiştir.

Prof. Dr. Ümit Serdar, "Uzakdoğu'dan ithal edilen kestanelerin lezzetinde bir standart yok, tadı sürekli değişir. Türkiye'de ise kestanelerin lezzeti çok iyi, özellikle Karadeniz kestaneleri. Sinop Erfelek, Samsun, Bartın ekolojisinin kestaneleri daha küçük olduğu için kuzu kestanesi olarak adlandırılır, tohumları kolay kırılır ve çok lezzetlidir." şeklinde açıklamada bulunmuştur.

Tablo 28: Kastamonu'da Kestane Balı

İlçe Adı	Kayıtlı İşletme Sayısı	Kayıtlı Koloni Adedi	Kayıt Dışı Koloni Adedi	Ortalama Kestane Balı Üretim Miktarı (kg)
Abana	22	974	1.000	15.792
Bozkurt	55	4.630	3500	65.040
Cide	200	14.460	10.500	199.680
Çatalzeytin	86	965	500	11.720
Doğanyurt	121	8.516	8.000	132.128
İnebolu	360	10.200	8.500	149.600
Küre	10	998	1.000	15.984
Şenpazar	120	2.400	1.685	32.680
Toplam	974	43.143	34.685	622.624

(TAB)

Türkiye Arı Yetiştiricileri Merkez Birliği verilerine göre; Kastamonu ilinde Abana, Bozkurt, Cide, Çatalzeytin, Doğanyurt, İnebolu, Küre ve Şenpazar ilçelerinde kestane balı üretimi gerçekleştirilmektedir. En yüksek kayıtlı işletme sayısı İnebolu ilçesinde bulunmaktadır, ancak kayıtlı ve kayıt dışı koloni sayısında ve buna bağlı olarak kestane balı üretiminde Cide ilçesi daha büyük bir üretim payına sahiptir.

Kastamonu ve Sinop'ta görüşülen üreticilerden alınan bilgilere göre, bölgede kestane balı üretimi işletmelerin dışında aile içinde de gerçekleştirilmektedir. Kendi üretimini yapan aileler, ürünlerini kendi tüketimleri için veya pazarda satmak için kullanmaktadır. Bu sebeple kayıt dışı üretim miktarının da fazla olduğunu söylemek mümkündür.

Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Şube Müdürü Ergün Kahvecioğlu; "Kastamonu ve Sinop illerinde toplamda 16 bal ormanı oluşturduk. 11.000 ton bal üretimi gerçekleştiriyoruz. Bunun 5 tonu Kastamonu, 6 tonu Sinop'ta üretilmektedir. Bu sayıların sadece kayıt altına alınan veriler olduğunu, kayıt dışı üretimin de çok fazla olduğunu belirtmek gerekir." diyerek Kastamonu ve Sinop'ta kestane balına yönelik yaptıkları çalışmalardan bahsetmiştir.

Kastamonu'da Kestane Üretimi

2019 TÜİK verileri incelendiğinde, Kastamonu'da 3.261 dekarlık alanda, 88.777 adet kestane ağacıyla, 3.125 ton kestane üretimi gerçekleştirildiği görülmektedir. Kastamonu'daki üretim, Türkiye kestane üretiminin %4,30'unu oluşturmaktadır. Kastamonu'da üretilen kestane miktarının %50'si İnebolu ilçesinde üretilmektedir. Bu da kestane meyvesi üretimi açısından İnebolu ilçesinin önemini göstermektedir.

Kestanecilik faaliyetleri Bozkurt, Cide ve İnebolu ilçelerinde yoğunlaşmıştır. Bozkurt Ziraat Odası Başkanı Mehmet Acar'ın 2019 yılında paylaştığı verilere göre, Kastamonu'nun Bozkurt ilçesinde kestane toplayan ve satan yaklaşık 300 aile vardır. Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Şube Müdürü Ergün Kahvecioğlu, başta İnebolu, Cide ve Bozkurt ilçeleri ile Kastamonu'da kestane üretimine daha az katılan diğer ilçelerde her yıl toplam 1000 kadar kişinin kestane üreticiliği, toplayıcılığı ve satışını yaptığını belirtmiştir. Bu sayı Sinop için 500 kişi kadardır.

Türkiye’de kestane üretimi çok büyük bir oranda devlete ait ormanlık alanlarda gerçekleştirilmektedir. Bu durum köylüler ile yasalar arasında bir uyumsuzlığa sebep olmaktadır. Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Şube Müdürü, “Karadeniz’de ormanlık alanlar ve köyler iç içe, bu sebeple köylü kapısının önündeki ağaçlık alanlardan ürünleri toplayıp, üretimin kayıtsız devam etmesine sebep oluyor. Ayrıca yine aynı sebeple kestane ağaçları üzerinde sahiplenici bir tutumu oluyor. Örneğin, biz müdürlük olarak hastalıklı ağaçların kesilmesine karar verdikten sonra köylü, ‘Neden bizim ağaçlarımızı kesiyorsunuz!’ diyerek bize karşı çıkıyor. Bu da köylü ile bizim aramızda anlaşmazlık olmasına sebep oluyor.” sözleriyle, Kastamonu’da kestane üretiminde yaşanan sorunlara değinmiştir.

Sinop’un Erfelek ilçesi, İnesökü Köyü muhtarı, “Ormanlık alanlardaki kestane üretimini köylülerin sahiplenmesiyle alakalı herhangi bir sorun yaşamıyoruz. Burada yıllardır herkesin zilliyetindeki ağaçlar zaten bellidir. Ayrıca burada devlet arazileri dışında, çoğu kişinin kendine ait mülklerinde de kestane ağaçları mevcut. Yapacakları aşılama kendi alanlarında yapıyorlar, ormanlık alanlarda sadece ürünlerin toplama işlemi yapılıyor. Bununla alakalı tüm köy adına ben ürünleri toplamak için bir bedel yatırıyorum. Aynı zamanda köyümüzde odunculuk da yapılıyor. İkisinin ödemesini toplu yapıyorum. Bazen ödemesini yaptığımız kadar ürün toplanmıyor, bazı zamanlarda da çok daha fazlası toplanıyor.” sözleriyle köylerindeki üretim hakkında bilgi vermiştir.

Kestane ağaçları sınırları içerisinde kaldıkları köylüler tarafından gayr-i resmi olarak paylaşılmış durumdadır. Kişiler kendilerine ait olarak gördükleri ağaçların hasadını yapmakta ve ürünlerini değerlendirmektedir. Bu kapsamda kimse bir başkasının kullanımında olan ağacın meyvelerini toplamamakta ve bu yazılı olmayan anlaşmaya sadık kalmaktadır. Ancak bu durumun bir sakıncası da aşırı sahiplenme sonucu orman işletmelerinin yapacağı silvikültür ve koruma faaliyetlerinde çoğu zaman olumsuz durumlar oluşturmaktadır. (Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü ve Kastamonu Üniversitesi, Kestane Araştırma Projesi, 2016)

Kestane Eylem Planı çerçevesinde, üretimin artışı, verimliliği ve üretim alanların gençleştirilmesine yönelik, bölge müdürlükleri tarafından belirli periyotlarla çalışmalar yapılmaktadır. Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Şube Müdürü Ergün Kahvecioğlu, “Üretimin ve verimin artırılması için yeni alanların oluşturulmasından ziyade, bölgedeki kestane dal kanseri ve mürekkep hastalığıyla ilgileniyoruz. Hastalıklı ağaçları keserek, hastalık kapmış ağaçlara iyileştirici katran sürerek, ağaç sürgününden yenisinin gelmesini bekliyoruz. Bunun dışında kestanenin diğer ağaç türleriyle birlikte olduğu ormanlarda iyileştirme çalışmaları yapıyoruz. Örneğin kestanenin kayın ağacı ile birlikte olduğu alanlarda kayınlar kestane ağaçlarını baskılıyor. Bunu önlemek için o bölgedeki kayın ağaçlarını kesiyoruz ve kestane ağaçlarına yer açıyoruz. Yine bazı karışık orman bölgelerindeki diğer ağaçları keserek sadece kestane ağaçlarının kalmasını sağlıyor ve bu alanlardan bal ormanları oluşturmuyoruz.” sözleriyle yapmış oldukları çalışmalardan bahsetmiştir.

Kastamonu’da Kestanenin Satış ve Pazarlama Özellikleri

Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü kestane satış usulleri genel olarak basit ve geleneksel yöntemlerle yapılmaktadır. Üretimde toplayıcılık tüm üretim yüzdesini oluşturmaktadır. Satış ve saklama koşullarında ise yine paralel olarak basit ve ilkel koşullar hüküm sürmektedir. Satışlar ilçe merkezlerinde ve şehir merkezindeki pazarlarda ve perakendecilerde (manav, aktar) yapılmaktadır. Yerel pazarlarda hem kadın hem de erkek satıcılara rastlanmıştır. Pazar satışlarında genel olarak plastik poşetler, plastik kaplar ve çuvalarda muhafaza edilmekte ve ürünler tezgâhlarda bunların içinde sergilenmektedir. Ürünlerin satışında çeşitlendirme sınırlıdır. Satışı yapılacak kestaneler küçük, orta ve büyük boy olmak üzere üçe ayrılmaktadır. (Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü ve Kastamonu Üniversitesi, Kestane Araştırma Projesi, 2016)

Kastamonu, sahil ilçelerinde kestane ormanları bulunmakta, orman köylerinde toplanılan kestane meyvesi çiftçiler için önemli bir geçim kaynağı olmaktadır. Bilhassa tadı ve rayihası farklı, küçük ve lezzeti ile diğer kestane çeşitlerinden ayrılan yerel kestane meyvesi, İstanbul pazarında yoğun olarak alıcı bulmakta ve tüketilmektedir. (Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

Kestane meyvesinin yanı sıra, kestane balı da çiftçiler ve orman parsellerine yakın köylerde önemli bir geçim kaynağıdır. Bilhassa Covid-19 pandemi sürecinde bağışıklık sisteminin desteklenmesi noktasında doğal ürünlerin önem kazanması ve basında çıkan bağışıklık sistemini desteklemesi yönüyle aktarılan kestane balı ile ilgili haberler, bu balın kilosunun 200-250 TL civarında müşteri bulmasına neden olmuştur. (Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2020)

Kastamonu’da Kestane Ekonomisi

Ekonomik olarak üretim, hammaddelerin ya da yarı mamullerin biçim ve yapısında değişim meydana getirilerek yapılabildiği gibi, ürünlerin yerlerinin değiştirilmesi ya da arzın zamanında değişiklikler yapılması ile de gerçekleştirilebilmektedir. Bu kapsamda Kastamonu ili sınırları içerisinde kestane üretimi, yer değiştirme yoluyla üretim şekli ile sınırlı kalmaktadır. Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü sınırları içerisindeki kestane pazarı arz kaynakları köylüler, yerel satıcılar, aracı ve toptancılar, perakendeciler ve Orman İşletme Müdürlükleri’dir. Bu aktörler üretimi, arza konu ürünün yerini değiştirmek sureti ile gerçekleştirirler. Kestanenin dağıtım kanalları arttıkça fiyatı da artmaktadır. (Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü ve Kastamonu Üniversitesi, Kestane Araştırma Projesi, 2016)

Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü’nün sınırları içerisindeki kestane ormanlarının potansiyel ekonomik değeri 413 Milyon TL gibi oldukça yüksek bir değerdedir. Ancak potansiyelin sadece %6,6’sı gelir olarak ekonomik sisteme girebilmektedir. Kestane Cide, İnebolu ve Türkeli ilçelerinde üretimi en yüksek miktarda olan meyvedir ancak üretimden sonraki aşama olan saklama işleminde, soğuk hava depolarının yetersizliği nedeniyle ürün arz zamanında değişikliğe gidilememekte ve ürünün katma değeri yükseltilememektedir. (Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü ve Kastamonu Üniversitesi, Kestane Araştırma Projesi, 2016)

Kestane Türevi Ürünler İmalatı yapan bir işletmenin ticaret müdürü; “Karadeniz halkının ekonomik değeri daha yüksek olduğu için fındık ve çaya daha çok odaklanıp kestaneyle yeterince önem vermemesinden dolayı Karadeniz bölgesinde kestane pazarı yok. Türkiye Avrupa’nın en büyük kestane üreticisi fakat Karadeniz kestanesi Dünya ile entegre değil. Karadeniz’de ekonomiye girmemiş kestanenin işleneceği; aşılama, toplama, boylara ayrılma ve fiyatlandırma işlemlerinin sistemli bir şekilde yürütüleceği bir tesisin olması, kestaneyi toplayan çiftçilerin bütün ürünleri bu merkeze getirmesi gerekiyor.” diye, belirtmiştir.

Kestane yetiştiriciliğinin istihdama katkısının potansiyelin çok altında olduğunu düşünen Prof. Dr. Ömer Küçük; “Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü’nden geçen sene aldığım rakamlara göre, Türkiye’nin ürün potansiyeli 110.000 ton, toplanan ürün ise 11 ton. Üretilen ürünler toplanamıyor, ya kestane kalitesiz oluyor ya da işçi ulaşım sorunu yaşıyor. Belki pazardaki karşılığı da bu kadardır. Bu nedenle araştırmak, ürünleri çeşitlendirmek gerekiyor, bu sayede tüketimi ve üretimi artırmak mümkün olur. Orman Genel Müdürlüğü’nün bir yasası var, kestaneyi orman köylüleri dışındaki kişiler toplayamaz. Bu nedenle kooperatifleşme ve başka yapılaşmalar olursa, bu noktada bir düzen oluşur. Vatandaş oradaki ürünü toplayamasa bile, örneğin fındıkta olduğu gibi, başka yerlerden kişiler getirir ve ürün toplanır. Hem Genel Müdürlük hem de vatandaş tarafı düşünülerek yeni bir düzen oluşturulmalı.” diyerek, hem üretim hem de buna bağlı olarak istihdam oranını arttıracak önerilerde bulunmuştur.

Prof. Dr. Ümit Serdar; “Bozuk orman alanlarının ağaçlandırılması lazım fakat Karadeniz bölgesinde üretime açılacak bozuk orman alanı bulamıyorsunuz. Karadeniz Bölgesi’nde yağış fazla, bir alanı, tarlayı boş bıraksanız bile 5 yıl sonra orman oluyor. Dolayısıyla, Karadeniz Bölgesi’nde özellikle orman alanlarında kırsal kalkınmayı gerçekleştirebilmek için kestanelerde aşı çalışmaları yapılmalı, bahçe kurmak için üreticilere kolaylıklar sağlanmalı.” diyerek, Karadeniz bölgesindeki üretimin artırılması için konunun önemini vurgulamıştır.

KESTANE İMALATI ve KULLANIM ALANLARI

Türkiye için önemli bir orman ağacı olarak görülen ve çok amaçlı kullanıma konu olan kestane ormanları; odun hammaddesi ihtiyacı olarak kullanılmaktadır. Meyvesi odun dışı orman ürünü olarak, yaprağı ve çiçeği ile başta bal üretimi olmak üzere çeşitli amaçlarla kullanılmaktadır. Öyle ki; eski dönemlerde kestaneye temel besin kaynağı olarak “Ekmek Ağacı” denildiği ifade edilmektedir. (Taner Okan, Coşkun Köse, Elif Başak Aksoy, Nesibe Köse, Jeffrey R. Wall, 2017)

Görüşülen imalatçı paydaşların tamamı, sadece gıda ürünü olarak kestane türev ürünleri imalatı gerçekleştirdiklerini belirtmektedir. Kestane şekeri ve çikolata kaplı kestane üretilen ürünlerin başında gelmekle birlikte, kestane püresi, ezmesi ve unu ile soyulmuş ve haşlanmış ya da dondurulmuş kestane de üretilen kestane türevi ürünlerdir.

Araştırma kapsamında; gıda dışı kestane türevi ürünlerin imalatını yapan firmalarla da görüşülmeye çalışılmıştır. Ancak Türkiye’de imalat yapan firmalar, kozmetik ve temizlik ürünlerinin içerisinde kullanılan kestane hammaddesinin, yurtdışından öz, özüt, aroma ya da esans şeklinde ithalatçı kimya firmaları tarafından getirildiğini, kendilerinin de bu kimya firmalarından tedarik sağlayarak imalat yaptıklarını belirtmiştir. Bu sebeple kullandıkları kestane hammaddesinin içeriği ve işlenmesi hakkında herhangi bir bilgileri bulunmamaktadır.

Görüşülen katılımcılar, Türkiye’de üretilen kestane miktarının talebi karşılamaya yettiğini, hiçbiri üretimde kullanmak üzere yurtdışından kestane satın almadığını belirtmektedir. Bursa’da kestane şekeri imalatı yapan bir firmanın ticaret müdürü; “Türkiye’de üretilen kestane miktarı talebi karşılamaya yetiyor, bununla birlikte Çin’den de kestane geliyor. İyi ki geliyor, Çin’de kestane fiyatları çok uygun, ülkeye Çin kestanesinin girmesi sektörün maliyetlerini düşürüyor ama bu durum bolluk içinde yokluk çekmeye benziyor. Karadeniz’deki kestane ekonomiye girerse dışarıdan ürün almayacağımız gibi aynı zamanda ihracatını da yapabiliriz.” diyerek, konu hakkındaki fikirlerini ve önerisini dile getirmiştir.

