



T.C.  
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI  
ORMAN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ



# KESTANE EYLEM PLANI 2013 - 2017







# ÖNSÖZ



**Prof. Dr. Veysel EROĞLU**  
Orman ve Su İşleri Bakanı

Kestane Eylem Planı ile planlanan faaliyetlerin, başta orman köylüsü olmak üzere, kırsal alanda yaşayan vatandaşlarımızın refah seviyesine katkı sağlayacağına inancım tamdır.

**S**ürdürülebilir kalkınma, toplumların ekonomik, sosyal ve kültürel gelişimi ile mümkündür. RIO süreci ile birlikte, bütün dünyada, çevreyi koruyarak kalkınma prensibi genel kabul görmüştür. Çevrenin en önemli bileşeni olan orman ekosistemlerinin; küresel hayat için en gerekli kaynaklar arasında yer olması, piyasanın orman ürün ve hizmetlerine olan ihtiyacı, ekolojik, sosyal ve kültürel faydaları sebebiyle, sürdürülebilirlik prensibiyle yönetilmesini zorunlu kılmaktadır.

Artan nüfus, yükselen hayat kalitesi, azalan tabii kaynak ve ziraat alanları yüzünden orman ekosistemlerinin sağladığı ürün ve hizmetlere geçmişte olduğundan daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Ormanların temel bileşenlerini, sağladığı fonksiyonlar çerçevesinde sürdürülebilir bir şekilde yönetmek ana hedefimiz olmalıdır.

Kestane ormanlarımız, sağladığı fonksiyonları itibarı ile en temel orman kaynaklarımızdanızdır. Kestane ağacının sağladığı kereste, gıda ve estetik faydaları azımsanmayacak ölçüdedir. Kestane ormanlarımız uzun yıllardan beri bütün dünyada olduğu gibi biyotik ve abiyotik zararlılar sebebiyle yok olma tehdidiyle karşı karşıyadır. Sağlıklı kestane ormanlarının yeniden tesisinin devlet millet işbirliği ile mümkün olacağı aşıkârdır. Eylem planı ile planlanan faaliyetlerin, başta orman köylüsü olmak üzere, kırsal alanda yaşayan vatandaşımızın refah seviyesine katkı sağlayacağına inancım tamdır.

Kestane eylem planı ile öngörülen faaliyetler neticesinde, kestane orman alanlarının genişletilmesi, iyileştirilmesi, hastalık ve zararlıları ile mücadele edilmesi, mevcut kestane sahalarından azami seviyede faydalansılması, orman halk ilişkilerinin iyileştirilmesi ve ülke ekonomisine katkı sağlanması beklenmektedir. Bu eylem planı ile iyileştirilecek kestane ormanlarımız, bu günün insanına ekonomik, sosyal, estetik faydalara sağlayacağı gibi gelecek nesillere de miras bırakılacaktır.

Kestane eylem planının ülkemize, teşkilatımıza ve orman köylümüze hayırlı olması temennisiyle, planın hazırlanmasında emeği geçenleri kutluyorum. Orman Genel Müdürlüğü çalışanlarının fedakarca çalışmaları sayesinde daha sağlıklı ve verimli kestane ormanlarının kurulacağına inancım tamdır.





# SUNUŞ



**Ibrahim ÇİFTÇİ**  
Orman Genel Müdürü

Kestane Eylem Planı'nın öngördüğü faaliyetler neticesinde, hastalıklara daha dirençli ormanlar kurulacak, odun ve meyve üretiminde artış sağlanacaktır.

**O**rman Ekosistemleri, sadece odun ürünü veren alanlar olmayıp, sağladığı odun dışı ürün ve hizmetleri nedeniyle önemi her geçen gün artan tabii kaynaklardır. Halkın ormanlardan artan bekentisinin sürdürülebilir şekilde karşılanması için, ormanlarımızın her unsurunu verimlilik ilkeleri çerçevesinde işletmek ve yönetmekte yükümlüyiz. Verimliliğin temel unsurunun hiç şüphesiz planlı çalışma olduğu asla unutulmamalıdır. Bu doğrultuda orman ekosistemlerinin her bir unsurunu, üstlendiği fonksiyonları çerçevesinde yönetme kararlılığımız neticesinde yapılmış olan, çok sayıda eylem planı bu güne kadar başarı ile hayata geçirilmiştir.

Kestane ormanlarımız, verdiği odun ürününün yanında, odun dışı ürün niteliğindeki meyvesi ve bal üretimine katkısı sebebiyle önemli ekonomik kaynaklardır. Ormanın fonksiyonlarından çok yönlü faydalama stratejimiz çerçevesinde yapılan, planlama faaliyetlerimizi, uygulama yönü ile destekleyecek bu eylem planı sayesinde, kurumumuza yasalarla verilmiş olan bir kısım görevler, daha sağlıklı bir şekilde yerine getirilmiştir.

2013-2017 yıllarını kapsayan bu eylem planında yapılacak çalışmalarla bozuk kestane alanları rehabilite edilecek, uygun alanlarda yeni kestane ormanları kurulacak, var olan kestane ormanlarında bakım ve hastalıklarla mücadele faaliyetleri yürütülecektir. Eylem planının öngördüğü faaliyetler neticesinde, hastalıklara daha dirençli ormanlar kurulacak, odun ve meyve üretiminde artış sağlanacak, kısa ve orta vadede kırsalda yaşayan vatandaşlarımızın gelir ve refah düzeyleri yükselecek, ülke ekonomisine katkı sağlanacaktır.

Genel Müdürlüğümüz, dünya ormancılığındaki gelişmeleri takip eden, birçok ormancılık faaliyetini Akdeniz iklim kuşağındaki ülkelere nazaran daha başarılı bir şekilde yerine getiren, 174 yıllık birikimini bölge ülkeleri ile paylaşan, orman varlığını artırarak koruyan bir ülke konumdadır.

Bugüne kadar, uygulamaya konulan çok sayıda eylem planını başarı ile sonuçlandıran teşkilat mensuplarımızın, "Kestane Eylem Planı" faaliyetlerini kararlılıkla uygulayarak sonuçlandıracağına hiç şüphem yoktur.

Eylem planının teşkilatımıza, orman köylülerimize hayatı olmasına temenni eder, tüm teşkilat mensuplarına çalışmalarında başarılar dilerim.





## GİRİŞ

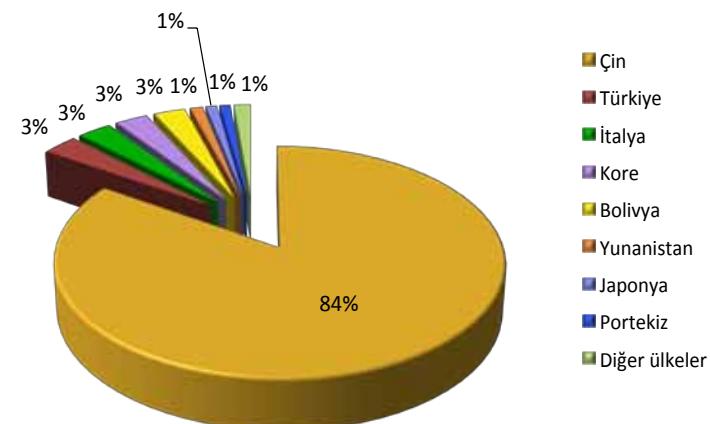
Kestane (*Castanea sativa* Mill.), yurdumuzda Marmara ve Kuzey Anadolu'da özellikle yapraklı türlerle (meşe, gürgen, kayın, İhlamur vb.) karışık meşcereeler kurar. Ege ve Akdeniz bölgesinde lokal olarak tabii yayılışı bulunmakla birlikte daha çok kültürү yapılmaktadır.