Kestane türev ürünleri imalatında şekerçi, karaaşı, sarıaşı gibi kestane cinslerini kullanılmakta, firmalar tarafından tercih edilen kestane türleri, kullanım alanına ve sektörüne göre farklılık göstermektedir. Firmalar üretimde kullanacakları ürünleri seçerken, ürünün yaralı, kurtlu, çürük ve don yemiş olmamasına; ince, canlı, parlak bir dış kabuğa sahip olmasına ve kabuk içindeki ürünün iri olmasına dikkat etmektedir. Bunların yanı sıra, gramajı ve kilogramdaki ürün boyutunun homojen olması, lezzetli olması, hızlı tüketime veya işlenmeye uygun olması da imalatçı firmaların ürün alırken önem verdikleri hususlardır.

Firmalar, ilerleyen süreçlerde yeni bir ürün imalatına geçmeyi düşünmediklerini belirtmekte ancak kestanenin kabuğunun değerlendirilebilmesi gerektiğini düşünmektedir. Bursa’da kestane şekeri imalatı yapan bir firmanın ticaret müdürü; “Kestaneyi soyduktan sonra yarı yarıya kabuk çıkıyor. Kestane kabuğunu kullanabileceğimiz bir alanı var mı diye uzun bir süredir araştırıyoruz ancak herhangi bir sonuca ulaşamadık.” diyerek, görüşlerini belirtmiştir.

Bursa’da kestane şekeri imalatı yapan bir firmanın ticaret müdürü, Türkiye’de son yıllarda kestane türev ürünleri imalatında yaşanan değişiklikleri, karşılaşılan zorlukları ve sektörün öncelikli ihtiyaçlarını şu sözleriyle dile getirmiştir. “Geçmişten günümüze firma sayısı artmasına rağmen üretilen ürün sayımız azaldı, merkez Bursa iken daha sonra Aydın gibi farklı şehirlere üretim kaydı, bu durumda maliyetlerde de ciddi değişimler meydana geldi, hammadde pahalılaştı ancak dünya ile de entegre hale geldi. Kestane mevsimlik ve hammadde kısıtlı bir ürün, iyi bir kestaneci bilir ki sadece Ekim sonu Kasım başı aldığı kestaneyi soyabilir ve kullanılabilir hale getirebilir. Biz sadece belirli bir mevsimde satın aldığımız ürünün tüm yıl boyunca üretimimize yetmesini istiyoruz, bu da ciddi bir sermaye gerektiriyor. Sonuçta 300-500 ton arasında bir ürünü kesip soyuyorsunuz, haşlayıp donduruyorsunuz ve saklanılabilir hale getiriyorsunuz, bu da oldukça maliyetli. Sıkıntımız, hammaddeye ulaşmakta değil, hammaddeyi alabilmekte, zaten maliyeti yüksek bir ürün bir de kur farkı nedeniyle daha da zor ulaşılabilir hale geliyor. Türkiye’deki en büyük sıkıntı üretimle alakalı değil de Karadeniz kestanesinin dünyayla entegre olamamasıyla ilgili, şu an bu bölgenin kestanesi Türkiye ile bile entegre değil. Öncelikle Karadeniz kestanesini dünya ile entegre edebilirsek birinci safhayı gerçekleştirmiş olacağız.”

“Şu anda Türkiye’nin kestane piyasasında ihtiyacı olan en önemli şey; soyulmuş, dondurulmuş veya haşlanmış kestaneye ulaşabilmek. Sanayi ve bizim gibi şekerlemeci firmaların en büyük sorunu bu ürüne hazır şekilde ulaşamamak. Türkiye’de kısıtlı bir müşteri kitlesinin olduğunun farkındayım ancak Batı Avrupa’ya baktığımızda sınırsız diyebileceğimiz bir pazar mevcut. Sektörün büyüklüğünü gösterebilmek adına şöyle açıklayabilirim; Karadeniz’de olan 30 bin ton kestaneyi alıp kabuğundan ayırdınız, haşladınız 15 bin tona kadar düşer. Bana 15 bin ton kestane için 1,5 gün verin, ben bu ürünlerin hepsini satabilirim. Çünkü sektördeki ihtiyacı biliyoruz, hangi firmanın neye ne kadar ödeyeceğini veya ödemeyeceğini biliyoruz. Yine şekerleme üzerinden gidecek olursak; Türkiye’de Bursa’da bulunan çoğu şekerleme firması âtil durumda, kapasitesinin çok altında ürün üretebiliyor, çünkü hammaddeye ulaşamıyor, özellikle de soyulmuş dondurulmuş ürüne ulaşım oldukça zor.” diyerek, sektörel tecrübelerini ve imalatçı firmaların ihtiyaçlarını anlatmıştır.

Kestane Kerestesi

Kestane kerestesi, dayanıklılık ve dekoratif özellikleri bakımından çok kullanışlıdır. Cila ve boya bünyesine kolayca nüfuz eder. Çivi ya da tutkalla iyi bağlantı kurar. Uzun lifli oluşu ve kolay bükülüp işlendiği için bükülerek yapılan mobilyalarda aranan bir ağaçtır. (OGM, Kestane Eylem Planı, 2013-2017)

Kestane kerestesi dayanıklılık ve dekoratif özelliklerinden dolayı meşe ağacı odununa benzer. Odunu çap kesitte dar olup, kirli sarı ve beyaz renktedir. Göbek odunu açık kahverengidir. Ağaç kesildikten sonra göbek odununun rengi koyulaşır. (Aktaş, 2019)

Nemli ortamlara, mantar ve böceklerle karşı dayanıklıdır. Fakat sürtünme ve vurulma gibi dış etkenlere karşı dayanıklı değildir. Özellikle bükme mobilyalarda tercih edilir. Yapılarda iç ve dış kısımlarda kullanılır. (Çelik, 2013)

Gemicilik Ürünleri Hammaddesi

Kestane kerestesi suya dayanıklı olduğu için kayak, yat ve gemi gibi su taşıtları yapımının yanı sıra, iskele yapımında da öncelikle tercih edilir. (OGM, Kestane Eylem Planı, 2013-2017)

Kestane ağacından elde edilen kereste Karadeniz Bölgesi'nde tekne inşası amacıyla kullanılan ana malzemedir. Kestane ağacı yüksek mukavemetli ve uzun ömürlü bir ağaç olması nedeniyle ustalarca tercih edilmektedir. Kestane 25 metreye kadar uzayabilen, sert ve sıkı yapılı, esnek, boya tutan, havanın ve deniz suyunun çürütücü etkilerine dayanıklı ve az çalışan bir ağaç türüdür. Dış odunu genellikle kirli sarı iç odunu ise sarıya çalan kahverengidir. Denizde yaşayan çeşitli mikroorganizmalara karşı oldukça dayanıklıdır. Kestane ağacına, dış kaplamanın eğimli yüzeylerinde kullanılmadan önce açık ateşte ısıtma ya da kaynar suda kaynatma yöntemiyle form kazandırılabilir. (Davulcu, 2015)



Şekil 16: Kestane Ağacı Yat



Şekil 17: Kestane Ağacı Kano



Şekil 18: Kestane Ağacı Tekne

Mobilyacılık Ürünleri Hammaddesi



Şekil 19: Kestane Ağacı Pencere



Şekil 20: Kestane Ağacı Parke



Şekil 21: Kestane Ağacı Abajur

Pencere doğramalarında, cephe kaplamalarında, bahçe masaları ve sandalyeleri, çit kazığı, parke, oyun parkları, ev ve ofis dekorasyonunda kullanılır. Kestane kerestesinin artıkları ve kütük kısmı kömür ve barut imalinde, kabukları ise kontrplak üretiminde kullanılmaktadır. (Kestane Sektör Raporu, 2018)



Şekil 22: Kestane Ağacı Masa



Şekil 23: Kestane Çit Kazığı



Şekil 24: Kestane Ağacı Sandalye

Müzik aletleri yapımında öncelikle dikkat edilmesi gereken ağaç seçimidir. Ses verme özelliği bulunan ağaçları seçmenin yanında, kuru olmaları da önemlidir. Kuruma işlemini fırınlama yapmadan doğal ortamda yapmak gerekir. Bu bekleme süresi en az beş yıl kadardır, müzik aleti yapmak için kullanılacak ağacın kuru olması şarttır. Kestane, bu özellikleri karşılayan ağaçlardan biridir. Bağlama, ud, saz, kemençe, gitar, kaval ve piyano gibi müzik enstrümanlarının yapımında tercih edilir. (MEB, 2015)



Şekil 25: Kestane Ağacı Kemençe



Şekil 26: Kestane Ağacı Ud



Şekil 27: Kestane Ağacı Gitar

Yakacak Ürünler Hammaddesi

Kestane ağacı odunu yakıt olarak uygun değildir, patlar ve kıvılcım çıkarır. (Geka, 2009) Ancak, kabukları bazı ülkelerde yakıt olarak kullanılır. Bu konuda Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Kimya Mühendisliği tarafından deneysel olarak gerçekleştirilen çalışmada; biyokütle kaynakları arasında yer alan kestane kabuğunun yakıt olarak kullanımı dışında alternatif bir enerji kaynağı da olabileceği düşünülerek piroliz işlemleri gerçekleştirilmiş, piroliz parametrelerinin (sıcaklık, ısıtma hızı ve azot akış hızı) piroliz ürün verimleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Piroliz sıvı ürün verimi biraz düşük olmasına rağmen kestane kabuğu ucuz ve bol hammadde olduğundan yakıt eldesinde kullanılabileceği görülmüştür. Ayrıca katı ürünün verimi ve karbon içeriği oldukça yüksektir. Katı ürün yakıt olarak kullanılabileceği gibi adsorban olarak ve aktif karbon üretiminde hammadde olarak kullanılabilir. (İlknur Demiral, Şerife Çemrek Kul, 2014)



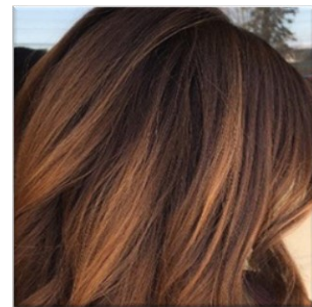
Şekil 28: Kestane Ağacı Fıçı

Şarap Fıçısı Hammaddesi

Kestane ağacının gövde kabuklarında %5.0-%6.0 tanen bulunur. Bu özelliğinden, şarap fıçıları için tahta yapımında kullanılarak ve direkt olarak şarabın içine tahta parçaları ekleyerek yararlanılır. Tahta parçalarından bu tanenlerin süzülmesi, olgunlaşmış şarap ve brendiler için kendine has duyusal bir özellik sağlar. (Vildan Uylaşer, Gökçen Yıldız, 2012)

Boyacılık Hammaddesi

Kestanenin dal, yaprak ve meyve kabuğu, içerdiği tanen nedeniyle boya sanayinde kahverengi renk elde etmek için kullanılır. (Vildan Uylaşer, Gökçen Yıldız, 2012) Kestane kabuğu suyunun saçların daha canlı görünmesine yardımcı olması ve saçlarda kestane rengi elde etmek için kestane suyunun doğal boya etkisi sağlaması nedeniyle evlerde de kullanılmaktadır.



Şekil 29: Kestane Saç Rengi

Sepet Yapımında Kestane Dalı

Büyük bir orman ağacı olan kestane (*Castanea sativa*), sepet yapımında kullanılan başlıca ağaçlardan biridir. Tazeyken kolay işlenmesi, kurduğunda da sert olması ve böceklerle karşı dayanıklılığı nedeniyle tercih edilmektedir. Ancak günümüzde kestane ağaçları, azalmaları ve pahalı olmaları nedeniyle artık çok kullanılmamaktadır. (TÜBİTAK, Bilim ve Teknik, 2008)

Bilek kalınlığındaki kestane dallarını bıçak yardımıyla 12 parçaya yaran ustalar, uzun uğraşlar sonucu saç örgüsü gibi incelikle ördükleri sepeti hazır hale getirmektedir. Sakarya'nın Kaynarca İlçesi Topçu Mahallesi'nde yüzyıllardır sepet yapımında kestane dalı kullanılmaktadır. Son 20 yıla kadar çok daha geniş bir üretimi varken şu anda üretim sadece birkaç aile ile sınırlı kalmıştır. Bunun sebebi olarak da gençlerin bu meslek ile uğraşmaması ve aile büyüklerinin de artık yaşlanması görülmektedir. Üretilen ürünler pazarlarda üreticiler tarafından satılmaktadır. (Kaynarca Belediye Başkanlığı)



Şekil 30: Kestane Dalından Yapılmış Sepet

Kimyasal/Kozmetik Ürünler Hammaddesi



Şekil 31: Kestane Esanslı Duş Jeli, El Sabunu, Bulaşık Deterjanı



Şekil 32: Kestane Kokulu Mum



Şekil 33: Kestane Esanslı Oda Parfümü

Türkiye'de çok yaygın olmamakla birlikte kestane esansı; duş jeli, el sabunu, bulaşık deterjanı gibi kimyasal ürünlerde de kullanılmaktadır. Kestane kokulu mumlar, odunsu kokusuyla kış günlerini anımsatır, bulunduğu ortama sıcak bir hava katar. Kestane yaprağından yapılmış ev parfümleri bulunduğu ortamda ferah bir koku bırakır. Ayrıca kestane esansı; body mist ve parfümlerde, kolonyalarda ve kremlerde de kullanılmaktadır.



Şekil 34: Kestane Esanslı Parfüm



Şekil 35: Kestane Esanslı Body Mist



Şekil 36: Kestane Kolonyası

At Kestanesi Kullanım Alanları

At kestanesi, geleneksel tıpta ve çeşitli ticari preparatlarda kullanılmaktadır. Ticari at kestanesi ekstraktı, hastalık durum sayısı tedavisinde öncelikle Avrupalı araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. At kestanesinin geleneksel kullanım yöntemlerinden etkilenen bir Fransız doktorun 1896'da ilk olarak hazırladığı at kestanesi tentürünün hemoroit (basur) üzerindeki olumlu etkisi, pek çok kişinin dikkatini çekmiştir. Daha sonraları yapılan modern araştırmalarda (özellikle 1960'larda Almanya'da) ise; bacaklardaki toplardamar hastalıkları (varis gibi) üzerine etkisi gösterilmiştir. (Konuk, 2012)

At kestanesi ekstraktında, Vitamin E'ye göre daha etkili antioksidan aktiviteye sahip olduğu bulunmuştur. Test edilen altmış beş bitki ekstraktı arasında yapılan çalışmada, at kestanesi bitkisinin ekstraktının en yüksek aktif oksijen gazı çıkarabilme yeteneğine sahip olduğu gösterilmekte ve güçlü bir hücre koruyucu etkisi sergilemektedir. Bu aktiviteler antioksidanların bazı anti-aging özellikleri ile bağlantılıdır, özellikle gençleştirici etkili cilt kremlerinde ana etken madde olarak at kestanesi bitkisi yaygın olarak kullanılmaktadır. At kestanesinin damar büzücü etkisi ile ciltteki genişlemiş gözenekler kapatılarak, yüzdeki kırmızı gözüken kılcal damarlar yok edilmektedir. Günümüzde birçok botoks etkisi yapan krem, vücut bakım ürünü ve sıkılaştırıcılarda da at kestanesi bitkisi bulunmaktadır. (Konuk, 2012)

At kestanesi ekstraktının; merhem, tentür veya jel haline getirilmiş türlerini cilde sürerek kullanmak, varis ve romatizmal hastalıklar haricinde, bacaklardaki ağrı, yorgunluk, kaşıntı ve darbe sonucu oluşan şişliklere de iyi gelmektedir. Sürmelik tentürleri aktarlarda bulunabilen meyvenin eczanelerde satılan hap şeklindeki tabletlerinin kullanımı için mutlaka doktora başvurmak gerekmektedir. (Konuk, 2012)

KESTANENİN TÜKETİM ŞEKİLLERİ

Türkiye'de kestane meyveleri çiğ olarak yenilebildiği gibi, suda kaynatılarak, ateşte kavrularak ya da fırınlarda pişirilerek yenilmektedir. Ayrıca, şekerleme ve pasta yapımında bütün veya un halinde kullanıldığı gibi, pırlavına katılmakta; et yemekleri, börekler, çorbalar, tatlılarda da değerlendirilmektedir. Ayrıca kestanesinin kabuğu ve ağacının kabuk ve yaprakları da kullanılır. Kestanesinin kabukları haşlanıp suyu içilirse sinirleri yatıştırır ve ateşi düşürür. (Taner Okan, Coşkun Köse, Elif Başak Aksoy, Nesibe Köse, 2017)



Şekil 37: Çiğ Kestane



Şekil 38: Haşlama Kestane



Şekil 39: Kestane Kebap

Çiğ Kestane

Kestane, kabuğunun çıkarılması çok zor olmasına rağmen çiğ olarak da yenilebilmektedir. Bununla birlikte, nadiren çiğ tüketilir ve bazı insanlar için tehlikeli olabilir bu sebeple çoğunlukla kavrularak tüketilmektedir. Kavurmak kestanesinin çiğ ve acı tadını alır ve yerine tatlı bir tat bırakmaktadır.

Kestane Haşlama

Sağlıklı bir şekilde tüketmek için kestaneyi haşlamak alternatif tüketim şekillerinden biridir. Ancak kestane haşlandığında nem oranı yükselir ve kestanesinin nişasta bileşimi değişir. Bu da potasyum ve sodyum oranının bir miktar azalmasına sebep olmaktadır.

Kestane Kebap

Kestane pişirmenin en bilinen ve en keyifli tüketim şekillerinden biri kestane kebaptır. Kestane sobanın üzerinde közlenerek daha da lezzetli hale gelmektedir. Soba kullanamayanlar için ise közleme sacları bulunmaktadır.



Şekil 40: Kestane Kavurma



Şekil 41: Tuzda Kestane



Şekil 42: Fırında Kestane

Kestane Kavurma

Kestane kebaba yakın bir tat elde edebilmek için kullanılan tüketim şekillerinden biri de tavada kestane kavurmaktır. Yıkanmış, üstü çizilerek suda bekletilmiş kestaneler süzülerek kurulanır ve geniş kızdırılmış bir tavada kavrulur. Tavada kestane kavurmak için, yıkanıp çizilmiş ve suda bekletilmiş kestaneler süzülüp kurulanır.

Fırında Kestane

Fırında kestane, en bilinen kestane tüketim şekillerinden biridir ve önceden yıkanarak üzeri çizilmiş kestanelerin fırına verilmesiyle hazırlanmaktadır. Pişme süresi 25-30 dakika arasında değişiklik gösterir ve pişen kestanelerin kabuğu acıkmaya başlayacaktır.

Tuzda Kestane

Tuz kestanenin iyi pişmesine yardımcı olan ve kestanenin lezzetini arttıran önemli unsurlardan biridir. Tabanı tuz kaplı tavaya üzeri çizilmiş kestaneler yerleştirilerek pişirilir. Tuzda pişen kestanelerin kabukları daha kolay açılmaktadır.



Şekil 43: Tost Makinesinde Kestane



Şekil 44: Mikrodalga Fırında Kestane



Şekil 45: Yağda Kızartılmış Kestane

Tost Makinesinde Kestane

Tost makinesinde kestane pişirmek kestanenin pratik tüketim şekillerinden biridir. Yıkanmış ve üzeri çizilmiş kestaneler, tost makinesinin üzerinde 15 dakika piştikten sonra yemeye hazır hale gelmektedir.

Mikrodalga Fırında Kestane

Kestane pişirmek için en pratik yollardan biri de mikrodalga fırın kullanmaktır. Bombeli kısımları boydan boya çizilmiş kestaneler, bol suyla yıkanıp kurulandıktan sonra mikrodalga fırında pişirilerek tüketime hazır hale gelmektedir.

Kızartma Kestane

Yağda kızartılarak da tüketilebilen kestane, kestaneyi gurme lezzetler için kullanmak isteyenlere hitap etmektedir. Pilav gibi yemeklerde kullanılmak üzere kesilen kestaneler, yıkandıktan sonra kızgın yağda kızartılmaktadır.

Konserve Kestane

Konserve kestanelerin bir kısmı pişirilerek taze ya da kurutulmuş kestanelerin yerine kullanılırken diğer kısmı püre ve krema olarak kullanılmaktadır. Konserve kestanelerin çoğunlukla kestane püresi ve kestane kreması olarak özellikle Fransa'da tüketildiği bilinmektedir. Soyulmuş konserve kestaneler, yemek ve tatlı içlerinde tüketilmek üzere kullanılır.

Kurutulmuş Kestane

Taze kestaneler haşlanıp, soyulduktan sonra kurutularak tüketilmektedir. Kurutulmuş kestaneler daha sonra, yemek ve tatlı içlerinde, pişmiş kestane gerektiren pek çok tarifte kullanılmaktadır.

Kestane Şekeri

Ülkemizde kestane işleme yöntemlerinden en yaygın olanı kestane şekerliğiğidir. Kestane şekerliğiğinde meyveler; şeker şurubu içerisinde saklanarak işlendiği gibi şeker veya çikolata ile kaplanarak da işlenmektedir. Kestanenin yaygın işleme türü olarak kestane şekerliğiği, özellikle Bursa ilinde ön plana çıkmaktadır. Kestane şekeri ile özdeşleşmiş bir il haline gelen Bursa'da kestane kültürünün oluşmasında; yöredeki kestane şekeri üreticilerinin ürünü, kültürel sembollere göre konumlandırmasının etkisi büyüktür.



Şekil 46: Kurutulmuş Kestane



Şekil 47: Konserve Kestane



Şekil 48: Kestane Şekeri

Yemek İçlerinde Kestane Tüketimi

İçerdiği besin öğelerinin yanında organik tarım ürünü olması nedeniyle kestane, beslenme diyetlerinde eskiden beri yer aldığı önemini günümüzde de korumaktadır. Türkiye'de kestane ile hindi dolmasının içi hazırlandığı gibi bazı et yemeklerinde de garnitür olarak kullanılmaktadır. Avrupa ülkelerinde bunlara ek olarak, kestane hamuru gıda sanayinin çok çeşitli dallarında değerlendirilmektedir.



Şekil 49: Kestaneli Hindi



Şekil 50: Kestaneli Bulgur Salatası

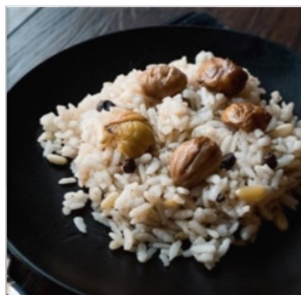


Şekil 51: Kestaneli Mantar Sote

Kestane yemeklerin hazırlanmasında ve çeşitli salatalarda lezzet artırıcı olarak kullanılmaktadır. Kestane çorbası; kestane, tereyağı, soğan, tavuk suyu, sarımsak, kekik, tarçın, defne yaprağı, küçük Hindistan cevizi, karabiber ve kimyon gibi malzemelerle hazırlanan bir çorba türüdür. İsteğe bağlı krema, mantar, pırasa, pastırma, şampanya ve kereviz de eklenebilir.



Şekil 52: Kestane Çorbası



Şekil 53: Kestaneli Pilav



Şekil 54: Kestaneli Pizza

Tatlılarda Kestane Tüketimi

Kestane, pasta, tart, dondurma gibi tatlıların içinde de sıklıkla tüketilir. Pek çok meyvenin olduğu gibi kestanenin de reçeli yapılabilir. Çizilen kestanelerin, fırında pişirilip kaynatıldıktan sonra içerisine şeker ilave edilmesiyle hazırlanan kestane reçeli sofralarda yerini almaktadır.

Kestaneli muhallebi olarak da bilinen, Kastamonu'nun yöresel tatlısı Kesnaş süt ile yapılabilir gibi su ile de yapılabilir. Kestaneli sütlü tatlılar arasında bulunan Kesnaş tatlısının yapılışı da oldukça kolaydır.



Şekil 55: Kestane Pastası



Şekil 56: Kestane Dondurması



Şekil 57: Kesnaş Tatlısı

İçeceklerde Kestane Tüketimi

Kış mevsimiyle özdeşleştirilen kestane, sıcak çikolata yapımında kullanılmaktadır. Yoğun kıvamı ve iç ısıtan tadıyla kestaneli sıcak çikolata özellikle çocuklar tarafından keyifle tüketilir. Kestanenin kahve içinde kullanımı, kahveye aromatik bir tat katar. Kestane, hem içecek hem de kahvaltılık ürün olarak bilinen Smoothie yapımında da kullanılmaktadır. Doyurucu olması sebebiyle tercih edilen lezzetler arasındadır.



Şekil 58: Kestaneli Kahve



Şekil 59: Kestaneli Smoothie



Şekil 60: Kestaneli Sıcak Çikolata

Kestane Unu

Kestane öğütüldüğünde, badem ve fıındıktaki gibi yağlı bir yapı yerine, güzel ve tatlı bir un haline gelir. Bazı araştırmacılar inek sütündeki süt şekeri laktozun çocuklar için alerjik etkisi nedeniyle çocuklara uygun tatlı ve çorbaların hazırlanmasında kestane ununun alternatif bir ürün olabileceğine dikkati çekmektedir. (Kestane Raporu, 2012)



Şekil 61: Kestane Unundan Kek



Şekil 62: Kestane Unundan Ekmek



Şekil 63: Kestane Unundan Kurabiye

Kestane unu çoğunlukla; pasta, kurabiye, ekmek, makarna, sütlü puding ürünleri ve mısır gevreklerinde kullanılmaktadır. Soslarda, çorbalarda ve et sularında tat vermesi için kullanılabilir.

Kestane Balı

Kestane balı elde etmek için kestane ağaçlarının yoğun olduğu ormanlara ihtiyaç vardır. Karadeniz Bölgesi kestane balı için elverişli bir bölgedir. Bu bölgede yoğun arıcılık faaliyeti yapılır, diğer bal çeşitleriyle birlikte yoğun miktarda kestane balı üretilir. Kestane ile ıhlamur çiçeklerinden elde edilen ballar, mükemmel tadı ve doğallığı ile tüketiciler tarafından tercih edilir. Bunun yanı sıra; erkek çiçek püsküllerinden elde edilen çayın sinüzite karşı iyi geldiği ifade edilir. Kestane balını koyu rengi ve koyu kıvamıyla diğer ballardan ayırt etmek kolaydır. Bir diğer özelliği ise tabii ki kendine has kokusudur. Tadı, diğer bal çeşitlerine kıyasla hafif acımsıdır. (OGM, Kestane Eylem Planı, 2013-2017)



Şekil 64: Kestane Balı



Şekil 65: Kestane Balı Sirkesi



Şekil 66: Kestane Çayı

Kestane Balı Sirkesi

Doğal süzme bal ile hazırlanan bal sirkesi, elma sirkesine ve üzüm sirkesine oranla daha hafif ve tatlımsı bir tada sahiptir. Hafif bir tada sahip olduğu için diğer sirke çeşitlerinin aksine suya katılmadan sade halde içilir. Halk arasında fazla bilinmeyen sirkenin, arıcılık sektöründe polenli bal sirkesi diye tanınan türü, yaygın bir şekilde kullanılır. Polenli bal sirkesi gıda olarak tüketilmeye uygun değildir ve arıcılık malzemesi olarak satılır. Gıda olarak tüketilen bal sirkesi ise kestane balı gibi bal çeşitlerinden doğal yöntemler ile üretilir. Bal sirkesi berrak rengi ve hafif tadı ile tanınır.

Kestane Çayı

Kestane ağacının yaprakları toplanıp kurutulur ve çay yapılarak tüketilmektedir. Kestane meyvesi Eylül Ayı'ndan itibaren kendiliğinden dalından düşer ve toplanarak kurutulur. Kestane çiçeği, tazeyken veya kurutulmuş haliyle çayının yapılarak içilmesi halinde kestanedeki faydalı sonuçları olur. Kurutulmuş kestane çiçeği aktarlarda bulunmaktadır.

Kestanenin Alternatif Kullanım Alanları ve Tüketim Şekilleri



Şekil 67: Kestane Birası



Şekil 68: Kestane Likörü



Şekil 69: Kestaneli Brandy

Kestane Birası

İtalya'da şarap üreticileri devletle doğrudan ya da dolaylı ilişkisi olan çok sayıda kurum tarafından denetlenirken, bira üreticileri daha rahat hareket etme imkânına sahiptirler. Bu yüzden, İtalyan biraları; kılıksız buğday, üzüm ve kestane gibi çeşitli yerel malzemeler içerebilmektedir. Özellikle Toskana ve Piemonte bölgeleri kestane birası gibi deneysel tarzda biraları üretme konusunda yol almış durumdadır. Bira üreticileri kestane çeşitlerini çeşitli şekillerde (füme, kavrulmuş, hatta kestane ağacının balını kullanarak) ipeksi kıvamda, yoğun kavrulmuş tadını muhafaza eden kestane birası üretmektedir. Kestanenin fermente edilebilirliği, biranın kalitesinin korunmasına yardımcı olur ve Pietra birasına altın rengini verir. (Özhan Öztürk, 2019)

Kestane Likörü ve Kestane Kokteyli

Kestane likörü, içeceklere fındıksı tat katan ve sonbahar ekleyen çok yönlü bir içki türüdür. Evde kendi içkisini yapmak isteyenler için oldukça pratik ve keyifli bir seçenektir. Kestane likörünün yanı sıra kestane kokteylleri de kestanenin alternatif tüketim şekillerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kestaneli Piring Şarabı (Makgeolli)

Makgeolli bir Kore piring şarabıdır. Sütü, kirli beyaz ve hafif köpüklü olup bulutlu bir görünümde, kireçli bir çökeltiliye sahiptir. Yaklaşık %6-9 oranında bir alkole sahiptir.



Şekil 70: Kestaneli Makgeolli



Şekil 71: Kestane Şarabı



Şekil 72: Fermente Kestane Sirkesi

Kestane Şarabı

Kestane şarabı; özellikle Kore ve Uzakdoğu ülkelerinde şifalı kestane şarabı olarak pazarlanmaktadır. Hem içerken keyif vermesi hem de sağlığı canlandırıp hastalıklara iyi geldiğine inanılması nedeniyle tercih edilmektedir. İçeriğinde ana malzeme olarak kestane kullanılmaktadır.

Fermente Kestane Sirkesi

Şifalı kestane sirkesi doğrudan çiftlikte yetiştirilir, organik kestane ve patates ile doğal olarak fermente edilmiş alkali bir içecektir. Doğal fermantasyonu sayesinde besinler bozulmadan uzun süre dayanmaktadır.

Dekorasyonda Kestane Kullanımı

Kestane meyvesi, yılbaşı süslerinde, dekoratif mumluklarda da değerlendirilmektedir. Bunun yanında, kokusunu sevenler için kestane doğal bir tütsü görevi görür.



Şekil 73: Yılbaşı Süsü Kestane



Şekil 74: Kestane Mumluk



Şekil 75: Kestane Tütsüsü

DÜNYA KESTANE TÜKETİMİ

Genel olarak, küresel kestane tüketimi 2007'den 2015'e kadar belirgin bir büyüme göstermiştir. Toplam tüketim hacminde, yıllık ortalama %7,5 oranında artış görülmüştür.

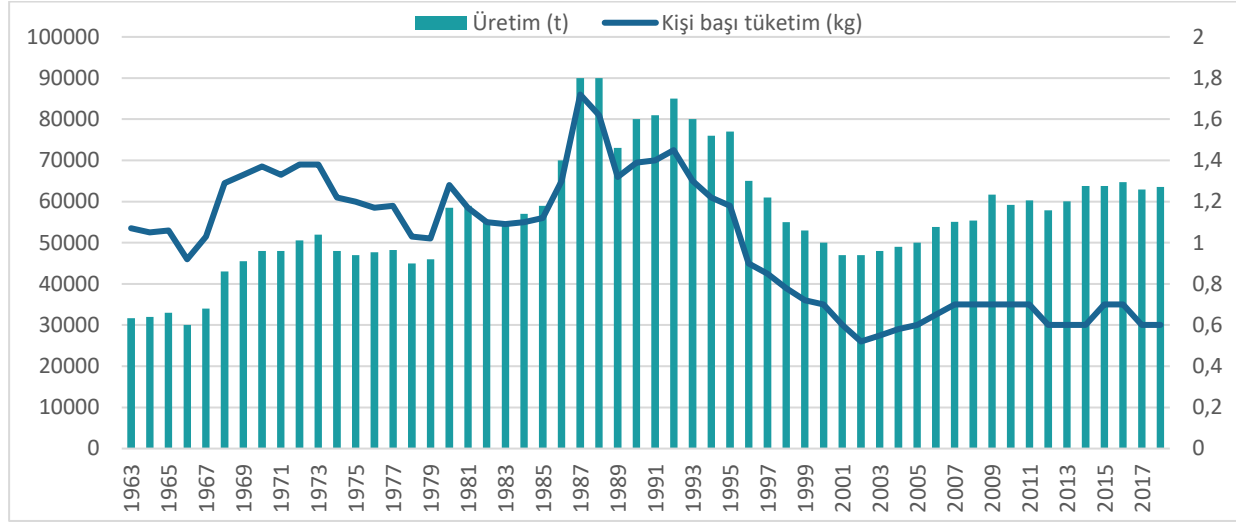
Kişi başına en yüksek kestane tüketimi yıllık ortalama 7,5 kg ile Bolivya'dadır. Ardından 2,9 kg ile Yunanistan ve 2,6 kg ile Portekiz gelmektedir. Arnavutluk da kestane tüketiminin oldukça yüksek olduğu ülkelerden biridir, kişi başı yıllık ortalama 2,6 kg kestane tüketilmektedir.

Çin'deki yıllık ortalama kişi başı tüketim 1,4 kg, Güney Kore'de 1,1 kg ve İtalya'daki tüketim 0,9 kg olarak tahmin edilmektedir. Türkiye'de ise, yıllık kişi başı tüketilen kestane miktarı ortalama 0,7 kg'dır. (FAO)

TÜRKİYE'DE KESTANE TÜKETİMİ

Türkiye’de kestane tüketimi çoğunlukla haşlama ve kebab olmak üzere taze tüketim olarak gerçekleştirilmektedir. Özellikle Orta Doğu mutfağında pilavlarda kullanılan kestane, bu kültürün yaygın olduğu Adana, Hatay bölgesinde mutfaklarda yer bulmaktadır. Yalova civarındaki erkenci çeşitlerden olan Karamehmet, İstanbul piyasasında yoğun olan bölgelerde kebab olarak satışa sunulmaktadır.