Kestane, ülkemizin önemli orman ağaçları türlerinden biri olup özellikle çok miksatslı kullanımlar için uygundur. Sürdürülebilir ormançılık bakımından orman kaynaklarının en iyi şekilde planlanması, işletilmesi, iyileştirilmesi, geliştirilmesi, toplumun faydasına sunulması Orman Genel Müdürlüğü'nün ana hedefleridir. Bu bağlamda kestane ormanları gerek kullanım alanlarının çeşitliliği (meyve, odun, erozyon önleme vb.), gerekse görselliği ile büyük önem arz etmektedir.

Ülkemiz, coğrafi konumu nedeni ile gerek toprak yapısı ve gerekse biyolojik çeşitlilik bakımından önemli bir potansiyele sahiptir. Özellikle odunsu türler bakımından çok çeşitli orman ağaçları içerisinde kestane türünün yapacak ve yakacak odunu yanında, meyvesi ile bal üretiminde de çiçeğinden faydalınlımaktadır.

FAO (2012) kaynaklarına göre 2011 yılında dünyada yaklaşık 2 milyon ton kestane meyve üretimi yapılmaktadır. Çin en büyük üretici durumunda olup 1.7 milyon ton üretimle ilk sırada, 60 bin ton kestane üretimi ile de Türkiye dünyada ikinci sırada yer almaktır ve dünya kestane üretiminin yaklaşık %3'ünü karşılamaktadır. Ülkemizdeki kestane meyve üretimi, özel mülkiyetteki kestaneliklerden ve devlet ormanlarından karşılanmaktadır.

DÜNYADA KESTANE ÜRETİMİ (FAO 2011)







## GAYE

Tarih boyunca insanlar tabii kaynakların sınırsız olabileceğini düşünmüşler, bu durum uzun yıllar boyunca tabii kaynakların şuursuz bir şekilde kullanılmasına yol açmıştır.

İhtiyaçların çeşitlenerek artması, tüketime bağlı olarak tabiat ve insan arasındaki dengeyi tabiatın aleyhine bozmuş ve tabii çevrenin tahribatıyla birlikte, ekolojik dengede bozulmalar meydana gelmiştir.

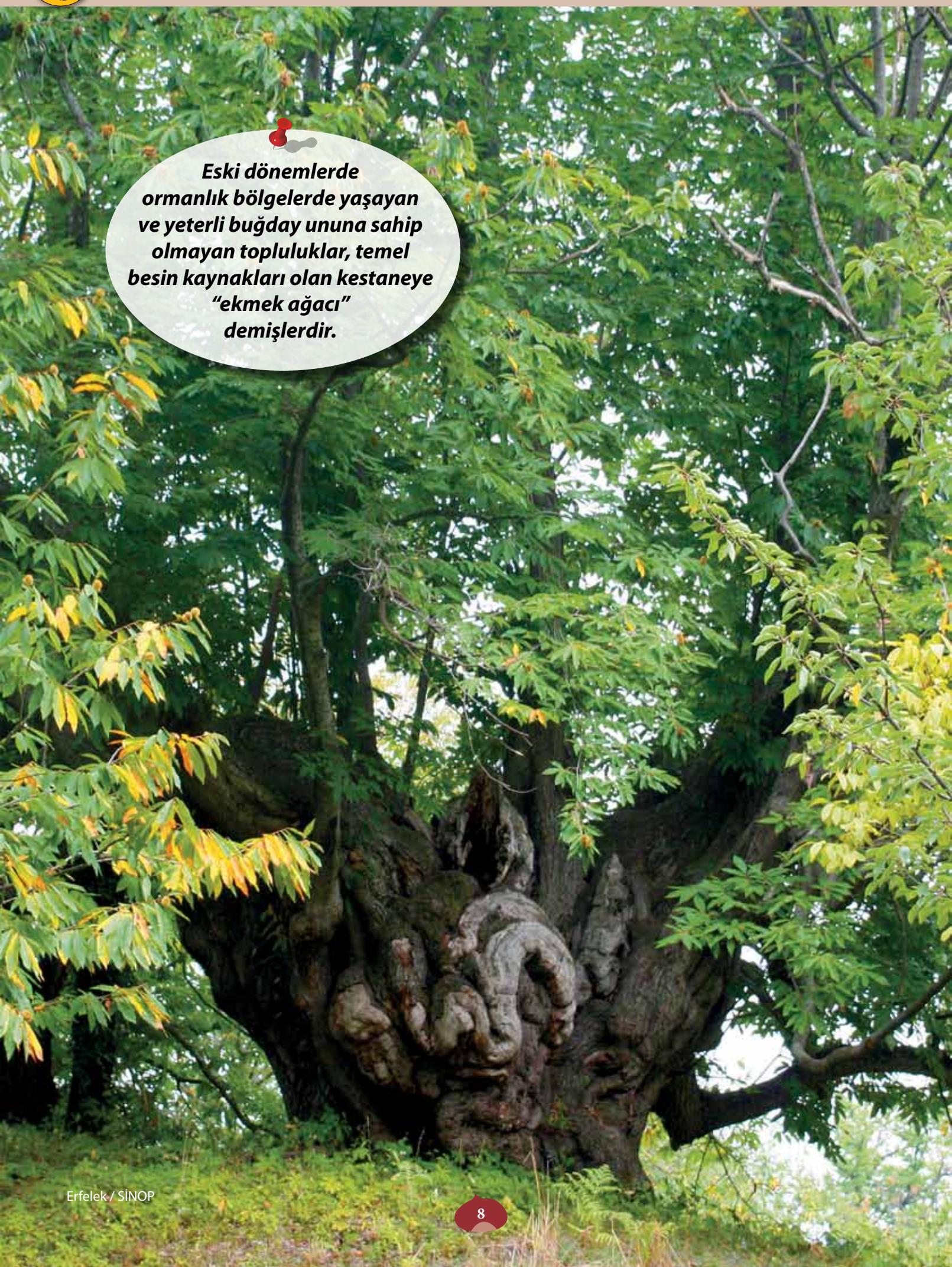
İlk çağlardan beri Anadolu halkın gereklilik odununa gerekse meyvesine çok önem verdiği Anadolu kestanesi, düzensiz faydalananların sebep olduğu olumsuzluklar yanında, hastalık ve zararlılarından dolayı tehdit altındadır. Odun ve meyve verimliliği ise gün geçtikçe azalmaktadır.

Bu maksatla; kestane ormanlarının iyileştirilmesi, geliştirilmesi, hastalık ve zararlıları ile mücadele edilmesi, mevcut kestane sahalarından azami seviyede faydalananarak kırsal alanda yaşayan vatandaşlarımızın refah düzeylerinin yükseltilmesi, köyden kente göçün azaltılması, orman halk ilişkilerinin iyileştirilmesi ve ülke ekonomisine katkı sağlanması gayesi ile bu "Kestane Eylem Planı" hazırlanmıştır.





**Eski dönemlerde  
ormanlık bölgelerde yaşayan  
ve yeterli buğday ununa sahip  
olmayan topluluklar, temel  
besin kaynakları olan kestaneye  
“ekmek ağıacı”  
demişlerdir.**





## KESTANENİN TANITIMI VE ÖZELLİKLERİ

Kestane kışın yaprağını döken, Fagaceae familyasına ait önemli bir orman ağacıdır. Dünyada kestane cinsinin 10-12 türü olduğu bilinmekle birlikte, Türkiye'de tabii olarak bulunan tek türü ise Anadolu kestanesi (*Castanea sativa* Mill)'dır. Anadolu kestanesi olarak bilinen ve geniş-yuvarlak taç yapısına sahip olan bu ağaç türü 25-30 m'ye kadar boyanabilen, 1000 yaşına kadar yaşayabilen çok uzun ömürlü bir ağaçtır. Ülkemizde anıt ağaç niteliği kazanmış çok sayıda kestane ağaç mevcuttur.

Ağacın tomurcukları uzun ve yeşilimsi renktedir. Yaprakları 10-25 cm uzunluğunda, kenarları sıvri dişli, sert yapılı, üst yüzü koyu, alt yüzü ise soluk yeşil renktedir. Çiçeklenmesi bitkinin yapraklanmasıının hemen akabinde ilkbahar sonuna doğru olur. Yaprak ve kabukta tanen bulunmaktadır. Erkek çiçekler dik vaziyette, 1-3 (5) salkımlı, salkımların her birindeki brahteler birbirine karşılıklı durur. Çiçek örtüsü 6 kısımlıdır. Stamenler 10-12 (20) kadardır. Tüylü dişi organ gelişmemiştir. Dişi çiçekler erkek çiçeklerin yakınında oluşur. Nadiren tek tek bulunur. Yumurtalık 6-9 gözlündür. Boyuncuk 6-9 kadar, tepecik uçta, çok küçük noktalıdır. Kupula 2-4 arasında çeneklere ayrıılır. Brahteler dikensidir. Kupula içerisinde 1-3 kadar meyve bulunur.

GÖVDE



YAPRAK



ÇİÇEK



MEYVE





## KESTANENİN YAYILIŞI

Akdeniz havzasının (Güney Avrupa, Kuzey Afrika, Güney batı ve Doğu Asya) tabii türlerinden olan kestane türünün M.O. 5. Yüzyılda Anadolu'dan Güney Avrupa'ya götürüldüğü, buradan daha güneye kaydiği ve Balkan yarımadası ile Anadolu, Güney İtalya ve Fransa'ya kadar yayıldığı bildirilmektedir. Dolayısıyla Türkiye'nin bu türün ana vatanı olduğu da ileri sürülmektedir.

Anadolu kestanesi yurdumuzda Kafkaslardan başlayarak Kuzey Anadolu (Karadeniz sahil) boyunca Bulgaristan sınırına kadar, Marmara çevresi ve Batı Anadolu'da yayılış göstermektedir. Ayrıca Akdeniz Bölgesi'nde (İsparta, Manavgat, Alanya) de lokal olarak bulunmaktadır.

Kestane *Castanetum* zonuna ismini veren karakteristik bir orman ağacıdır. Karadeniz bölgesinde sahilden başlayarak 1200 m'ye, Ege bölgesinde yer yer 1800 m (Kütahya-Simav)'lere kadar çıkmaktadır.

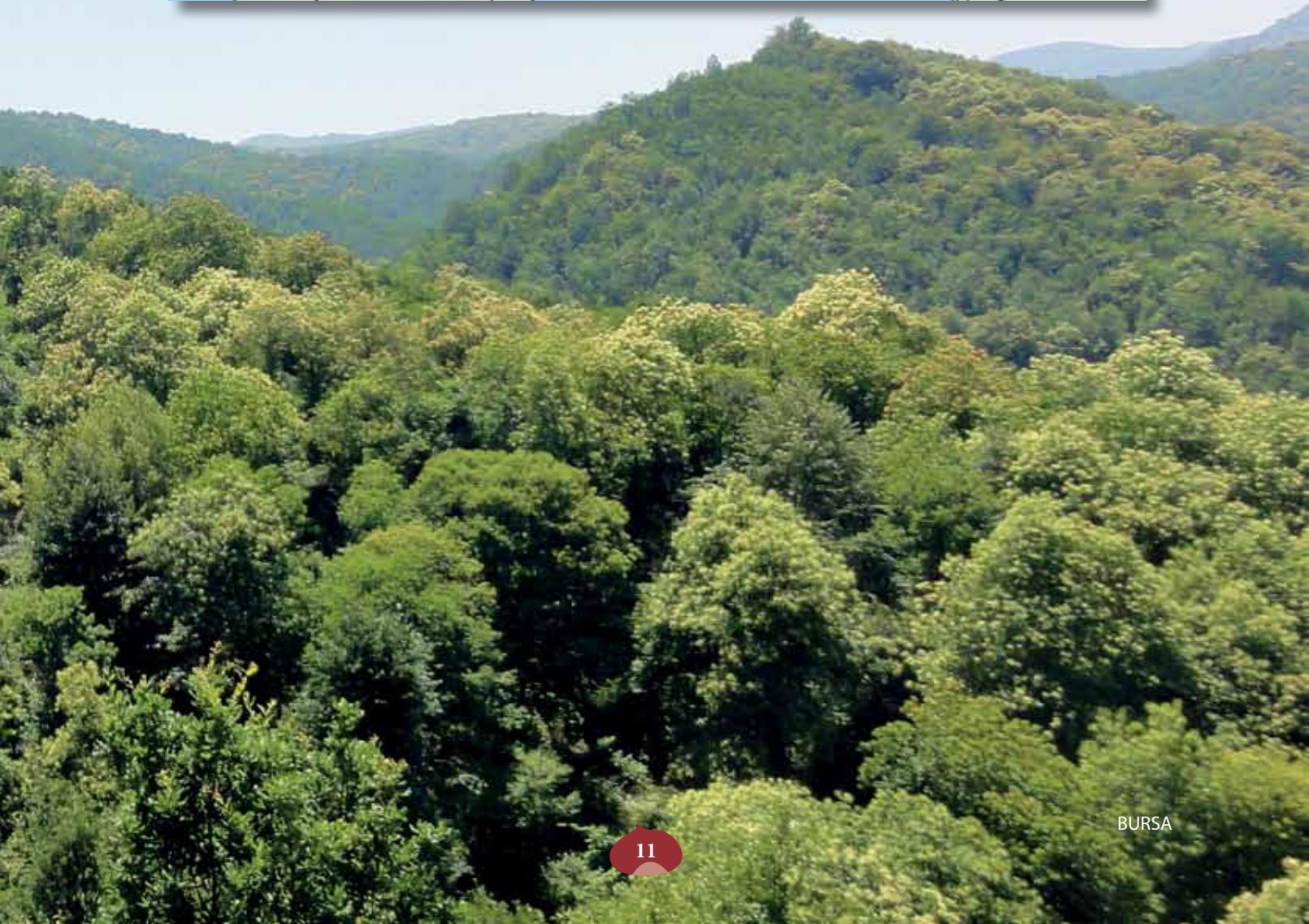
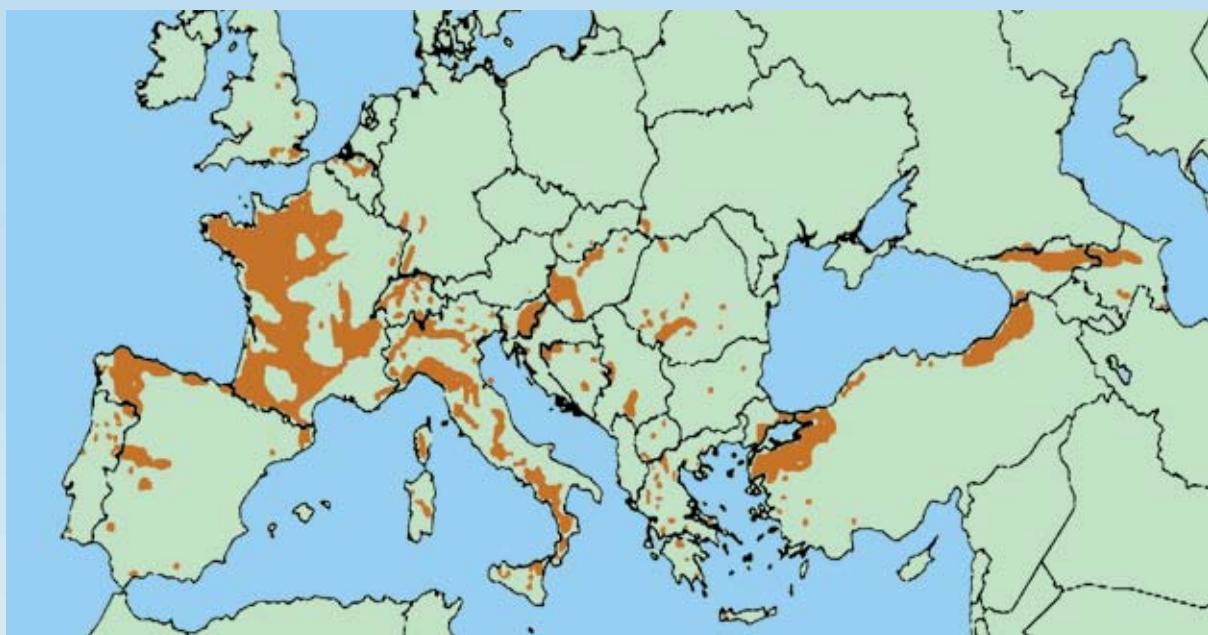
Saf meşcereleri çok az olmakla birlikte genellikle birçok türle karışık meşcereler oluşturur. Karışma girdiği yerlerde genelde münferit, küme, grup ve daha geniş alanlar halindedirler. Kestane Doğu Karadeniz'de 700-800 metreye kadar gürgen, kızılağac gibi yapraklı ağaçlarla, yer yer ladinle karışık, bazen de saf kestane toplulukları halinde bulunmaktadır. Bu bölgede kayınla karışık olarak 1200 metreye kadar çıkar.