Grafik 6: Türkiye Kestane Tüketimi



(FAO)

Türkiye; 1987’den bu yana toplam ve kişi başına düşen kestane tüketiminde düşüş eğilimi göstermiştir. Kestane tüketimi 2000 yılından bu yana; 33,351 ton ile 58,750 ton arasında değişmiştir. Bu nedenle; kestane üretim kapasitesi, Türkiye’nin yurtiçi kestane tüketim seviyesinde ana faktördür. Bunun yanında, günümüz ve 1987 yılının verileri karşılaştırıldığında; kişi başı kestane tüketimi 3 kat daha azdır. Kestane üretimi, Türkiye nüfusunun artmasına paralel olarak yükselmediğinden ülkemizde kestane sınırlı şekillerde tüketilmektedir. Böylece; çoğunlukla evde ya da sokak satıcılarından kavrulmuş olarak alınarak tüketilir; şekerleme, çikolata ve toz formlarının tüketimi ise daha az miktardadır. (Mehmet Bozoğlu, Uğur Başer, Nevra Alhas Eroğlu, Bakiye Kılıç Topuz, 2018)

Kestane Türkiye’de tüketiciler tarafından çok tanınan bir ürün değildir, sadece kestane şekeri ve sokakta satılan kestane kebab şekliyle bilinmektedir; gıda dışı tüketim alanları ise çok az bilinmektedir. Kestane şekeri, tüketiciler tarafından şehirlerarası yolculuklarda hediyelik olarak alınmakta, bu da ürünün tanınması ve reklamının yapılması açısından satıcılara avantaj sağlamaktadır. Son yıllardaki ekonomik sıkıntılar, hediyelik olarak alınan ürün sayısını da olumsuz etkilemiştir. Bu durum kestanenin geniş kitlelerce tanınmasına engel olmaktadır.

Kestane, hasat zamanındaki işçilik maliyetleri ve depolama problemlerine bağlı olarak görece pahalı bir üründür. Ürünün sadece belirli bir zamanda toplanıp, imalatçılar tarafından tüm yıl boyunca işlenmesi de tüketiciye sunulan ürünün fiyatının pahalı olmasına sebep olmaktadır. Reklam ve pazarlama faaliyetleri de yeterince yapılmamaktadır. Tüm bunlara bağlı olarak tüketici, kestane ve türevi ürünleri tercih etmemekte ve tanımamaktadır.

Görüşülen paydaşlara göre, tüketiciler kestaneyi kuruyemiş, şekerleme ya da atıştırmalık olarak görüyor; meyve olarak tanımıyor ve nasıl kullanılacağını bilmemektedir. Bursa’da kestane türev ürünleri imalatı yapan bir işletmenin ticaret müdürü; “Ayva, incir, erik, kayısı, kestane gibi meyveler eski yemek kültürümüzde çok sık kullanıyor olsa da şimdi mutfaklarda pek yer bulamıyor. Demografik yapımız ve alışkanlıklarımız kestanenin daha az tüketilmesine ve bilinmesine neden oluyor.” diyerek, kestanenin ülkemizde az rağbet gördüğünü belirtmiştir.

Görüşülen paydaşların tamamı, tüketiciler tarafından en çok tercih edilen tüketim şeklini kestane kebab olarak belirtmiştir. %71,4’ü kestane şekerini, %42,9’u da kestane haşlamayı en çok tercih edilen tüketim şekilleri olarak saymıştır. Benzer şekilde, görüşülen katılımcıların tamamı, tüketiciler tarafından en çok tercih edilen kestane türevi ürünü olarak kestane şekerini belirtmiştir. %71,4’ü çikolata kaplı kestaneyi; %14,3’ü de kestane pastası ve kestane tatlısını en çok tercih edilen kestane türevi ürün olarak saymıştır.

Tüketim Alışkanlıkları, Tercihler ve Beklentiler

Tüketicinin zihninde kestane kışın tüketilen bir ürün olarak yer etmiştir. Kimilerinin soba başındaki çocukluk anılarını hatırlayıp gülümsediği kestane, tüketicinin duygularına hitap edebilmeyi başarmış bir üründür. Tüketicinin ürünle kurduğu duygusal bağ, kestane sektörü için bir avantajdır. Ancak, tüketicinin alışkanlıklarından vazgeçmekte zorlanmasına, yeniliklere kapalı olmasına sebep olabilir.

Geniş kullanım alanlarına sahip kestane ülkemizde kısıtlı kullanım alanı ve tüketim şekillerine sahiptir. Öte yandan, kestane tüketici için lüks bir tüketim ürünüdür. Kestane fiyatlarının yüksek olması, ürünü herkesin erişemeyeceği bir konuma sokmaktadır.

Görüşülen paydaşlara göre, tüketiciler kestaneye en çok kış mevsiminde talep göstermektedir ve en büyük beklentileri kestanenin daha ucuz olmasıdır. Kestanenin hangi sağlık problemlerine faydalı olduğunu bilmek, kaliteli ve katkısız ürün alabilmek tüketicinin beklentilerinin başında gelmektedir. Ayrıca gıda ve gıda dışı kestane ürünlerinin daha çok çeşitle, daha ulaşılabilir olması da tüketicinin diğer beklentileri arasında gösterilmiştir.

Kestanenin glutensiz olması nedeniyle ununun yapılması ve soyulmuş, haşlanmış ya da dondurulmuş tüketime hazır kestanenin piyasaya sürülmesi yeni trend olabilecek alanlardır.

İzmir Ödemiş'te, kestane ve türev ürünlerinin perakende satışını gerçekleştiren bir görüşmeci; "Tüketici artık hazır yiyeceklerle yönelmeye başladı. Bu sebeple kestane, tüketicinin hemen alıp yiyebileceği bir duruma getirilebilir. Soyulmuş ve işlenmiş bir kestaneyi alıp yemek, tüketici için daha kolay olur. Tüketici şu an ürünü alıyor, haşlıyor veya fırınlıyor, sonra soyuyor. Bu süreç tüketici için uzun ve zahmetli oluyor, bu yüzden çok fazla rağbet göstermiyor." diyerek, tüketicinin değişen tercihlerini anlatmıştır.

Araştırma kapsamında tüketicilerle yapılan görüşmelerde, katılımcılar günlük beslenmelerinde sağlıklı ve doğal gıdalar tüketimine oldukça dikkat ettiklerini belirtmiştir. Kabuklu kuruyemiş ürünlerinin haftada 1-2 gün tüketildiği gözlemlenmiş; çoğunlukla marketlerden ve kuruyemişçilerden satın alınarak, çiğ-kabuklu, çiğ-kabuksuz tüketildiği, tatlı-pasta içlerinde ve süslemelerinde kullanıldığı görülmüştür.

Tüketiciler tarafından, Covid-19 pandemisi sonrasında günlük beslenme alışkanlıklarının çoğunlukla değiştiği; sağlıklı ve doğal gıdalar tüketme alışkanlıklarının arttığı ifade edilmiştir.

Tüketicilerin büyük bir çoğunluğu (%40,4), kestaneyi 3 ayda 1'den daha seyrek tükettiğini belirtmiş; %29,8'i 3 ayda 1 tükettiğini; %6,4'ü ise kestaneyi hiç tüketmediğini ifade etmiştir. Kestane türevli ürünlerin ise çok daha seyrek tüketildiği anlaşılmış; katılımcıların %33'nün kestane türevli ürünleri hiç tüketmediği görülmüştür.

Kestanenin daha çok sırasıyla fırında kestane, kestane kebabı, kestane haşlama, tatlı-pasta içlerinde, kestane kavurma ve çiğ şeklinde tüketildiği anlaşılmıştır. Kestane türevli ürünlerden ise; daha çok sırasıyla kestane şekeri, kestane pastası, çikolata kaplı kestane, kestane tatlısı, kestaneli dondurma ve kestaneli pilavın katılımcılar tarafından tüketildiği görülmüştür.

Tüketiciler, gıda dışı kestane türevi ürünlerden, daha çok sırasıyla kestane kremi, kestane şampuanı, kestane yağı, kestane masaj jeli/balsamı ve kestane losyonunu kullandıklarını belirtmiş; %72,6'sı ise gıda dışı kestane türevli ürünlerden hiçbirini daha önce kullanmadığını ifade etmiştir.

Kestanenin daha çok ailecek vakit geçirirken, çay/kahve gibi sıcak bir şeyler içerken ve televizyon/film izlerken tüketildiği görülmüştür. Katılımcıların büyük bir oranı kestaneyi kış aylarında daha çok tükettiğini belirtmiştir.

Kestane ve türevi ürünlerin tüketiciler tarafından, daha çok sırasıyla market, semt pazarları, kuruyemişçi, seyyar satıcı, pastane ve dinlenme tesisi gibi yerlerden satın alındığı görülmüştür. Katılımcılar kestane türevi ürünleri satın alırken tazelik, kalite, fiyat, lezzet, görüntü, ürün boyutu, son tüketim tarihi gibi kriterlere dikkat ettiklerini belirtmiştir.

Ayrıca tüketicilerin kestane ve türevi ürünleri satın alırken, hijyenik şartlarda üretim yapılmış olmasına, satış noktasının temizliğine, ambalajının sağlam ve dikkat çekici olmasına, markanın farklı çeşit alternatifleri sunmasına, tanınmış/güvenilir ve daha önce kullandığı/denediği marka olmasına öncelikli önem verdiği de görülmüştür.

MÜŞTERİ ANALİZLERİ

Kestane sektöründeki müşteriler 2 gruba ayrılmaktadır. Bunlar B2B ve B2C müşterilerdir.

B2C (Business to Customer) müşteriler nihai tüketicilerden oluşmaktadır:

- Nostalgik geldiği için sokak satıcısından kestane kebab alanlar
- Kestane şekerini kendi tüketenler
- Kestane şekerini hediye alanlar
- Sağlık için kestane tüketenler
- Diyet için kestane tüketenler
- Çölyak hastalığından dolayı kestane unu tüketenler
- Astım/bronşit gibi hastalıklar nedeniyle kestane balı tüketenler
- Tadını sevdiği için kestane balı tüketenler
- Kas ağrıları için at kestanesi kremi kullananlar
- Cilt sorunları nedeniyle at kestanesi kremi kullananlar

B2B (Business to Business) müşteriler ise, kestaneyi farklı kanallara satan firmalardan oluşmaktadır:

- Kestaneyi hammadde olarak ihraç edenler
- Kestane şekeri imalatçıları
- Kestane şekeri perakendecileri
- Kestane unu imalatçıları
- Kestane unu perakendecileri
- Kestane balı imalatçıları
- Kestane balı perakendecileri
- At kestanesi ürünleri imalatçıları
- At kestanesi ürünleri perakendecileri
- Toptancılar



Kestaneyi hammadde olarak ihraç edenler:

- Kestaneyi Aydın veya İzmir'de üretiriz.
- Kestanemiz kolay soyulur ve uzun ömürlüdür.
- En çok ihracatı İtalya'ya yaparız.
- Döviz kurundaki değişiklikler ihracatımızı etkiler.

Kestane şekeri imalatçıları:

- En çok Bursa'da bulunurum.
- Ürünlerimi kendi satış mağazamda, dinlenme tesislerinde, akaryakıt istasyonlarında, internette ve bakkal market gibi diğer satış kanallarında satarım.
- Yurtdışına işlenmiş ve nihai halini almış ürün ihraç ederim.
- Ürünlerimi Ortadoğu ülkeleri, ABD, İtalya, Fransa, İngiltere, Brezilya gibi ülkelere gönderirim.
- Ürünlerim il dışına çıkan yerli turistin hediye götürmesi için idealdir.

Kestane şekeri perakendecileri:

- Farklı markalardan aldığım ürünleri kendi mağazamda satarım.
- Mağazamız bir dinlenme tesisinde, bir akaryakıt istasyonunda, internette sitelerinde olabileceği gibi market, bakkal ya da kuruyemişçi de olabilir.

Kestane unu imalatçıları:

- Hedef kitlem sağlıklı beslenmek isteyen veya çölyak hastaları olan tüketicilerdir.
- Ürünlerim diğer un çeşitlerine göre daha pahalıdır.
- Ürünlerimde katkı maddesi bulunmaz, doğal üretim.
- Pazarlama çalışmalarımı organik ve doğal olması üzerine yaparım.
- Ürünlerimi market, market zincirleri, internet gibi ortamlarda satarım.

Kestane balı imalatçıları:

- Ürünlerim organiktir.
- Pazarlama çalışmalarımı organik ve doğal olması üzerine yaparım.
- Ürünüm acımsıdır, herkes tadını sevmez.

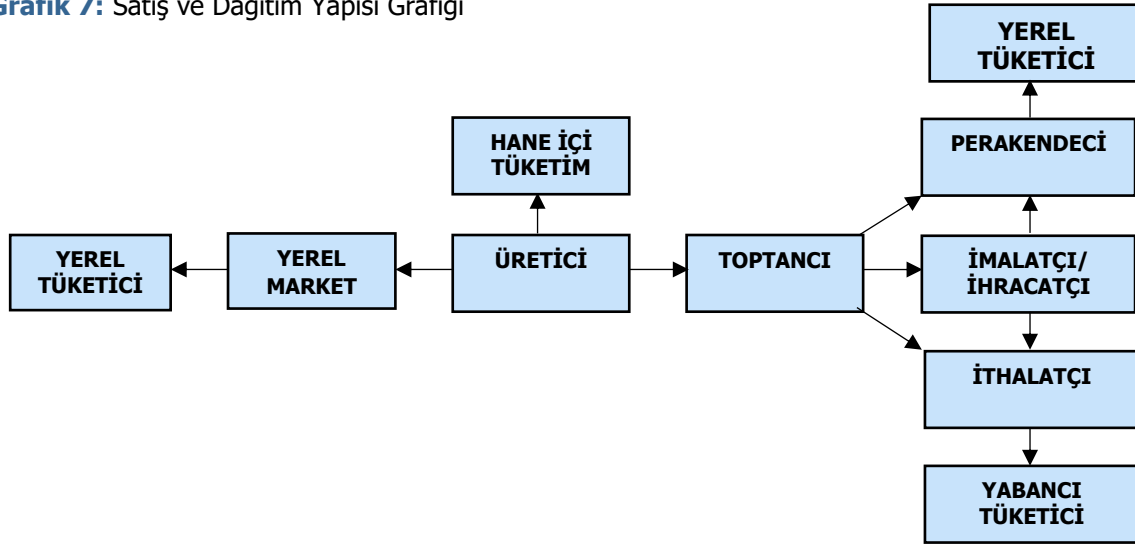
At kestanesi ürünleri imalatçıları:

- Ürünlerimizde kullandığımız at kestanesi zehirlidir ve yenilemez, sık sık normal kestane ile karıştırılır.
- Genelde at kestanesi ekstraktını yurtdışından tedarik eder, kozmetik ürünlerimizin içinde kullanırız.
- İmal ettiğimiz ürünlerle tüketiciye şifa dağıtırız.

SATIŞ VE DAĞITIM YAPISI ANALİZİ

Türkiye’deki kestane üretiminin bir kısmı, hane içi tüketim ihtiyaçlarına ayrılmaktadır. Kestane üretiminin geri kalanı semt pazarlarında üreticiler tarafından doğrudan çiğ kestane olarak pazarlanmaktadır. Kestanelerin çoğu toptancılara, çiftçiler tarafından bireysel olarak pazarlanmaktadır. Üreticiler, birbirleriyle iyi organize olmadıkları için toptancılarla rekabet edemezler. Toptancılar çiğ kestane ürünlerini önce perakendecilere, sonra da yerli tüketicilere satmaktadır. Az miktarda kestane, toptancılar aracılığıyla ithalatçılara ve işleme endüstrisine ham olarak pazarlanır. Ardından ithalatçılar, çiğ veya işlenmiş haldeki kestaneleri yabancı tüketicilere satar. (Mehmet Bozoğlu, Uğur Başer, Nevra Alhas Eroğlu, Bakiye Kılıç Topuz, 2018)

Grafik 7: Satış ve Dağıtım Yapısı Grafiği



Kastamonu’da Kestanenin Satış ve Dağıtım Yapısı

Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü’ndeki kestane pazarının arz kaynakları köylüler, araçlar ve toptancılardır. Köylüler ormandan topladıkları ürünlerin satışını gerçekleştirerek pazara ilk arzı sunarlar. Araçlar özellikle yerel pazarlardan ürün ya da ürünleri satın alarak ya da köylülere belli ürünleri toplattırarak ürünleri satın alır ve bu ürünleri toptancılara satarlar. Bu satışlar yerel diğer alıcılar olabildiği gibi şehir dışındaki alıcılar da olabilmektedir. Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü’ndeki kestane pazarına dair ürünlerin dağıtım kanalları incelendiğinde resmi ve gayri resmi olmak üzere iki yapıli bir durum görülmektedir. Birinci yapıda ormancılık örgütü tarafından toplayıcılık yapmak isteyen kişilerin gerekli izni almaları, ürünlerin toplanması ve toplanan ürünler için belirlenen tarife bedelinin ödenmesi ve satışın gerçekleşmesi gerekmektedir. İkinci yapıda ise toplayıcılar ya kendileri için ya da anlaştıkları toptancılar için kestaneleri toplayarak dağıtım kanalının başlangıcını oluşturmaktadır. (Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü ve Kastamonu Üniversitesi, Kestane Araştırma Projesi, 2016)

Kastamonu Cide ilçesi, Kayaardı Köyü muhtarı, “Kastamonu’da üretilen kestane 2 şekilde tüketiciye ulaşır. İstanbul, Ankara, Çankırı, Samsun gibi illerden kestane satın almak isteyen kişiler bize ulaşır. Biz onların isteklerine göre burada kestane toplayıp gönderiyoruz. Diğer seçenek ise, üreticiler ürünleri topladıktan sonra kendileri pazarda satıyor veya tanıdıklarına bahsederek satışını yapıyor.” sözleriyle, bölgedeki ürün satışının nasıl gerçekleştiğinden bahsetmiştir. Ayrıca, ürünlerin geleneksel yöntemlerle, toprak altına gömülerek depolandığını, buna bağlı olarak depolama maliyeti olmadığını ve nakliyesinin kendileri tarafından organize edildiğini söylemiştir. Nakliye fiyatlarının her yıl değiştiğini, ancak genelde kilogram başına 1 TL taşıma bedeli verdiklerini belirtmiştir.