Doğudan batıya doğru gidildikçe kestaneye daha çok küçük meşcere ve gruplar halinde rastlanır. Sinop, Kastamonu, Bartın, Zonguldak, Karadeniz Ereğli, Akçakoca, Karasu dolaylarında ise genişçe bir yayılış alanı bulmaktadır. Marmara çevresinin Anadolu bölümünde 400-500 metreye çıkan makilerden sonra 1000-1200 metreye kadar yükseltilerde, karışık olarak bulunur, meşe ve kayından sonra gelir. Bölgede özellikle Bursa ve İnegöl'ün kestane ormanları dikkat çeker. Kestanenin, Batı Anadolu'da kuzeyden güneye doğru yayıldıkça alt sınırı yükselmektedir. Ege'de Kütahya Simav, Ödemiş'in Bozdağ ve Kocaeli Gölcük taraflarında 1000-1200 metre yükseklikte kestane ormanları görülür.





Optimal yayılış alanı 600-900 metre olup doğu ve kuzey bakılarda daha iyi gelişme gösterirler. Geçmişte bu ormanlar özellikle kestane üretimine yönelik düzensiz faydalananlara konu edilmiş bazı yörelerde ise baltalık olarak işletilmiştir. Orman ağacı olarak en güzel kestane meşcerelerine Kuzeydoğu Anadolu'da Hopa dolaylarında Sultan Selim Dağı'nda, Marmara çevresinde ise Kapıdağı Yarımadası'nda rastlanır. Kestane ormanları ülkemizde amenajman planlarına göre yaklaşık 262.000 ha alanda yayılış gösterir.