Sinop Erfelek ilçesi, İnesökü Köyü muhtarı, “Erfelek’te yetişen kestaneyi bizim başka bölgelere göndermek gibi bir durumumuz olmuyor. Türkiye’nin her yerinden bizim ürünlerimizi almak için alıcılar kendileri geliyorlar. Ürünlerimizi toplu olarak daha çok kebabçılar alıyor. Bunun için Diyarbakır, Karadeniz’in tamamı, İstanbul, Ankara başta olmak üzere tüm illerden geliyorlar. Erfelek’te kurulan pazarlarda ürünlerin satış gerçekleşiyor. Ürünleri almaya kendileri geldiği için nakliye maliyetimiz olmuyor.” sözleriyle, ürünlerin satış ve dağıtım şartlarından bahsetmiştir. Ayrıca, bölgede genç kesimin artık bulunmaması ve sermayenin de olmaması nedeniyle yetişen ürünlerin depolama yöntemiyle saklanmadığını, taze şekilde pazarlarda satıldığını, sadece kişisel tüketim için geleneksel yöntemlerle birkaç ay saklandığını belirtmiştir.

RAKİP ANALİZLERİ

Rakiplerin Pazar Payları

Kardelen Şekerleme piyasaya sundukları muhtelif içerikteki kestane şekerini 50 dolayında ambalaj ile satışa çıkarmaktadır. İç pazarda kurdukları bayilik ağıyla, Türkiye’de 24, Suudi Arabistan’da 4 şubelerinin yanı sıra Türkiye ve dünyada çok sayıda mağazada ürettikleri kestane şekerini satışa sunmakta, Cardelion marka adı ile 5 kıtada 33 ülkeye ihracat gerçekleştirmektedir.

Kestane şekeri pazar payına yönelik Kardelen Şekerleme Ticaret Müdürü, “Bursa ve Aydın’da 45’e yakın kestane şekeri üreticisi var, bu firmaların 2 tanesi Aydın’da, geri kalanlar ise Bursa’da bulunuyor. Ülkemizde mevcut kestane şekeri üretimi için ortalama 3500-4000 ton çiğ kestane kullanılıyor. Bu ürünlerin yaklaşık 500 ton kadarını meslektaşımız Kafkas firması, 500 tondan biraz fazlasını biz üretimde kullanıyoruz. Geriye kalan 2500-3000 ton ürünü ise diğer firmalar kullanıyor.” sözleriyle, pazar hacminin dağılımı hakkında bilgi vermiştir.

Kardelen Şekerleme tarafından paylaşılan bilgiler ışığında; Türkiye’deki kestane şekeri pazarının yaklaşık %25’inin Kardelen ve Kafkas firmalarında olduğu, geriye kalan yaklaşık 43 firmanın ise pazarda %75’i oluşturduğu görülmektedir.

Türkiye’de kestane şekerliliğinin öncü ismi Kafkas, 3.000 tonluk çiğ kestaneyi işleme kapasitesine sahiptir. Kestane üretiminde dünyada sayılı entegre tesisler arasında yer alan işletme, 6500 m²’si kapalı, toplam 12500 m²’lik alanda kestaneleri, makinalarda soyulmakta, donmuş (-18°C) ortamda depolamakta, son teknolojilere sahip şekerleme hatlarında şekerlendirilerek satışa sunmaktadır. (Kafkas Şekerleme, 2020)

Kestane şekerliliğinin Türkiye’deki diğer öncü ismi Kardelen firması 4000 m²’si kapalı, toplam 10.000 m²’lik alanda 2.000 ton kestane işleme kapasitesine sahiptir. Tesis bünyesinde 100 ton kapasiteli +5°C taze kestane muhafaza deposu, kestane soyum ve paketleme hattı ve 800 ton kapasiteli -18°C dondurulmuş kestane muhafaza deposu bulunmaktadır.

Kardelen Şekerleme Ticaret Müdürü; “Kestane şekeri sektörünü düşünecek olursak, bizim ihracatımız önceleri 13.000 ton civarındaydı, son zamanlarda bu sayı 15.000-20.000 tonlara kadar yükseldi. Bunun yaklaşık 13.500 tonu İtalya’ya ve İtalya’nın Portekiz’deki firmalarına gidiyor. Geri kalanlar da diğer ülkelere dağılıyor.” diyerek, İtalya’ya olan ihracat yoğunluğu hakkında bilgi vermiştir.

120.000 ton ile Dünya İthalat lideri olan İtalya’da kestane sektöründe faaliyet gösteren 180 firma bulunmaktadır; bu firmaların 66 tanesi toptancı, 57 tanesi üreticidir. (Europages, 2020)

İtalyan çiftçi örgütü Coldiretti, olumsuz hava koşulları ve parazit saldırısının bu yıl ülkenin kestane üretiminde büyük bir düşüşe yol açtığını ve tarihi bir düşüş görüldüğünü açıklamıştır. Coldiretti, diğer derneklerle iş birliği içinde, tarımsal yatırımlarda yer alan kestane şirketlerine öncelik vererek 2014-2020 kırsal kalkınma programının 4. tedbirinin uygulanmasını istemiştir. Ayrıca, kestane yetiştiricilerinin terk edilme riski olan alanların korunmasına yönelik çabaları için bir ödenek oluşturduklarını belirtmiştir.

İtalya üretimde yaşadığı tüm bu zorluklara rağmen müşterilerine sunduğu kestane pazarını daraltmamak ve kestane ihracat hacmini düşürmemek için yoğun miktarda kestane ithalatı yapmaya başlamıştır.

İtalya’nın hem ithalat hem de ihracatta üst sıralarda yer almasına yönelik olarak Kardelen Şekerleme Ticaret Müdürü, “İtalya’nın pazarda bu kadar aktif olmasının birçok nedeni var. İtalya hem kendi üretim yapıyor hem de diğer ülkelerden ithal ettiği ürünleri ABD, İsrail, İngiltere, Fransa, İsviçre, Kanada, Japonya gibi ülkelerdeki market zincirlerine satıyor, yani büyük bir pazarı ele geçirmiş durumda. Ayrıca ithal ettiği ürünleri de Belçika, Almanya gibi ülkelere soyulmuş dondurulmuş olarak kendi menşesinde satıyor. O bölgede bürüksel lahanasıyla birlikte kestanenin kullanıldığı konserve ürünler çok satılıyor. Bu satışlar İtalya’dan giden ürünlerle oluyor. Fransızlar vakumlu poşetlerde soyulmuş ve haşlanmış kestane satıyorlar. Bunun için İtalya onlara kestaneyi soyulmuş ve dondurulmuş bir şekilde gönderiyor. Onlar da kestaneleri haşlayıp, 10 kg’lık vakumlu poşetlerde ambalajlamasını yaparak satışını gerçekleştiriyorlar.” diyerek, İtalya’nın pazardaki büyük pay sahibi ülkelerden bir olmasının nedenlerini açıklamıştır.

Ayrıca soyulmuş ve dondurulmuş kestane pazarının Türkiye’nin en büyük eksikliği olduğunu düşünen firma yetkilisi; bu alandaki eksikliği giderecek, soyulmuş ve dondurulmuş kestanenin satıldığı firmalar için yatırımların gündeme gelmesi durumunda, kendilerinin yüksek kapasiteli soğuk hava depoları olduğunu, firma olarak alıcısı olacaklarının da altını çizmiştir.

Rakiplerin Müşteri Segmentleri

Müşteri segmentasyonu; pazarı benzer davranış, ihtiyaç ve beklentilere sahip müşterilere bölerek pazarı gruplandırmaya yarayan bir modeldir. Bu model sayesinde her gruba özel pazarlama stratejileri ve iletişim dili belirlenmektedir. Modelin avantajları müşteri trendlerini belirlemek, müşteriye daha yakından tanımak ve her müşteri grubuna farklı ve doğru pazarlama diliyle gidebilmektir. Müşteri segmentasyonu farklı boyutları ele alınarak gerçekleştirilmektedir.

Değer ve Davranış Segmentasyonu; müşterilerin alışveriş davranışlarına, harcama tutarlarına, sadakatlerine, bayi tercihlerine, işlem zamanlarına göre segmentlere ayrılmasıdır. Özellikle, yüksek/düşük değer yaratan müşteri gruplarını birbirinden ayırmasını sağladığı için en çok ilgili gören ve kullanılan segmentasyon tipidir.

Sosyo-Demografik Segmentasyon; tüketicilerin cinsiyete, yaşa, eğitim durumuna, mesleğine ve gelir durumuna göre ayrılmasıdır.

Coğrafi Segmentasyon; tüketicilerin yaşadıkları bölgeye ve bu bölgenin demografik özelliklere göre kümelenmesidir.

Yaşam Tarzı Segmentasyonu; müşterilerin yaşam tarzlarına ve ilgi alanlarına göre gruplandığı, kampanya ve iletişim kurgularının kişiselleştirilmesinde büyük fayda sağlayan segmentasyon tipidir.

İhtiyaç Bazlı Segmentasyon; tüketicilerin davranışlarına değil ihtiyaçlarına odaklanan segmentasyon türüdür. Rakiplere yönelik müşteri segmentasyonu kestane şekeri markaları, kestane unu markaları, kestane balı markaları ve at kestanesi türev ürünleri markaları için yapılmıştır.

Kestane Şekeri Müşteri Segmentasyonu

Nihai Tüketiciler: Kendi tüketimi için alanlar (Ucuz ürün tercih edenler, Pahalı ürün tercih edenler), Hediye için alanlar (Ambalajda alanlar, Kavanozda alanlar, Hediye paketli alanlar)

Satıcılar: Kendi satış mağazasında satanlar, Toptancılar, Dinlenme Tesisi, Akaryakıt İstasyonu, Bakkal, Market, Kuruyemişiçi, Online Alışveriş Siteleri (Markanın online alışveriş sitesi, Farklı markaların bulunduğu online alışveriş siteleri)

Kestane Unu Müşteri Segmentasyonu

Nihai Tüketiciler: Sağlıklı beslenmek için tüketenler, Glütensiz ürün tüketenler, Çölyak hastaları

Satıcılar: Bakkal, Market, Online Alışveriş Siteleri (Markanın online alışveriş sitesi, Farklı markaların bulunduğu online alışveriş siteleri), Doğal ürün satan noktalar.

Kestane Balı Müşteri Segmentasyonu

Nihai Tüketiciler: Tadını seven tüketiciler, Astım/bronşit gibi hastalıkları olan tüketiciler, Sağlığına korumak isteyen tüketiciler

Satıcılar: Bakkal, Market, Online Alışveriş Siteleri (Markanın online alışveriş sitesi, Farklı markaların bulunduğu online alışveriş siteleri), Doğal ürün satan noktalar, TV satışı

At Kestanesi Türev Ürünleri Müşteri Segmentasyonu

Nihai Tüketiciler: Kas ağrıları için tüketenler, Cilt şikayetleri için tüketenler (Cilt sarkması için tüketenler, Sivilce için tüketenler, Selülit için tüketenler, Yaraların iyileşmesi için tüketenler, Varis için tüketenler), Öksürüğe karşı tüketenler

Satıcılar: Online Alışveriş Siteleri (Markanın online alışveriş sitesi, Farklı markaların bulunduğu online alışveriş siteleri), Doğal ürün satan noktalar, TV satışı, Eczaneler, Doğrudan satış kozmetik firmaları (Farmasi, Avon, Oriflame vb.), Kozmetik satış noktaları (Gratis, Watsons vb.)

Rakiplerin Pazarlama ve İletişim Aktiviteleri

Pazarda kendine yer edinmek veya varlığını sürdürülebilir kılmak isteyen her markanın, ürünün ya da hizmetin pazarlama ve iletişim faaliyetlerine önem vermesi gerekmektedir. Kestane sektöründe de, diğer sektörlerde göre daha az olmak üzere, farklı ürün kategorilerindeki farklı markalar pazarlama ve iletişim stratejileri yürütmektedir.

Kestane Şekeri

Kestane şekeri sektöründeki pazarlama ve iletişim aktiviteleri aşağıdaki gibidir.

- Yurtiçi ve yurtdışı fuarlara katılarak geniş kitlelere ulaşmak (İzmir Enternasyonal Fuarı, Antalya Yöresel Ürünler Fuarı, İstanbul Worldfood Fuarı, Dubai Gulfood Fuarı, Chicago Sweet and Snack Middle East Gıda Fuarı, Brezilya Apas Fuarı, Fransa SIAL Gıda Fuarı vb.)
- Sektör yarışmaları ve etkinlikleri takip etmek (Gastro World Master Chefs vb.)
- Yöresel ve dikkat çekici ambalajlar ile hedef kitleyi arttırmak (Örn; Yörenin tarihi ve turistik yerlerini ambalajlara işlemek, bu sayede hem ürünün hem şehrin tanıtımını yapmak)
- Yurtiçindeki ve yurtdışındaki öğrencilere üretim tesisinin açılarak gezdirilmesi ve soru-cevap yapılması
- Gazete ve dergilere röportaj vermek
- Yerli ve ulusal kanallara reklam vermek
- Sosyal sorumluluk projelerine katılarak markanın tanınırlığını arttırmak
- Mevcutta tanınmış markaların, kendi markası ile satışını yaptığı ürünleri üretmek ve bunu reklamlarında kullanmak (Örn; Köfteci Yusuf Kestane Şekeri, İlka/Kardelen Şekerleme tarafından üretilmektedir.)
- Markayı B2B pazarda tanıtmak için, sektör derneklerine üye olmak ve toplantılara katılmak
- İçerisinde kestane şekeri bulunan yeni ürünler oluşturmak ve halka tadımını ücretsiz yapmak (Örn; Kardelen firmasının aşure zamanında kestane şekeri aşure yaparak bölge halkına ücretiz dağıtması)
- Büyük market zincirleri için, onlara özel ürün üretmek
- Coğrafi İşaret Tescil Belgesi sahipliğini tanıtım çalışmalarında kullanmak
- Herkesçe bilinen online satış platformlarında ürün satışını gerçekleştirmek
- Marka telaffuzunun satışa olumsuz etki yaratmaması için, yurtdışında farklı bir marka ile var olmak (Örn; Kardelen firmasının yurtdışı markasının Cardelion olması)
- Yurtdışına bayilik vermek
- Kestane üretimini desteklemek için çiftçiye teknik destek vermek ve reklam çalışmalarında bahsetmek
- Firma bazındaki gelişmelerin bulunduğu şehir ile özdeşleştirme çalışmaları yürütmek
- Yurtdışı fuarlarda hem ürünün hem markanın, hem de üretim yerinin bulunduğu broşürler dağıtmak
- Yurtdışındaki üreticileri ülkeye/üretim tesisine davet etmek
- Youtuber, influencer vb. sosyal medya fenomenleri kullanılarak ürünün tanıtımını yapmak
- Hedef kitleye göre farklı maskotlarla ürün tanıtımını yapmak (İlka Şekerleme'nin Kirpiş karakteri vb.)
- Sosyal medya üzerinden reklam, kampanya, çekiliş ve yarışma düzenlemek

Kestane Unu

Türkiye'de üretimde ve pazarda çok fazla söz sahibi olmasa da, kestane unu faydaları nedeniyle tüketiciler tarafından tercih edilmektedir. Kestane unu markaları reklam çalışmalarında ürünün glütensiz ve doğal oluşu bu sebeple çölyak hastalarına olan avantajları üzerine iletişimlerini gerçekleştirmektedir. Bununla birlikte "Hiçbir katkı maddesi olmayan" ürün olarak da pazarlama çalışmaları yapılmaktadır.

Kestane unu üretici markaları dışında, ürünün katma değerinin artırılması ve tanıtılması amacıyla kalkınma ajanları da çalışmalar sürdürmektedir. Buna örnek olarak gösterilecek proje; Ziraatçılar Vakfı'nın İzmir Kalkınma Ajansı yardımıyla yürüttüğü "Beydağ'a Kestane Unu Yağıyor" projesidir.

Kestane Balı

Kestane balı ulusal mecralarda çok fazla reklamı yapılan bir ürün olmamasına rağmen tüm Türk halkı tarafından bilinen bir üründür. Marka bağımsız olarak ürünün reklam çalışmalarında; kestane balının şifa kaynağı olması ve birçok hastalığa iyi gelmesi iletişimde kullanılmaktadır.

At Kestanesi Türevi Ürünler

At kestenesi türevi ürünler de çok fazla reklamı yapılmamasına rağmen Türk halkı tarafından görece bilinen bir ürün grubudur. Genelde bitkisel ürün satan kozmetik markalarında bulunan ürünlerin pazarlaması; eklem, kemik ve kas ağrılarına iyi gelmesi, cildin sarkmasını ve selülit engellemenisi üzerine yapılır.