## BÖLGE MÜDÜRLÜKLERİ İTİBARI İLE KESTANE ENVANTERİ

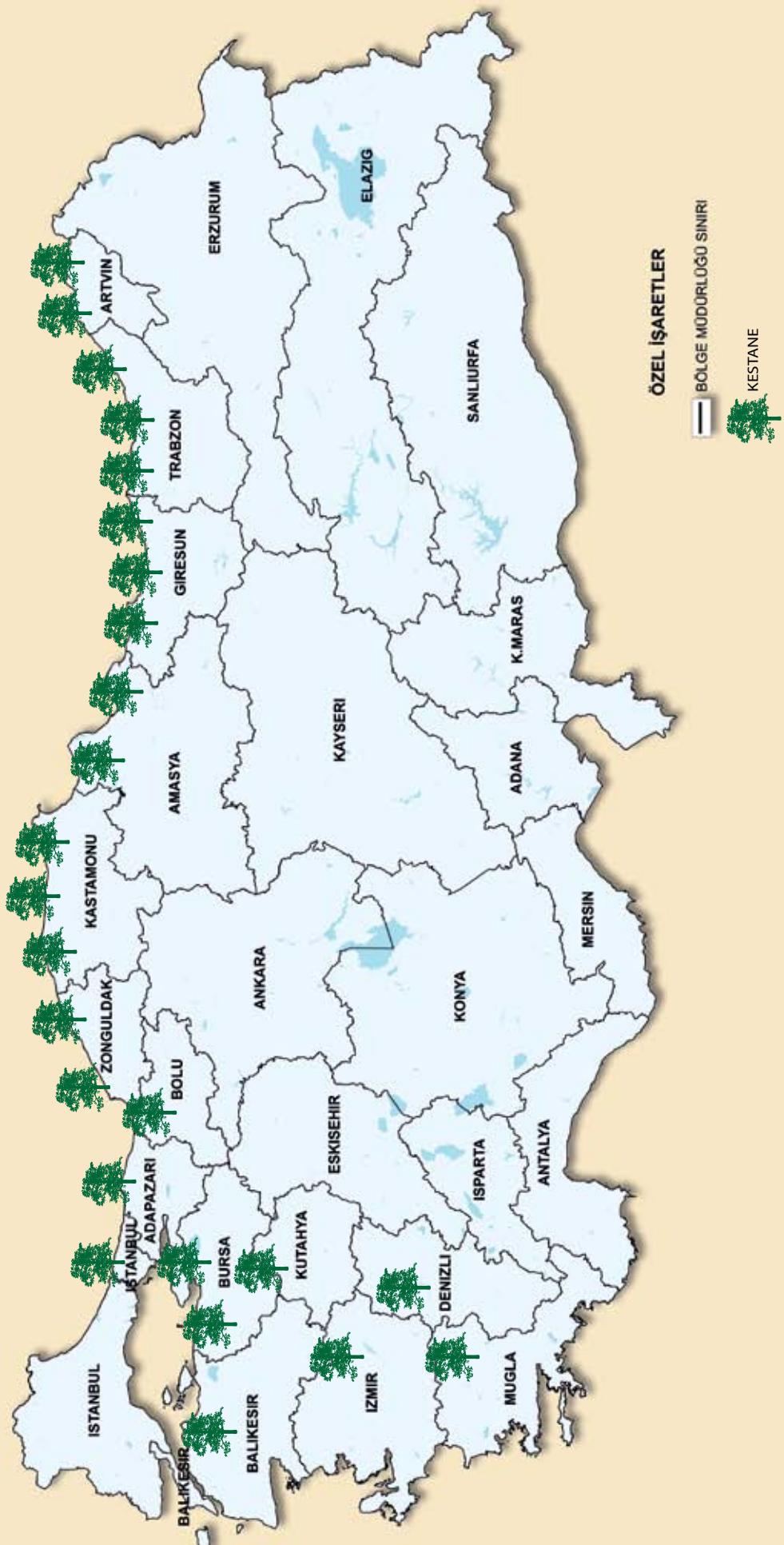
Tablo-1

BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	SAF KESTANE (ha)			KESTANE+KARIŞIK						KARIŞIK+KESTANE				TOPLAM KESTANE (ha)		
	Verimli	Bozuk	TOPLAM	İBRELİ (ha)		YAPRAKLI (ha)		TOPLAM (ha)		İBRELİ (ha)		YAPRAKLI (ha)				
	Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk	Verimli	Bozuk		
ADAPAZARI	894	955	1.849	0	0	11.635	0	11.635	0	0	0	4.001	18	4.001	18	17.503
AMASYA	452	124	576	0	0	1.166	0	1.166	0	0	0	2.640	0	2.640	0	4.382
ARTVIN	2.659	560	3.219	2.167	0	12.569	0	14.736	0	1.806	0	7.676	84	9.481	84	27.520
BALIKESİR	998	118	1.115	1.458	0	748	15	2.206	15	7.056	31	5.854	0	12.911	31	16.278
BOLU	34	0	34	0	0	1.005	0	1.005	0	353	0	8.820	0	9.174	0	10.212
BURSA	629	169	798	147	0	4.879	420	5.025	420	167	52	6.340	362	6.507	414	13.164
DENİZLİ	76	15	91	71	0	15	0	85	0	4	0	0	0	4	0	180
GİRESUN	6.021	1.572	7.593	92	10	7.146	1.169	7.238	1.178	57	0	9.561	5.075	9.618	5.075	30.702
İSTANBUL	2.628	0	2.628	0	0	1.246	0	1.246	0	229	0	12.005	0	12.234	0	16.108
İZMİR	2.179	82	2.261	0	0	31	1.257	31	1.257	27	52	0	480	27	532	4.108
KASTAMONU	2.588	1.174	3.762	447	0	7.523	194	7.970	194	532	0	11.285	92	11.817	92	23.833
KÜTAHYA	4	77	81	0	0	39	0	39	0	246	55	0	633	246	689	1.054
MUĞLA	864	24	888	0	0	0	0	0	0	22	0	0	13	22	13	923
TRABZON	1.322	1.799	3.120	6.788	81	24.681	181	31.469	261	2.067	0	26.891	5.119	28.957	5.119	68.926
ZONGULDAK	665	126	790	430	0	4.853	0	5.284	0	2.056	0	17.782	1.240	19.838	1.240	27.151
<b>TOPLAM</b>	<b>22.011</b>	<b>6.793</b>	<b>28.804</b>	<b>11.600</b>	<b>90</b>	<b>77.536</b>	<b>3.234</b>	<b>89.136</b>	<b>3.324</b>	<b>14.620</b>	<b>190</b>	<b>112.855</b>	<b>13.116</b>	<b>127.475</b>	<b>13.306</b>	<b>262.045</b>

Kaynak: Orman idaresi ve Planlama Dairesi Başkanlığı



## TÜRKİYE KESTANE YAYILIŞ HARİTASI



0 70.000 140.000 280.000 Metres

© OGM-Bilgi Sistemleri Dağıtım Başkanlığı-CBS5 Şube Modülü'nden Üretilmiş-2012





## BİYOLOJİK, MORFOLOJİK VE EKOLOJİK ÖZELLİKLERİ

- **Rakım:**  
500-1200 metreler arasında görülür. Optimal yayılış alanı 600-900 metredir.
- **Ortalama boy :**  
15-25 metredir.
- **Tozlaşma:**  
Rüzgar, böcek ve kuşlarladır.
- **Çiçeklenme:**  
Haziran ayındadır.
- **1000 dane ağırlığı:**  
300-1000 gramdır.
- **Tohum (meyve) olgunlaşma zamanı:**  
Ekim- Kasım aylarıdır.
- **Işık isteği:**  
Yarı gölge ağacıdır.
- **Toprak isteği:**
  - Kumlu balçık, balçık ve ağır balçık, asit toprakları sever.
  - Su geçirgenliği az ağır killi topraklarda iyi gelişme göstermez.
  - Kuru, iyi drene olmuş, derin, verimli, potasyumca zengin ve asit topraklarda iyi gelişim gösterir.
  - Mutedil rutubetli toprakların dışına çıkmaz.
  - Kireçli toprakları sevmez.
  - pH 5-6.5 arasındadır.
  - Kazık köklündür.
- **İklim isteği:**
  - Sıcak ve ılıman iklim koşullarında yetişir. Nisbi nem yüksek yerlerden hoşlanır. Durgun sudan hoşlanmaz.
  - Geç İlkbahar ve erken sonbahar donlara çok duyarlıdır. Yüksek sıcaklıktan ziyade, kuraklıktan etkilenir.
  - Yıllık sıcaklık ortalaması 8-5°C arasında, max. sıcaklıklar 20-30°C, min. -17 ile 6°C arasındadır.
  - Yağış: Optimal yağış 1000-2000 mm/yıl arasındadır.
  - Meyve verimi için mevsimsel dağılımın düzenli olduğu yerlerde yıllık yağışın 600-1600 mm olması ve kurak sezonun 2 aydan fazla olmaması gereklidir.
  - Çiçeklenme döneminde aşırı yağışlar meyve verimini etkiler.



## KESTANE TOHUM MEŞCERELERİ

Tohum meşcereleri, bulunduğu ekosistemde ekonomik önemi olan, odun özellikleri bakımından üstün özelliklere sahip ağaçlardan oluşması sebebiyle tohum kaynağı olarak seçilen ve özel bir silvikültür planıyla işletilen meşcerelerdir. Tohum Meşcereleri ıslah çalışmalarının başlangıcını teşkil etmekte olup, tohum bahçelerinden yeterince tohum üretilene kadar vazgeçilmez tohum kaynağı olarak işlev görürler. Ayrıca, seçilen tohum meşcerelerinin büyük bir bölümü doğal meşcerelerin en iyi örnekleri olduğundan orman gen kaynaklarımızın en önemli kısmını oluştururlar. Ülkemizde şimdije kadar kestane türünde toplam alanı 266,5 ha bulan 1 adet tohum meşceresi seçilmiştir.

Kestane Eylem Planı çerçevesinde uygun görülecek bir bölge müdürlüğünde 1 adet tohum meşceresi seçilmesi planlanmaktadır.