Rakiplerin Satış ve Dağıtım Yapısı Trendleri

Son yıllarda perakende satışların online satışa yöneldiği gözle görünür bir gerçektir. Kestane unu, kestane balı gibi ürünler sağlıklı tüketim, organik gıda mağazalarının online satış sitelerinde boy göstermektedir.

Dinlenme tesislerinde ürünlerini satışa sunan kestane şekeri imalatçıların satışları zamanla online satışa yönelmiştir. Pandemi sürecinde getirilen seyahat kısıtlamaları da online satışın yeni trend haline gelmesinde etkindir.

Gıda dışı kestane türevi ürünler ise; aktarlarda, online satış sitelerinde, kozmetik mağazalarında varlığını korumaktadır.

Rakiplere Göre Marka Konumlandırması

Marka konumlandırması, tüketicinin zihninde markayla alakalı oluşturulan her türlü algının tamamıdır. Tüketici nezdinde markanın doğru yerde konumlandırılması, tüketicinin hem satın alma alışkanlıklarını hem de satın alma noktasını ziyaret sıklığını etkilemektedir.

Kestane pazarında var olan ürün kategorileri ve markalara bakıldığında; kestane ve türevi ürünlerin farklı konumlandırmalara sahip olduğu görülmektedir. Kestane, meyve olarak kış mevsimi ürünü olarak konumlandırılmıştır. Belirli bir mevsimde hasat edilmesi ve tüketilmesi ile birlikte sokakta satılan kestane kebab bu konuda etkili faktörlerdir.

Kestane şekeri markaları kendilerini üretildikleri illere ve ürünün hediyeelik olmasına göre konumlandırmışlardır. Bununla birlikte, nihai ürünleri için Coğrafi İşaret Tescili alarak, ürünlerini o bölgeye ait ve doğal ürün olarak tanıtmaktadırlar. Kestanenin Bursa'ya göre Aydın'da daha fazla üretilmesine rağmen, Bursa'nın hem kestane hem de kestane şekerinde öne çıktığı görülmektedir. Bunda Bursa'daki kestane şekeri üreticilerinin ürünü, kültürel sembollere göre konumlandırmasının etkisi büyüktür.

Bursa'da kestane ve türevi ürünler imalatı yapan bir firmanın ticaret müdürü, Kestane şekerinin Bursa ile özdeşleşen bir ürün olduğuna vurgu yaparak, kaliteli üretimlerini görsel açıdan dikkat çeken ambalajlarda piyasaya sunduklarını belirtti ve Bursa temalı 3 farklı ambalajlarının tasarım ödülü aldığına dikkat çekti. Bursa'nın tarihi ve turistik mekânlarını ambalajlarımıza işlediklerini, böylece şehrin tanıtımına da katkı yaptıklarını ifade etti.

Kestane unu markaları kendilerini, ürünün tüketiciye olan faydasına göre konumlandırarak "doğal, glütensiz, katkı maddesiz" sloganlarını kullanmaktadır. Aynı zamanda glütensiz oluşu sebebiyle çölyak hastalarına uygun olması hem iletişim stratejilerinde hem de kendilerini konumlandırmalarında kullandıkları bir husustur.

Kestane balı markaları kendilerini "Organik Kestane Balı", "Organik & Doğal Lezzeti Keşfet" gibi sloganlarla ifade ederek, ürünlerini tüketiciye organik ve doğal özellikleriyle konumlandırmıştır.

GİRİŞİMLERİN BAŞARI ÖYKÜLERİ

Türkiye’de kestane ve türevi ürünler imalatında, sektöründe başarılı bir şekilde faaliyet gösteren, kestane pazarı üzerine ülkede söz sahibi bazı firmaların girişim öyküleri, firma temsilcilerinin kendi açıklamaları ile aşağıdaki şekilde kayda alınmıştır. Bu başarı öykülerinin pazara yeni girmek isteyen girişimcilere örnek olacağı düşünülmektedir.

İlka Şekerleme

Kestane şekerini 3 farklı markayla dünyaya tanıtan İlka Şekerleme’nin Genel Müdürü Mümin Akgün, coğrafi işaret alınması için yaptıkları başvurunun incelendiğini belirtti. Uluslararası fuarlarda sadece Bursa’yı değil Türkiye’yi tanıttıklarına vurgu yapan Akgün, “Fransızlar, ‘Kestane şekeri bizindir’ diyor. Biz de cevap olarak, ‘300 yıldır üretiyoruz’ diyoruz. Elimizden geldiği kadar kestane şekerini yurtdışında tanıtmaya devam ediyoruz” dedi.

Kardelen, Yaylacık ve Cardelion markalarıyla iç ve dış pazarda milyonlarca insana kestane şekerinin eşsiz lezzetini tattırdıklarını hatırlatan Mümin Akgün, 5 kıtada çok sayıda ülkeye ihraç ettikleri kestane şekerini, Türkiye içinde de şubeler aracılığı ile tüketime sunduklarını ifade etti. Akgün ürünlerini çeşitli tür, ebat ve miktarlardaki ambalajlar ile farklı hedef kitlelere ulaştırdıklarını vurguladı.

Üretime 1995 yılında Kardelen markasıyla başladıklarını ve iç pazarda bayilik ağını bu markayla kurduklarını belirten Akgün, Bursa’dan başlayarak çevre illere açıldıklarını söyledi. Akgün; “Markamıza uygun mağaza konseptleri geliştirdik. Dayanıklı ürünleri piyasaya sunduk ve ambalajlarımızı da güzelleştirdik. Böylece Kardelen markamız iç pazarda büyük ilgi gördü” dedi.

Akgün, yurt dışı pazarda Kardelen’in telaffuzunda yaşanan zorluklar üzerine, Cardelion markası ile ihracata başladıklarını ve bu markayı dünyanın birçok ülkesinde tescil ettirdiklerini kaydetti. İç pazarda ise ekonomik ürün talepleri gelmeye başladığını aktaran Akgün, “Bunun üzerine Yaylacık diye ikinci bir markayla ekonomik ürünleri iç pazara sunmaya başladık” ifadelerini kullandı. Piyasaya sundukları muhtelif içerikteki kestane şekerini 50 dolayında ambalaj ile satışa sunduklarına da dikkati çeken Akgün, Türkiye’de 24, Suudi Arabistan’da 4 şubelerinin yanı sıra, dünyada çok sayıda mağazada ürettikleri kestane şekerini satışa sunduklarını söyledi. (Milliyet, 2019)

Naturelka

Aydın’ın üretiminde lider olduğu kestanenin katma değerini arttırmak amacıyla kendi markalarını yaratan çift, kestane unu ile başlayıp ardından meyve ve sebzelerden ürettikleri 13 çeşit toz ve unların satışından yılda 1 milyon lira kazanıyor.

Aydın’ın üretiminde lider olduğu kestaneyi işleyip kendi markalarıyla satma fikrinden yola çıkan girişimci çift, kestane şekeri üretimi için araştırma yaparken İtalya’da üretilen kestane unu ile karşılaştı. Daha önce kestane unu deneme üretimi yaptıktan sonra kapanan ve atıl durumda olan fabrikayı yeniden faaliyete geçiren çift, "Nuterelka" markasıyla 5 yıl önce Türkiye’nin ilk kestane ununun ticaretine başladı. Glütensiz ürünlere olan talep patlamasıyla ürün çeşidini 13’e çıkartan firma, teşvikle üretim kapasitesini arttırıp yurtdışına açılmayı hedefliyor. (Ses Gazetesi, 2018)

PAZARA GİRİŞ BARIYERLERİ

Kestane meyvesi genel olarak devlet mülkiyetinde bulunan ormanlardan elde edilmektedir. Köylüler gelir elde ettikleri bu alanları kendi mülkiyeti olarak görmekteler ve bu hukuki açıdan sıkıntılı bir durum ortaya çıkarmaktadır. Uzun yıllardır çözülemeyen bu mülkiyet sorunu üreticileri olumsuz etkilemektedir.

6831 sayılı Orman Kanunu'na dayanılarak çıkarılan, 23.08.2012 ve 28390 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan "Ağaçlandırma Yönetmeliği" uyarınca, Orman Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen özel ağaçlandırma çalışmaları ile; bozuk orman alanları ile orman toprağı sahalarında, hazine arazileri ile devletin hüküm ve tasarrufu altındaki arazilerde, gerçek ve tüzel kişilerin mülkiyet ve tasarrufundaki alanlarda, özel ağaçlandırma yapılmakta ve üreticilere bedelsiz olarak 49 yıllığına tahsis edilmektedir.

Türkiye kestane yetiştiriciliği için verimli geniş arazilere sahiptir. Bu geniş araziler uygun fiyatlarla satın alınarak üretime geçirilse sektöre yeni giren kişiler için avantaj oluşturmaktadır.

Kestane meyvesi üretimi ve pazarlaması konusunda yerleşmiş bir standart olmamakla birlikte meyve ihracatında da yerleşik kural ve birlikler bulunmamaktadır. Kestane ağaçlarından kaliteli ürün elde edilebilmesi için ağaçların aşılması gerekir. Ormanlık alanlarda yapılacak olan aşılama çalışmaları gerek hastalık taşıyıcısı olması gerek orman tahribine neden olmasından dolayı uygun görülmemekte, bu konuda zorluklar bulunmaktadır. Öte yandan; kestane üretim alanlarının genelde yüksek eğimli alanlarda bulunması nedeniyle üretim aşamasında zorluklarla karşılaşmakta, ürün kayıpları ortaya çıkmaktadır. Kestane sanayisinin gelişmiş olduğu ülkelerdeki ürün çeşitliliği ülkemizde bulunmadığı için bu ürün kışın tüketilmesi zorunlu bir meyve olmaktan ileri gidememektedir.

Kestanecik oldukça meşakkatli bir sektör olduğu için, kestane pazarına girmek isteyen kişiler belirli alanlarda zorluklar yaşayacaktır. Bu alanlar, görüşülen paydaşlar tarafından aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

- Üretim ve işçi maliyetleri nedeniyle hammaddenin pahalı olması
- Üreticilerin her yıl aynı kişilere ürün verme alışkanlığından dolayı, pazara yeni giren kişilere güvenip ürün vermemesinden kaynaklı ürün tedarik sıkıntısı çekilmesi
- Yeni bir ürünle pazara giriyorsa, tüketicinin bu ürünü tanımaması
- Üretim yapacaksa; üretim yapacağı bölgenin, arazinin ve kestane cinsinin doğru seçilmemesi sonucu ürünün ziyan olması
- Satıcı olacaksa; ürünü yanlış yerden alması sonucunda ürünün hasarlı, çürük, kurtlu çıkması ve kendi muhafaza etme yöntemlerinde yanlış uygulamalara gitmesi
- Taze kestane satışı yapacaksa; pazarda var olan hemşerilik yapısı nedeniyle kendine kolay yer edinememesi
- İhracat yapacaksa; yurtdışı firmalarının alım yaparken uyguladıkları zorlu satın alım kriterleri
- Mevsimsel ve iklimsel zorluklar ile ön görülemeyen doğa olayları

Ürünü ve pazarı bilmeyen birinin başarılı olamayacağını düşünen, Bursa Karacabey'deki bir kestane toptancısı; "Geçen sene bir arkadaşım kestane sektörüne girmek istedi. Kendisine öneri olarak satabileceği kadar ürünü almasını söyledim ancak o 3 ton kestane aldı. Kestaneyi satamadı ve tüm kestane kurtlandı. Eğer ürünü doğru muhafaza edemezseniz 3-4 gün içinde kurtlanıyor, bunun önüne ilaçlamayla geçebiliyoruz ancak o zaman da ürün 'organik ürün' olmuyor." diyerek, pazara girişte dikkat edilmesi gereken hususları vurgulamıştır.

Görüşülen paydaşlar, kestane pazarına yeni girmek isteyen birine kurum ve kuruluşlar tarafından sağlanabilecek imkanları aşağıdaki şekilde belirtmişlerdir.

- Orman Genel Müdürlüğü tarafından yeni alanların kestane yetiştiriciliğine tahsis edilmesi
- Yurtdışında bir pazar oluşturulması
- Ürünü tüketicilere pazarlaması için kişilere destek verilmesi
- Sektörle alakalı daha önceden yapılmış test ve analiz sonuçlarının pazara yeni giren kişilerle paylaşılması
- Ekonomik destekler verilmesi
- Kestane geç yetişen bir meyve olduğu için, üretim alanlarında başka ürünleri yetiştirebilmesi için ekonomik destek verilmesi

Geçmişten günümüze devlet kurumları sektöre yeni giren kişilere ekonomik anlamda destek olmuştur. Sektörü bilmeyen kişilerin de bu destekten faydalandığını düşünen, Bursa'da kestane şekeri imalatı yapan bir firmanın ticaret müdürü; "Bugüne kadar devlet kurumları tarafından sağlanan imkanları kullanan herkes zengin oldu ancak daha sonrasında fabrikalar boşaltıldı, âtıl kaldı ve böceklandı. Devlet kurumları bu işi ve sektörü bilen kişilere yardımcı olmalı, kişi sektörü bilmiyorsa ekonomik olarak yardım edilmemeli ve fırsat sunulmamalı." diyerek, sektöre bilmeyen kişilere imkân sağlanmaması gerektiğine vurgu yapmıştır.

Kestane pazarına yeni girecek olan üreticilerin ve imalatçıların aşağıda belirtilen hususlara dikkat etmesi başarılı olmak için avantaj sağlayacak unsurlardır.

- Hangi pazar için hangi ürünü yetiştireceğine yönelik pazar araştırması yapması
- Kestanenin fındık veya üzüm gibi belirli pazar değişkenleri olmadığı için, piyasaya uygun hareket etmesi
- Tüketicinin tercihlerine dikkat etmesi
- Diğer firmalarla rekabet edebilmesi için yenilikçi olması
- Sertifikalı ve kaliteli ürüne ulaşması
- Ürünü kimden alacağına ve kime satacağına doğru karar vermesi
- Ürünle alakalı daha önceden yapılmış raporlara ve piyasadaki rakamlara hâkim olması
- Ürünün hangi cinsinin, hangi yörede, hangi şartlarda yetiştirileceğine dair derin bilgi sahibi olması
- Kestanenin farklı kullanım alanlarına yönelik de bilgi sahibi olarak üreticiyi yönlendirmesi
- Kestanenin 'organik ürün' özelliğini reklam ve tanıtım çalışmalarında kullanması
- Bozulma, kuruma, kurtlanma gibi durumlara karşı satabileceği ya da kullanabileceği kadar ürün alması
- Ürünü tedarik edeceği firmanın, ürün devamlılığını sağlayan bir firma olması
- Farklı pazarlara girmek için cesur olması
- Ürünü tanımayan kitleye de ulaşarak ürünü tanıtması
- Ürünü soğuk hava depolarında muhafaza etmesi
- İhracat yapacak ise yurtdışı firmalarını çok iyi tanıması
- Satıcı olaksa üreticiyle sözleşmeli ilerlemesi
- Markalaşma çalışmalarına önem vermesi
- Nihai ürünü satacağı ambalajın ürünü ve kalitesini cazip kılması
- Hem üreticiye hem de teknik uzmanlara ürünle alakalı eğitimler vermesi

Manisa Demirci İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde Ziraat Mühendisi olarak görev yapan bir görüşmeci; "Sektöre yeni giren kişi kendini tanıtmak için sosyal projelerde yer almalı. Sektörde konu sadece kestaneden hangi ürünü yaptığın değil, aynı zamanda 'Biz kestane üreticisine şunu yaptık, böyle destek olduk.' gibi sosyal projelerle kendini de pazarlamak. Ayrıca nihai ürün satacaksa, ürünün sunumu çok önemli. Örneğin, bir şeker yapacaksa bunu plastik paketlerde sunmasın, ürünü alan kişi kaliteli marka aldığını hissetsin. Paketleme noktasında ürünün hikayesine mutlaka yer versin. Paketi eline alan bir kişi o kestanenin nerede, hangi koşullarda, kim tarafından ve hangi garanti şartlarında üretildiğini bilsin. Kaliteden ödün vermeden hizmet versin. Kestaneyle alakalı olarak üreticilere eğitimler versin. Hem üretici kazansın hem de firma kazansın. Örneğin, Süttaş'ın Süt Okulu var, burada çiftçiye eğitiyor. Eğer sütler istediği standartlarda üretiliyorsa çiftçinin maliyetlerinden düşmeler sağlıyor. Yatırımın temel ayağında sadece kendisine ve ürüne değil aynı zamanda çiftçiye de yatırım yapmalılar. Kestane hemen meyve veren bir ürün değildir, uzun zaman beklemek gerekir, bu da özveri ve yatırım ister. Aynı zamanda bizim gibi teknik elemanlara da yatırım yapmalılar, teknik elemanlara da eğitim vermeliler. Belki kendi yaptıkları eğitimlerde 100 kişiye ulaşamazlar ama teknik elemana verdikleri bir eğitim sayesinde ben 100 kişiye ulaşarak onları eğitebilirim." şeklinde, sektöre yeni girecek kişiler için önerilerini dile getirmiştir.

POTANSİYEL KESTANE ÜRÜNLERİ

Günümüzde çeşitli meyvelerin farklı kullanım alanları firmalar tarafından keşfedilmiş, buna uygun üretime geçilmiştir. Elmanın cipsi, portakalın yağı üretilmektedir ancak kestaneye bakıldığında sadece herkes tarafından bilinen kestone şekeri ve kestone balı vardır. Kestane pazarında büyük bir alan boşluğu söz konusudur. Kestanedeki bu alan boşluğu sektöre girecek kişiler için büyük bir fırsat yaratmaktadır.