### KESTANE TOHUM MEŞCERELERİ

Tablo-2

ULUSAL KAYIT NO	BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ	ŞEFLİĞİ	BÖLME NUMARASI	ALAN (ha)	RAKIM (m)	SEÇİM YILI
316	BALIKESİR	BALIKESİR	KORUCU	329, 330, 331, 332, 357	266,5	820	1984



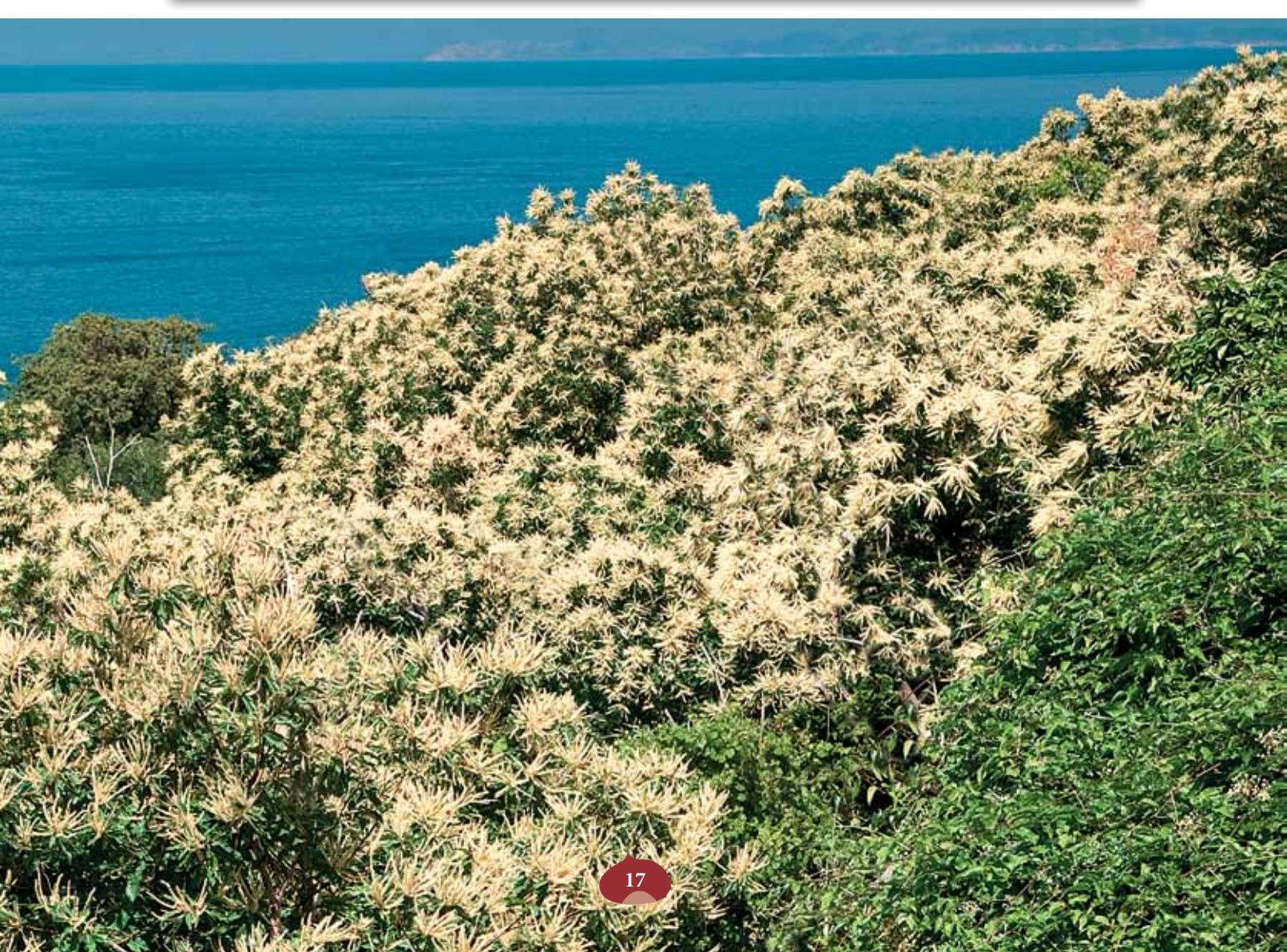
## KESTANE GEN KORUMA ORMANLARI

Gen Koruma Ormanları, bir türün genetik çeşitliliğinin korunması gayesiyle seçilen ve yönetilen meşcerelerdir. Gen Koruma Ormanları ile tabiatta var olan genetik zenginliğin korunması ve gelecek nesillere aktarılması hedeflenmektedir. Ülkemizde şimdiden kadar seçilen gen koruma ormanları, kestane türünde 6 adet olup 700,8 ha'dır. Kestane Eylem Planı çerçevesinde Zonguldak, Artvin, Giresun Orman Bölge Müdürlüklerinde 3 adet gen koruma ormanı seçilmesi planlanmaktadır.

**KESTANE GEN KORUMA ORMANLARI**

**Tablo-3**

ULUSAL KAYIT NO	BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ	İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ	ŞEFLİĞİ	BÖLME NUMARASI	ALAN (ha)	RAKIM (m)	SEÇİM YILI
57	BALIKESİR	BANDIRMA	ERDEK	295,296	136	280	1996
68	ÇANAKKALE	KALKIM	KİRSEALAN	127,128	109,5	700	1996
100	DENİZLİ	DENİZLİ	SARAYKÖY	425	79,2	900	1997
125	ESKİŞEHİR	AFYON	SANDIKLI	590,591,592	75	1350	1998
75	KASTAMONU	BOZKURT	GÖYNÜK	6,7	242,6	615	1996
218	KÜTAHYA	SİMAV	AKSAZ	83	58,5	1100	2006
<b>TOPLAM</b>					<b>700,8</b>		





# KESTANE ORMANLARININ SİLVİKÜLTÜRÜ



## A- BAKIM

Anadolu Kestanesi kalın ve düzgün gövdeli, geniş tepe çatısı yapma özelliğine sahip, fazla dallı, sık yapraklı ve sürgün verme gücü çok yüksek orman ağacı türümüzdür.

İlk çağlardan beri Anadolu halkın gerek odununa gereksinim meyvesine çok önem verdiği Anadolu kestanesi (*Castanea sativa* Mill.) düzensiz faydalananların neden olduğu olumsuzluklar yanında, kestane dal kanseri, mürekkep hastalığı, kök çürümelerine neden olan hastalıklar gibi sebeplerle tehdit altındadır. Odun ve meyve verimliliği ise gün geçtikçe azalmaktadır.

Aşağıda sıralanan bakım önlemlerinin alınması ile bu ormanlar sağlıklı bir yapıya kavuşabilecegi gibi devamlılıkları da garanti altına alınabilecektir.

- Kestane ormanlarına silvikkültürel müdahale önerilebilmesi için önce işletme amaçlarının ortaya konması gereklidir. Kestane diğer orman ağaçlarından farklı olarak odunu dışında meyvesi içinde yetiştiirmekte olup hastalıkları da göz önünde bulundurulduğunda uzun idare müddetiyle kalın çaplı kestane ağacı yetiştirmek oldukça zordur. Mevcut kestanelerin çok büyük bir kısmı kök ve kütük sürgününden dolayı erken hastalanmakta ve ölmektedir.
- Kestane ormanları kuruluş özelliklerine göre koru ve baltalık olarak işletilmektedir. Baltalık olarak işletilen alanlar sıratle koruya dönüştürülmelidir. Böylece ağaçlar hastalıklara karşı daha dirençli hale gelecektir.
- Bakım ve gençleştirme çalışmaları esnasında ağaçların yaralanmasının önüne geçilmesi için daha entansif çalışılmalıdır.
- Kestaneler küme, grup ve daha büyük alanlarda korunmalı, karışım muhafaza edilmeli ve teşvik edilmelidir.
- Devlet ormanları içinde bulunan saf ve karışık durumdaki kestane meşcereelerinde ormancılığın gerektirdiği teknik müdahaleler 291 sayılı Tebliğie uygun olarak yapılmalıdır.
- Mürekkep hastalığı görülen ağaçlara kökleriyle birlikte müdahale edilmelidir.
- Kestane dal kanseri ve benzeri hastalıklara maruz kalmış ağaçlarda hastalığın yayılmasını teşvik edici meyve üretim metodları terk edilmelidir.
- Özel şahıslara ait kestaneliklerde kestane ölümüne karşı kamu kurumları ile birlikte önlemler alınmalıdır.
- Kestane kazık kök yaptığından eğimli arazilerde erozyon ile mücadelede kullanılabilecek bir ağaç olduğu göz ardı edilmemelidir.