Ülkemizde kestone yaprak ve kabuğundan hazırlanan infüzyonu³ (%5) kabız için ve tansiyon düşürmek için, günde 2-3 bardak tüketilir. Güney İtalya'da yapraklarının infüzyonu gargara şeklinde boğaz ağrısında, ayrıca bronşit ve boğmacada kullanılır. Dekoksiyonu⁴ ise cilt iltihaplarına karşı önerilmektedir. Meyve kabuğunun dekoksiyonu şampuan amaçlı kullanılır. Solunum sistemi hastalıklarına karşı ve bacaklardaki dolaşım bozukluklarında kullanıldığı kayıtlıdır. Kestanenin meyve, şekerleme ve kereste olarak kullanımlarının yanı sıra meyve kabukları tanen üretiminde, yaprak ve çiçekleri ise ilaç ve kozmetik sanayinde kullanılmaktadır. (Gülşen Kendir, Aylin Öztürk, Ayşegül Köroğlu, 2016)

Öte yandan, 19 Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ümit Serdar, kestone çiçeklerinden çay üretilmesinin insan sağlığı açısından önem taşıdığını dile getirmiştir. Kestanenin, bugün olduğu gibi geçmişte de insan hayatını etkileyen en önemli bitki türlerinden olduğuna dikkati çekmektedir.

Kestane türevi ürünlerin imalatını yapan firmalar, soyulmuş, haşlanmış ya da dondurulmuş kestaneye ulaşımında sorun yaşamakta, kestone soyma makinelerine ve ürünün işlenmesine yüksek bedeller ödemektedirler. Türkiye'nin bu alandaki boşluğu, pazara yeni giren biri için fırsat olarak değerlendirilebilir.

Bursa'da kestone şekeri imalatı yapan bir firmanın ticaret müdürü; "Kestane soyma makineleri ve bu işlemi yapan personel için çok yüksek bedeller ödüyoruz. Makineler İtalya'dan geliyor, çok pahalılar ve 30-35 kadar işçi çalışması gereken makineler, işçi maliyeti de fazla. 400 ton kestoneyi soymak için 500.000 Euro masraf yapmanıza gerek yok ancak Türkiye'de bu işi yapan bir firma olmadığı için ödemek zorundayız." diyerek, önerisini vurgulamıştır.

Kestanenin Türkiye'deki kullanım alanları kısıtlıdır, ürün çeşitliliğinin artırılması ve gıda dışı alanlarda da kestaneden faydalanılması, farklı yatırım alanlarının da öncülüğünü yapacaktır. Türkiye'de kestone pazarı için olası yatırım alanı ve gelişim önerileri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Kestanenin gemicilik sektöründe ve kayık yapımında daha sık kullanılması
- Kestane unu üretimine daha fazla önem verilmesi
- Üretim alanlarının artırılarak tesisleşmeye gidilmesi
- Ürünün hammadde olarak değil, işlenmiş olarak satışının gerçekleşmesi
- "Organik tarım ürünü" olmasının pazarlama çalışmalarında kullanılması
- Çölyak hastalarına uygun daha fazla çeşitte gıda ürünü üretilmesi
- Kestane soyma makineleri üreterek ve soğuk hava depoları kurarak üretici firmaya hazır ürün sunulması
- Kestane çiçeğinin farklı alanlarda değerlendirilmesi
- Kestane kozalağının incelenerek gıda ve ilaç sanayiinde kullanılması
- Kestane balı üretimi ve pazarlamasına önem verilmesi

Bursa'da kestone şekeri üretimi yapan bir firmanın ticaret müdürü; "Türkiye'de kestone sektörüne yönelik yapılacakların başında, kestanenin otomatik makinelerle boylara ayrılmasını sağlayacak bir sistemin kurulması ve gerek kestone şekerciliği gerekse konserve kestone için otomatik kestone soyma hatları ve tesisleri kurulması gerekiyor. Tekfen Holding bu eksikliği gidermek için bir atılım yaptı, İtalya'dan örnekle bir tesis kurdu. Tesiste, taze kestaneye ısı işlem gördürecek ve otomatik olarak boylara ayıklayacak bir sistem mevcuttu. Bütün kestone şekercileri bir araya gelsek böyle bir yatırım yapamazdık sanırım. Bunun yanı sıra geçmiş yıllarda, İtalya'da konkordato ilan etmiş bir şirketin eski otomatik kestone soyma makineleri Türkiye'ye getirilerek bir tesis kuruldu. Açıkçası İtalyan firma kurtulsun diye Türkiye'de tesis kuruldu, ancak bizim işimize hiçbir şekilde yaramadı. Bizim asıl çözümümüz Karadeniz kestanenin ekonomiye girmesidir. Diğer ülkeler 40-50-60 cent ile ürüne ulaşabiliyorken biz 14-15 lira ile ulaşabiliyoruz." sözleriyle, farklı yatırım alanlarından ve gelişim fırsatlarından bahsetmiştir.

³ Toplardamar yoluyla verilecek ilaç veya sıvıların bir boru sistemiyle uygulanmasıdır.

⁴ Bitki kısımları üzerine soğuk su dökülüp kaynar su banyosunda sık sık karıştırılarak 30 dakika tutulduktan sonra ve sıcakken sıkılıp süzülerek hazırlanan çözelti.

KESTANENİN DEĞERLENMESİ

İzmir Kalkınma Ajansı'nın Ziraatçılar Vakfı ile yürüttüğü "Beydağ'a Kestane Unu Yağıyor" projesi ve Batı Karadeniz Kalkınma Ajansı'nın Zonguldak Ziraat Odası ile gerçekleştirdiği "Zonguldak Kestanesi ve Cevizine Yönelik Markalaşma Çalışmaları" projesi, kestanenin katma değerinin arttırılmasına yönelik iyi uygulama örneği niteliği taşımaktadır.

Kestanenin katma değerinin arttırılmasına yönelik yapılabilecek faaliyet önerileri aşağıdaki gibidir.

- Kestanenin kullanım ve üretim alanlarını çeşitlendirmek
- Markalaşma ve pazarlama çalışmaları
- Ürüne yönelik sanayileşme çalışmaları
- Üreticiye maddi destekler
- Serbest piyasa ürünü olması değil, belirli kurallarla ürün fiyatının belirlenmesi
- Devletin kestane bahçeleri kurulması için kalkınma ajanslarına destek vermesi
- Ürünü ve üreticiyi garanti altına alacak bir yapılanmanın olması (Örnek: Fiskobirlik)
- Ürünün mutfak kültürüne girmesi; yemek ve garnitür olarak kullanılabilmesi
- Ürünün kendi coğrafyası ve pazarı dışında üretilmemesi

İzmir Beydağ İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, ziraat mühendisi; "Kestaneli yemekler konusunda tanıtım çalışmaları yapılarak, mutfak kültürüne entegre edilebilir. Bir dönem Türkiye'nin ilk beslenme uzmanlarından Prof. Dr. Ayşe Baysal, toprak mahsullerinin kullanımını arttırmak için 1 yıl boyunca Türkiye'nin her yerini dolaştı ve mercimekli yemekleri tanıttı. Kestane için de böyle bir uygulama yapılabilir." diyerek, önerisini dile getirmiştir.

Prof. Dr. Ömer Küçük; "Potansiyeli olan ve mevcut kullanım alanına sahip ürünlerin vatandaşa doğru anlatılması gerekiyor. 1 kilo kestane 15-20 lira ancak 1 kilo kestane unu 70-80 lira, daha geniş kitlelere hitap edebilmesi için daha uygun çeşitler bulunarak pazara sokulmalı, üretimi artırılmalıdır. Ürün, nihai ürüne dönüştürüldüğü zaman maliyeti artıyor ancak katma değeri de artıyor." sözleriyle yeni ürünlerin pazara girmesinin önemini vurgulamıştır.

İzmir Beydağ İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, Ziraat Mühendisi; "Soğuk hava depoları arttırılabilir. Çünkü kestane toprakta bekletilen bir ürün. Ekim ayının başında hasat ediliyor, Ekim ayının sonuna kadar da eğrelti otunun altında bekletiliyor. Tüccar talebine göre, harman makineleriyle çıkarılıyor ve satılıyor. Kestanenin 2-2,5 aylık bir pazar dönemi var, soğuk hava depoları olursa 4-5 ay olur. Ürün piyasaya daha uzun sürede dağıldığı için fiyatlar dengeli olur." diyerek önerisini ifade etmiştir.

Kestanenin Türkiye'deki değerinin arttırılmasına yönelik kurumlara, kuruluşlara ve üreticilere belirli sorumluluklar düşmektedir. Bunları aşağıdaki şekilde sıralamak mümkündür.

- Kestane ürününe yönelik bir organizasyon yapısının kurulması
- Kestane, türev ürünleri ve hastalıklarına yönelik üniversiteler ve uzmanlarca araştırmalar yapılması
- İşletmelere resmî kurumlar tarafından hukuki ve finansal destek verilmesi
- Devlet arazilerinde kalan kestanelerin toplanabilmesi için yeni yöntemlerin geliştirilmesi
- Ürünün üreticiden uygununa alınıp, stoklayıp, fahiş fiyatlarla satılmaması için gerekli denetimlerin yapılması
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın yetiştiricilik alanlarını genişletmeye yönelik çalışmalar yapması
- Üreticilerin sertifikalı ve kaliteli ürün kullanması
- Üniversitelerde yapılacak araştırmalarla hastalıklara dayanıklı yeni türlerin bulunması
- Kestanenin farklı kullanım alanına sahip tesislere ekstra kredi desteklerin verilmesi
- Üretici ile satıcıyı bir araya getirecek platformların oluşturulması
- Bakanlığın, üreticinin kendi yapacağı aşılama çalışmalarına izin vermesi, bazı türleri korumak istiyorsa koruma alanları oluşturması, aşılama konusunda üreticiye destek olması
- Kestanenin ortalama 7 yılda yetişmesi ve pazara yeni girecek bir kişi için bu sürenin oldukça uzun olmasından dolayı üreticinin kestane yetiştirdiği arazilerde farklı ürünler de yetiştirebilmesi için destek verilmesi.

İzmir Beydağ İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü'nde Ziraat Mühendisi olarak görev yapan görüşmecimiz; "Bakanlığın üreticiler ve alıcıları buluşturmak hazırladığı için Dijital Tarım Pazarı (DİTAP) portalı var. Biz de bölgemizdeki tüccarları ve internetten ürün satın alabilecek olanları takip ediyoruz ve kaydediyoruz. Böyle uygulamaların sayısı arttırılabilir." diyerek, önerisini belirtmiştir.

İzmir Ödemiş'te, kestane ve türev ürünlerinin perakende satışını gerçekleştiren bir görüşmeci; "Daha önce Ülker firması kestane sektörüne destek vermek için bir yatırım yaptı. Makine alıp şekerleme yapmak için kullanmak istedi ancak birkaç yıl sonra kar edemedi kapattı. Başka firmalar da denedi ama başarılı olmadılar. Bu sektör çok farklı, çok iyi bilgi sahibi olarak, organize hareket etmek gerekiyor." diyerek, sektörün zorluklarını dile getirmiştir.

T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın kestane üreticiliğini geliştirmek için çiftçilere sertifikalı fidan desteği verdiği, üretim alanlarında aşılama, rehabilitasyon ve koruma çalışmaları gerçekleştirdiği bilinmektedir. Bazı bölgelerde kestane ağaçlandırması yapılması için üreticilere 49 yıllığına bedelsiz kiralanan araziler olduğu belirtilmektedir. Ege Bölgesi'ndeki Araştırma Enstitüsü'nün köylerde ıslah çalışmaları yapmaya başladığı, Karadeniz bölgelerinde ise bilinen bir çalışma olmadığı belirtilmektedir.

Ülkemizde kestane yetiştiriciliğini geliştirmek için yapılabilecek öneriler aşağıdaki gibidir.

- Devletin kendi arazilerinin kullanımını kiralama usulü ile çiftçiye vermesi
- Hastalıkların bitirilmesi için çalışmaların artırılması
- 2B orman arazilerinin çiftçiye tahsis edilmesi
- Kaliteli ağaçlardan fide yetiştirilmesi
- Sertifikalı fidan desteği verilmesi
- Bozuk orman alanlarının kestane üretimine uygun hale getirilmesi
- Markalaşma çalışmalarına destek verilmesi

İzmir Beydağ İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, Ziraat Mühendisi; "Kestane her yere dikilebilen bir ürün değil, çok fazla sıcaklığa dayanıklı değil, biraz daha yüksek rakımlarda ve doğal yayılış alanlarında üretilebiliyor. Ürünü, doğal yayılım alanı dışına çok fazla çıkarmak bana pek doğru gelmiyor. Örneğin fındık Ordu'da ve Rize'de yetiştiriliyor; ancak Düzce'ye fındık diktiğimizde ürün kalın kabuklu ve yağsız oluyor, satılmıyor. Bu sebeple mevcut kestane üretim alanlarının yeterli olduğunu düşünüyorum." sözleriyle, üretim yapılacak yerin önemini vurgulamıştır.

Görüşülen üretici paydaşlar, ülkemizde kestane yetiştiriciliğini düzenlemek için kurulmuş tarımsal örgütler ve kooperatifler hakkında genel olarak çok fazla bilgi sahibi değillerdir; ancak üretimi ve tüketimi garanti altına almak için bu tarz yapılanmaların önemini de farkındadırlar.

İzmir Beydağ'da, sadece kestane ürünü üzerine olmayan ancak onu da kapsayan, bölgedeki ürünlerin işlenmesi, pazarlanması gibi faaliyetleri düzenlemek ve katma değerini arttırmaya yönelik Tarımsal Kalkınma Kooperatif kurulduğu ve Bursa'nın Cumalıkızık köyünde bir örgüt olduğu belirtilmiştir.

Bursa'nın Nilüfer ilçesinde kestane ve türev ürünleri imalatı yapan bir işletmenin sahibi; "Kestane pastörizasyon işlemi gördüğü zaman normal oda sıcaklığında bekletilebiliyor. Kestaneyi pastörize ederek saklamak için bazı özel ambalajların Ar-Ge çalışmalarını yapıyoruz. Kendi ekipmanlarımız ve imkanlarımız dahilinde geliştirmeye çalışıyoruz. Bu ürünü sağlıklı bir şekilde oluşturabilirsek üretime ve ihracata çok büyük faydası olacaktır." diyerek, devam eden bir projenin bilgisini paylaşmıştır.

Prof. Dr. Ümit Serdar ise yaptığı çalışmaları; "Biz üniversitemizce gal arısına karşı dayanıklı iki tane çeşit tescil ettirdik. Bir tane de Adnan Menderes Üniversitesi'nden Prof. Dr. Engin Ertan'ın tescil ettirdiği bir tür var. Bu dayanıklı çeşitlerden fidan üretimi hızlıca gerçekleştirilirse üretime büyük katkısı olur. Üretimi arttırmak için dayanıklı çeşitlere daha çok ihtiyaç var, bu yüzden bununla ilgili melezleme çalışmaları yapmaya devam ediyoruz. Örneğin; bizdeki tür olan Castanea Sativa yani Anadolu Kestanesi (bazıları Avrupa Kestanesi olarak da nitelendirir), üzerinde seleksiyon çalışmaları yaptık. Bizzat, Sativa'da 5 tane çeşit tescil ettirdim. Marigoule (Avrupa-Japon kestanesi melezi) çeşitlerinden Türkiye'de çeşit tescilini de tamamlamış olduk. Daha sonraki yıllarda, Marigoule Kestanesi'ni Karadeniz Bölgesi'ne getirdik, onunla ilgili denemeler yaptık. Sonrasında baktık ki, genetik kaynaklarımızda daralma var, yani daha fazla dayanıklı çeşitlere ihtiyaç var. Bu sefer Amerika'da Michigan State Üniversitesi ile iş birliğine girdik ve 2004 yılında melezleme çalışmaları yapıldı. Oradan, farklı kestane türlerinin karmaşık melezlerinden ülkemize getirdik, bunlarla deneme bahçeleri kurduk. Şu ana kadar getirilen hybridlerden 2 çeşidi Akyüz ve Ali Nihat isimleri ile biz yeni tescil ettirdik. Bir tane de Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Macit 55 ismiyle bir çeşit tescil ettirdi. Bir taraftan da bahçe de kurduk ki gerçekten bu işlemler, yaptığımız çalışmalar pratikte ne kadar anlam ifade ediyor bunları bizzat yerinde görme fırsatını elde etmiş olduk." sözleriyle yürüttükleri projelerin önemini vurgulamıştır.

SWOT ANALİZİ (Güçlü Yönler-Zayıf Yönler-Fırsatlar-Tehditler)

Grafik 10: SWOT Analizi

S (Güçlü Yönler)

Kastamonu'nun, Türkiye kestane üretiminde önde gelen illerden biri olması

Kestane ormanlarının verimli ve ekonomik değerinin yüksek olması

Kastamonu'da kestane pazarının istihdama sağladığı katkı

Kestane balı üretiminin önemli bir hacime sahip olması

Kastamonu'nun geniş coğrafi işaretli ürün skalası (Taşköprü sarımsağı, İnebolu Kestanesi vb.)

W (Zayıf Yönler)

Reklam ve pazarlama eksikliği

Üreticilerin bilgi eksikliği

Tüketicinin vazgeçemediği tüketim alışkanlıkları

Kestanenin sadece kışın tüketilen bir ürün olarak görülmesi

Sertifikalı fidan kullanımının yaygın olmayışı

Kestanenin bir orman ürünü olması nedeniyle üreticilerin teşvik ve desteklerden yararlanamaması

O (Fırsatlar)

Kestanenin katma değerini arttırmaya yönelik faaliyetlerin yapılması

Kestanenin kullanım alanı genişliği ve potansiyeli yüksek bir ürün olması

Kastamonu Üniversitesi'nin kestane üzerine yaptığı çalışmalar

Tüketicinin kestaneye yabancı olmaması

T (Tehditler)

Kestane dal kanseri ve gal arısı

Hastalıkların bulaşıcılığı ve önlem eksiklikleri

Ağaçların yüksek olması sebebiyle kestane toplayıcılığının hayati risk taşıması

Ürünün maddi değerinin yüksek olması sebebiyle satışların etkilenmesi, zarara uğrama riski

KAYNAKÇA

- Aktaş, G. (2019). Aydın İli Nazilli İlçesi Oyukbaba Dağı'ndaki Kestane (*Castanea Sativa*) Topluluklarının Ekolojisi ve Ekonomik Önemi.
- Bademli Kooperatifi. (2020). Bademli Kooperatifi: <http://www.bademlikoop.org.tr> adresinden alındı
- Belen, İ. (2001, Eylül). Dünyada ve Türkiye'de Odun Dışı Orman Ürünü Olarak Kestanenin Değerlendirilmesi.
- Bursa Tarım Market. (2020). Bursa Tarım Market: www.bursatarimmarket.com adresinden alındı
- Coğrafya Harita. (2019). Coğrafya Harita: <http://cografyaharita.com/turkiye-tarim-haritalari4.html> adresinden alındı
- Çelik, M. (2013). Ahşap Malzemelerinin İç Mekan ve Mobilya Tasarımında Kullanımı.
- Davulcu, M. (2015). Karadeniz Bölgesinde Ahşap Tekne Yapımcılığı Ve Günümüzdeki Durumu.
- Duran, C. (2016, Ekim 13-14). Bartın-Sinop İlleri Arası (Türkiye'nin Kuzeyi) Alandaki Kestane. TÜCAUM Uluslararası Coğrafya Sempozyumu. Ankara.
- Emin Atasoy, Yasemin Altıngöz. (2011). Dünya ve Türkiye'de Kestanenin Önemi ve Üretimi. Coğrafya Dergisi.
- Eser, H. (2019). Bursa Ekolojik Koşullarında Yetiştirilen Kestane Çeşit ve Genotiplerin Meyvelerinde Morfolojik Karakterizasyon ve Kimyasal İçeriğin Belirlenmesi. <https://acikerisim.uludag.edu.tr/bitstream/11452/11117/1/595747.pdf> adresinden alındı
- European Union. European Union: <https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/forestry/qr-tree-project/sweet-chestnut> adresinden alındı
- Europages: www.europages.com adresinden alındı. (2020).
- FAO. (2018). FAO. adresinden alındı
- Gülşen Kendir, Aylin Öztürk, Ayşegül Köroğlu. (2016). *Castanea Sativa* Mill. (Kestane), Meyve ve Yaprak Anatomisi. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi.
- Geka. (2009). Aydın İli Kestane Yatırım Raporu. Geka (Güney Ege Kalkınma Ajansı).
- Hakkı Eraslan, Aslı Deniz Helvacıoğlu Kuyucu, İsmail Bakan. (2008). Değer Zinciri (Value Chain) Yöntemi ile Türk Tekstil Hazırlayım Sektörünün Değerlendirilmesi. Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F Dergisi.
- Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. (2017). Çölyak ve Görülme Sıklığı. T.C Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü: <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/metabolizma-ve-colyak/%C3%A7%C3%B6lyak-ve-g%C3%B6r%C3%BClme-s%C4%B1kl%C4%B1%C4%9F%C4%B1.html> adresinden alındı
- İlknur Demiral, Şerife Çemrek Kul. (2014). Kestane Kabuğunun Pirolyz ve Elde Edilen Ürünlerin Karakterizasyonu. Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi.
- İstanbul Tarım ve Orman İl Müdürlüğü. (2020). Kestane Yetiştiriciliği.
- Kafkas Şekerleme: www.kafkas.com adresinden alındı. (2020).
- Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü. (2020, Haziran 8). Kastamonu İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Sitesi: <https://kastamonu.tarimorman.gov.tr/Haber/1500/Cide-Ilcesinde-Kestane-Gal-Arisi-Surveyleri-Yapildi> adresinden alındı
- Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü. (2020).
- Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü ve Kastamonu Üniversitesi, Kestane Araştırma Projesi. (2016). Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü'nde Anadolu Kestanesinin Yayılışı ile Ekolojik, Biyolojik ve Ekonomik Özelliklerinin Araştırılması Projesi Kesin Raporu. Kastamonu.
- Kaynarca Belediye Başkanlığı. (2020).
- Kestane Raporu. Aydın Ticaret Borsası. (2012).
- Kestane Sektör Raporu. Ödemiş Ticaret Borsası. (2018).

- Konuk, E. C. (2012, Nisan). At Kestanesi (*Aesculus Hippocastanum*) Bitkisinin Kimyasal Bileşenlerinin İncelenmesi.
- Kooperation Phytopharmaka. (2020). Kooperation Phytopharmaka: <https://www.koop-phyto.org/en/medicinal-plants/horse-chestnut.php> adresinden alındı
- MEB. (2013). Kestane Yetiştiriciliği. Bahçecilik. içinde Ankara: Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi.
- MEB. (2015). Müzik Aletleri Yapımı. Ankara.
- Mehmet Bozoğlu, Uğur Başer, Nevra Alhas Eroğlu, Bakiye Kılıç Topuz. (2018). Developments in the Chestnut Market of Turkey. Tarım ve Doğa Dergisi.
- Milliyet. adresinden alındı. (2019).
- Nurgün Erdin, Coşkun Köse. (2000). *Cryphonectria Parasitica* (Murr.) Barr ve Hipovirulent Irk. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi.
- OGM, Kestane Eylem Planı. (2013-2017).
- Orman Zararlılarıyla Mücadele Dairesi Başkanlığı. (2020).
- Osman Topaçoğlu, Esra Nurten Yer, Recep Baycan. (2016). İnebolu Orman İşletme Müdürlüğündeki Anadolu Kestanesi (*Castanea sativa* Mill.) Ormanlarının Meşçere Kuruluşu ve Doğal Gençleşme Örnekleri. Orman Fakültesi Dergisi.
- Özhan Öztürk: www.ozhanozturk.com/2019/09/10/kestane-birasi-birra-alle-castagne adresinden alındı. (2019, Eylül).
- Serdar, Ü. (2020). Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Sert Kabuklu Meyveler. Samsun.
- Ses Gazetesi. adresinden alındı. (2018, Ağustos 27).
- Soylu, A. (2004). Kestane Yetiştiriciliği ve Özellikleri. Hasad Yayıncılık.
- Türemiş, N. (2016-2017). Kestane Yetiştiriciliği.
- Türk, R. (2002). Genel Meyvecilik Ders Kitabı. içinde Anadolu Üniversitesi Yayın No:1356. Chestnut Hill Outdoors Web Sitesi. adresinden alındı
- TAB. (2020). Türkiye Arı Yetiştiricileri Merkez Birliği.
- Taner Okan, Coşkun Köse, Elif Başak Aksoy, Nesibe Köse, Jeffrey R. Wall. (2017). Türkiye’de Kestane (*Castanea sativa* Mill.) ve Kullanımı Üzeine Geleneksel Terimler. Avrasya Terim Dergisi, 19-20.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2014). Kestane Gal Arısı (*Dryocosmus kuriphilus*). https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM/Belgeler/Uretici_Bilgi_Kosesi/Brosurler/gal_arisi.pdf adresinden alındı
- Tarım ve Orman Bakanlığı İncir Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü. (2017). Kestane, Aydın’ın Bilinmeyen Değeri, S. Arpacı, İncir Dergisi. <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/incir> adresinden alındı
- TÜBİTAK, Bilim ve Teknik. (2008). 12.000 Yıldır Kullandığımız Sepet.
- TÜİK. (2020). Türkiye İstatistik Kurumu: www.tuik.gov.tr adresinden alındı
- TOBB. (2020). TOBB Web Sitesi: <https://www.tobb.org.tr> adresinden alındı
- TradeMap. (2020). TradeMap Web Sitesi. adresinden alındı
- Turkish Journal of Forecasting. (2018). Forecasting Chestnut Production and Export of Turkey Using ARIMA Model. Uğur Başer, Mehmet Bozoğlu, Nevra Alhas Eroğlu, Bakiye Kılıç Topuz.
- TurkishExporter. (2020). TurkishExporter: <https://www.turkishexporter.com.tr/> adresinden alındı
- Uğur, B. (2019). Yabancı Orijinli Kestane Genotiplerinin Bursa Koşullarında Morfolojik ve Biyolojik Özelliklerinin Belirlenmesi.
- Vildan Uylaşer, Gökçen Yıldız. (2012). Her Yönüyle Kestane.
- Yılmaz, B. (2007). Kestanenin Sıkıştırma Yüğü Altındaki Mekanik Davranışlarının Belirlenmesi.

ŞEKİL/GÖRSEL KAYNAKÇALARI

- Şekil 1:** Kestane Ağacı / www.ebben.nl adresinden alındı.
- Şekil 2:** Eski Kestane Ağaçları / www.ebben.nl adresinden alındı.
- Şekil 3:** Dünya'daki Kestane Cinsleri / www.misbell.net adresinden alındı.
- Şekil 4:** At Kestanesi Yaprağı / www.woodlandtrust.org.uk adresinden alındı.
- Şekil 5:** At Kestanesi Çiçeği / www.woodlandtrust.org.uk adresinden alındı.
- Şekil 6:** At Kestanesi Meyvesi / www.woodlandtrust.org.uk adresinden alındı.
- Şekil 7:** Sariaşlama / www.misbell.com adresinden alındı.
- Şekil 8:** Vakit Kestanesi / Prof. Dr. Nurgül Türemiş Kestane Yetiştiriciliği yayınından alındı.
- Şekil 9:** Hacıömer / Prof. Dr. Nurgül Türemiş Kestane Yetiştiriciliği yayınından alındı.
- Şekil 10:** Kuzu Kestanesi / <http://dizdarogluciftligi.blogspot.com> adresinden alındı.
- Şekil 11:** Erfelek / Serdar, Ü. Sert Kabuklu Meyveler yayınından alındı.
- Şekil 12:** Eryayla / Serdar, Ü. Sert Kabuklu Meyveler yayınından alındı.
- Şekil 13:** Serdar / Serdar, Ü. Sert Kabuklu Meyveler yayınından alındı.
- Şekil 14:** Ünal / Serdar, Ü. Sert Kabuklu Meyveler yayınından alındı.
- Şekil 15:** Kapama Kestane Bahçeleri (Aydın-Nazilli) / www.mapio.net adresinden alındı.
- Şekil 16:** Kestane Ağacı Yat / www.letgo.com.tr adresinden alındı.
- Şekil 17:** Kestane Ağacı Kano www.canoeguybc.wordpress.com adresinden alındı.
- Şekil 18:** Kestane Ağacı Tekne www.pinterest.com adresinden alındı.
- Şekil 19:** Kestane Ağacı Pencere www.archiexpo.com adresinden alındı.
- Şekil 20:** Kestane Ağacı Parke / www.turkish.alibaba.com adresinden alındı.
- Şekil 21:** Kestane Ağacı Abajur / www.cicekisleri.com adresinden alındı.
- Şekil 22:** Kestane Ağacı Masa / www.ratolye.com adresinden alındı.
- Şekil 23:** Kestane Çit Kaziği / www.letgo.com.tr adresinden alındı.
- Şekil 24:** Kestane Ağacı Sandalye / www.gurahsapevi.com adresinden alındı.
- Şekil 25:** Kestane Ağacı Kemence / www.hepsiburada.com adresinden alındı.
- Şekil 26:** Kestane Ağacı Ud / www.goldmuzikmarket.com adresinden alındı.
- Şekil 27:** Kestane Ağacı Gitar / www.turkrock.com adresinden alındı.
- Şekil 28:** Kestane Ağacı Fıçı / www.polsinelli.it adresinden alındı.
- Şekil 29:** Kestane Saç Rengi / www.worldhairtrends.com adresinden alındı.
- Şekil 30:** Kestane Dalından Yapılmış Sepet / www.aa.com.tr adresinden alındı.
- Şekil 31:** Kestane Esanslı Duş Jeli, El Sabunu, Bulaşık Deterjanı / www.williams-sonoma.com adresinden alındı.
- Şekil 32:** Kestane Kokulu Mum / www.williams-sonoma.com adresinden alındı.
- Şekil 33:** Kestane Esanslı Oda Parfümü / www.provence-onlineshop.com adresinden alındı.
- Şekil 34:** Kestane Esanslı Parfüm / www.hepsiburada.com adresinden alındı.
- Şekil 35:** Kestane Esanslı Body Mist / www.fragrantica.com adresinden alındı.
- Şekil 36:** Kestane Kolonyası / www.hepsiburada.com adresinden alındı.
- Şekil 37:** Çiğ Kestane / www.kosher.com adresinden alındı.
- Şekil 38:** Haşlama Kestane / www.iyihisset.com adresinden alındı.
- Şekil 39:** Kestane Kebap / www.pinterest.com adresinden alındı.
- Şekil 40:** Kestane Kavurma / www.ye-mek.net adresinden alındı.
- Şekil 41:** Tuzda Kestane / www.minonblog.com adresinden alındı.
- Şekil 42:** Fırında Kestane / www.uzmanlar.com adresinden alındı.
- Şekil 43:** Tost Makinesinde Kestane / www.seyirkafe.com adresinden alındı.
- Şekil 44:** Mikrodalga Fırında Kestane / www.iyihisset.com adresinden alındı.
- Şekil 45:** Yağda Kızartılmış Kestane / www.olimpikfood.ru adresinden alındı.
- Şekil 46:** Kurutulmuş Kestane / www.nuts.com adresinden alındı.

- Şekil 47:** Konserve Kestane /www.melburyandappleton.co.uk adresinden alındı.
- Şekil 48:** Kestane Şekeri /www.gold-gida.com adresinden alındı.
- Şekil 49:** Kestaneli Hindi /www.basaksehirevyemekleri.net adresinden alındı.
- Şekil 50:** Kestaneli Bulgur Salatası /www.pinterest.com adresinden alındı.
- Şekil 51:** Kestaneli Mantar Sote /www.yemek.com adresinden alındı.
- Şekil 52:** Kestane Çorbası /www.chestnutsaustralia.com.au adresinden alındı.
- Şekil 53:** Kestaneli Pilav /www.ferishtah.com adresinden alındı.
- Şekil 54:** Kestaneli Pizza /www.2pots2cook.com adresinden alındı.
- Şekil 55:** Kestane Pastası /www.yemektarifi.com adresinden alındı.
- Şekil 56:** Kestane Dondurması /www.pinterest.com adresinden alındı.
- Şekil 57:** Kesnaş Tatlısı /www.haberturk.com adresinden alındı.
- Şekil 58:** Kestaneli Kahve /www.nespresso.com adresinden alındı.
- Şekil 59:** Kestaneli Smoothie /www.yemektarifi.com adresinden alındı.
- Şekil 60:** Kestaneli Sıcak Çikolata /www.ecomil.com adresinden alındı.
- Şekil 61:** Kestane Unundan Kek /www.delicious.com.au adresinden alındı.
- Şekil 62:** Kestane Unundan Ekmek /www.pinterest.com adresinden alındı.
- Şekil 63:** Kestane Unundan Kurabiye /www.pinterest.com adresinden alındı.
- Şekil 64:** Kestane Balı /www.dogalfile.com adresinden alındı.
- Şekil 65:** Kestane Balı Sirkesi /www.silebal.com adresinden alındı.
- Şekil 66:** Kestane Çayı /rakuten.co.jp adresinden alındı.
- Şekil 67:** Kestane Birası /www.beercrank.ca adresinden alındı.
- Şekil 68:** Kestane Likörü /www.giordanowines.co.uk adresinden alındı.
- Şekil 69:** Kestaneli Brandy Alexander /www.flairprojectsb.com adresinden alındı.
- Şekil 70:** Kestaneli Makgeolli /www.gobizkorea.com adresinden alındı.
- Şekil 71:** Şifalı Kestane Şarabı /www.gobizkorea.com adresinden alındı.
- Şekil 72:** Fermente Kestane Sirkesi /www.gobizkorea.com adresinden alındı.
- Şekil 73:** Yılbaşı Süsü Kestane /www.pinterest.com adresinden alındı.
- Şekil 74:** Kestane Mumluk /www.pinterest.com adresinden alındı.
- Şekil 75:** Kestane Tütsüsü /www.midwestseasaltcompany.com adresinden alındı.



Kuzeykent Mah. Kayın Sk. No:9 37150 / KASTAMONU
Tel.: +90 366 212 58 52 • Faks: +90 366 212 58 55

E-posta: bilgi@kuzka.gov.tr | www.kuzka.gov.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılamaz



TC_KUZKA



TC KUZKA



tc_kuzka



TC KUZKA