## KESTANE ORMANLARINDA UYGULANACAK BAKIM TEKNİĞİ (Saf Kestane Ormanlarında)

ÜST BOY	SİLVIKÜLTÜREL MÜDAHALELER	
	ODUN ÜRETİMİ ve MEYVE ÜRETİMİ AMAÇLI	
<b>1,5 metreye kadar</b>	Diri örtü ile mücadele, ockalarda ve sıkışık gençliklerde seyreltme, hastalıklı-yaralı-zayıf bireylerin uzaklaştırılması, karışımın düzenlenmesi vb. gençlik bakımı tedbirleri.	
<b>1,5-3 metre</b>	Bakım patikalarının açılması, menfi-müspet seleksiyon, sıkışık bireylerde seyreltme, ayıklama.	
<b>3-5 metre</b>	<b>Odun Üretimi için;</b> İyi gelişen bireyler lehine 2-3 metre ara ile ortalama 1000 ad/ha aday istikbal ağacının belirlenmesi ve bunlara baskı yapan bireylerin çıkartılması, ara ve alt tabakanın korunması.	<b>Meyve üretimi için;</b> İyi gelişen, sağlıklı, tepesini geliştirme özelliğinde 3-5 metre ara ile 400-500 ad/ha aday istikbal kestane ağacının meyve verimine yönelik işaretlenmesi ve serbest yaşam alanına kavuşturulması. Karışma giren diğer türlerde iyi gelişen bireyler lehine müdaħale(sıklık bakım).
<b>5-15 metre</b>	İyi gelişen bireyler lehine ayıklama, aralama (mutedil/kuvvetli yüksek aralama)	
<b>15 metreden büyük</b>	<b>Odun Üretimi için;</b> İstikbal ağacı seçimine yönelik 8-10 metre ara ile 80-100 ad/ha ağacın seçimi ve seçilen istikbal ağaçları lehine kuvvetli yüksek aralama, diğer bireylerde mutedil yüksek aralama.	<b>Meyve üretimi için;</b> İstikbal ağacı seçimine yönelik 12-14 metre ara ile 70-90 ad/ha ağacın seçimi ve seçilen istikbal ağaçları lehine kuvvetli yüksek aralama.

## KESTANE ORMANLARINDA UYGULANACAK BAKIM TEKNİĞİ (Ks, Kn, M, Gn, Ih, Çk vb. türlerden oluşan karışık ormanlarda)

ÜST BOY	SİLVIKÜLTÜREL MÜDAHALELER	
	ODUN ÜRETİMİ ve MEYVE ÜRETİMİ AMAÇLI	
<b>1,5 metreye kadar</b>	Diri örtü ile mücadele, ockalarda ve sıkışık gençliklerde seyreltme, hastalıklı-yaralı-zayıf bireylerin uzaklaştırılması, karışımın düzenlenmesi vb. gençlik bakımı tedbirleri.	
<b>1,5-3 metre</b>	Bakım patikalarının açılması, hastalıklı-yaralı-zayıf bireylerin uzaklaştırılması (menfi seleksiyon), ockalarda ve sıkışık bireylerde seyreltme-ayıklama, karışma giren ağaç türlerinin himaye edilmesi.	
<b>3-5 metre</b>	<b>Odun Üretimi için;</b> Tür ayırmayı yapılmaksızın iyi gelişen bireyler lehine müdaħale (sıklık bakım), ara ve alt tabakanın korunması.	<b>Meyve üretimi için;</b> İyi gelişen, sağlıklı, tepesini geliştirme özelliğinde hektarda 10-20 adet aday kestane ağacının meyve verimine yönelik işaretlenmesi ve serbest yaşam alanına kavuşturulması. Karışma giren diğer türlerde iyi gelişen bireyler lehine müdaħale (sıklık bakım), ara ve alt tabakanın korunması.
<b>5-15 metre</b>	Tür ayırmayı yapılmaksızın arzu edilen karışımı sağlayacak şekilde iyi gelişen bireyler lehine aralama (mutedil yüksek aralama)	
<b>15 metreden büyük</b>	<b>Odun Üretimi için;</b> Tür ayırmayı yapılmaksızın karışımı bozmayacak şekilde 8-10 metre ara ile istikbal ağacı seçimi (80-100 ad/ha), istikbal ağaçları lehine kuvvetli yüksek aralama, diğer bireylerde mutedil yüksek aralama.	<b>Meyve üretimi için;</b> Kestane ağacına yönelik hektarda 5-10 adet istikbal ağacı seçimi ve bunların lehine kuvvetli yüksek aralama.



## B- GENÇLEŞTİRME

Kestane koru ormanlarında gençleştirme çalışmaları tabii ya da suni olarak gerçekleştirilir. Normal kuruluşa sahip ormanların gençleştirilmesinde ilk akla gelen metod tabii gençleştirmedir. Tabii gençleştirme metodları arasında en uygun olanı siper durumuyla gençleştirmedir. Siper durumu içinde en uygunu büyük alanlardan ziyade küçük alan siper yöntemi olmalıdır. Kestane tohumunun iyi yapılmaması ve dökülen tohumların uzak mesafelere gidememesi sebebiyle siper altında gençlik elde edilir. Tohumun toprakla teması bakımından toprak işlemesi şarttır.



Mevcut kestane ormanlarının tabii olarak gençleştirmesi konusunda bazı zorlukların olduğu açıklar. Zira kestane tohumları önemli bir gelir kaynağı olmasından dolayı insanlar tarafından toplanmakta ve tabii gençleştirme çalışmaları için gerekli olan tohum toprağa ulaşamamaktadır. Ayrıca tohumlar için mantar, böcek ve diğer hayvan zararları da söz konusudur.

Kestane yarı gölge ağaçları olup gençlikleri siperle belli bir süre dayanır. Gençlikleri İlkbahar ve Sonbahar donlarına karşı hassastır. Kestane yazın yüksek sıcaklıklardan ziyade kuraklıktan etkilenir. Ancak yüksek sıcaklıklardan doğrudan etkilenmese de bu sıcaklıkların hüküm sürenin devreye rastlayan uzun süreli yaz kuraklıklarından zarar görür. Bu yüzden tabii gençleştirme çalışmalarının siper altında yapılması gençleştirmede başarı oranını artttır.

İyi yetişme ortamlarındaki tabii gençleştirme çalışmalarında, tohumlama kesimlerinde %60-70 kapalılık uygundur. Gerekli bakım müdahaleleri görmüş ve normal tepe taçlarına sahip bir meşcerede, tohumlama kesimleri esnasında yeterli sayıda tohum ağıacı bulundurulmalıdır. Meyve olgunlaşmış Ekim-Kasım aylarında döküldüğünden, gençleştirme çalışma programı buna göre planlanmalıdır. Gençleştirme çalışmalarında takviye veya başka amaçlarla tohum toplanması gerektiğinde çok genç veya yaşlı ağaçlardan ziyade orta yaşılı ve iyi gelişmiş fertlerden tohum toplanarak kullanılması başarı oranını artttmaktadır.

Yapraklarının ebadı ve bunların ufki durumda bulunması yüzünden kendi siperi altında yapılan tabii gençleştirme çalışmalarında ışık ve boşaltma kesimlerinin zamanı iyi ayarlanmalıdır. Meyve üretimi işletme maksatlı meşcerelerde idare süresi en az 80-100 yıl olmalıdır. Koru ormanlarında iyi yetişme ortamlarında kalın çaplara ulaşırlarsa da genellikle gövde çok alçaktan dallara ayrılmazı ve ağaç kaidelerinde kolaylıkla çürüme olması yüzünden kerestelik tomruk maksatlı kestane ormanlarında idare süreleri daha kısa tutulmalıdır.

Kestaneler meşcere içerisinde 40-60 yaşlarında bol tohum tutmakla birlikte, açık alanlarda 20 yaşından itibaren bol tohum tutar. Koruya tahvil çalışmalarında bu nedenle 40-60 yaşlarından itibaren tohumlama kesimleri yapılabilir.

Suni gençleştirme çalışmalarında; yapılacak ekimler ocak ve çizgi ekimi şeklinde yapılmalı, tohumlar kemirici zararlara karşı kimyasal işleme tabi tutulmalıdır. Kestane tohumları mantar ve kestane iç kurtları tehlikesi nedeniyle uzun süre saklanamaz. Bundan dolayı sonbaharda toplanan tohumlar, toplanır toplanmaz hemen ekilmelidir. Eğer ekim işlemi bu dönemde yapılamayacaksız soğuk hava deposunda veya açık alanda katlamaya alınması şarttır. Ancak bu işlemler uzun süreli saklama için uygun değildir. İdeal olanı ise tohumların sonbaharda ekilmesidir. Ekim sıklığı işletme amacına göre değişir. Odun üretim maksatlı ekim, meyve üretim maksatlı olana göre daha sık yapılmalıdır. Zira kestane azman yapma yeteneğinde olduğundan sık yetiştirilmesi gereklidir.





Yine suni gençleştirme faaliyetlerinde dikim planlandığında, 1+1, 1+2 yaşında şaşırılmış hastalıklardan arı sağaklı fidan kullanılması tercih edilmelidir. Zorunlu hallerde sık tabii gençliklerin seyreltilmesinden elde edilecek fidanlardan (yabani fidan) da yararlanılmalıdır. Dikilecek fidan adedi de odun veya meye üretimi maksadına göre farklı olacaktır. Suni gençleştirme çalışmalarında saf kestaneden ziyade karışık ormanların tesisi için başlangıçta karışım düşünülmelidir.

Ağır killi, su geçirgenliği az olan topraklarda iyi gelişme göstermeyen ve böyle topraklarda mürekkep hastalığına yakalanma riski fazla olan kestane ormanları kurmaya yönelik suni gençleştirme ve ağaçlandırma çalışmalarında toprak etütleri çok önemlidir. Soğuk havanın toplandığı çukur vadiler kestanenin erken ve geç donlardan etkilenmesi nedeniyle kestane yetiştirciliği için risklidir. Meyve üretimi için yapılacak suni gençleştirme çalışmalarında Aralık mesafelerin 7x7 m, 8x8 m, 9x9 m yapılması idealdir.



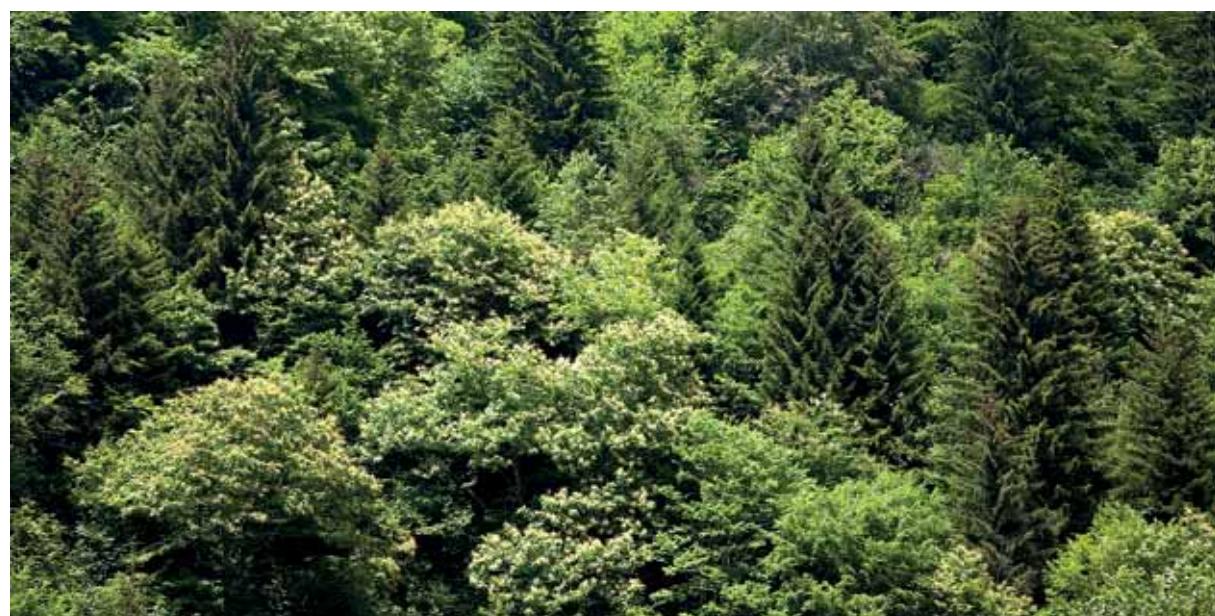
### **Kestane Karışık Ormanları:**

Kestane yayılış alanlarında, başta kayın olmak üzere bütün geniş yapraklı türlerle karışık meşcereler oluşturur. Bazı yörelerde ise ibreli türler ile karışık ormanlar kurar.

Kestanenin kayın vb. diğer orman ağaçları ile karışımı katıldığı ormanlarda karışık olarak işletmek gerektiğinde karışımlar gruplar halinde gerçekleştirilmelidir. Zira kestane gençliklerinde, boy büyümesi önce yavaş olup yaklaşık onuncu yaştan itibaren hızlı büyündüğünden, baskı altında kalıp yok olma tehlikesi her zaman mümkündür.

Yine kayının ağırlıkta olduğu kestanenin münferit, küme ve gruplarda bulunan değişik yaşılı ormanlarda da kestane karışımı devam ettirilmelidir.

Kestane, İhlamur, gürgen, meşe, kavak vb. gibi geniş yapraklı türlerde de münferit veya ikili üçlü gruplar halinde karışımı girmektedir. Bu meşcerelerde, diğer yapraklı türler kestane fertlerine zarar vermediği sürece gaye çaplarına ulaşıcaya kadar muhafaza edilmelidir. Bu şekilde kestanenin diğer geniş yapraklı türler ile karışımı girdiği ormanlar yaş sınıfları metodunun uygulandığı maktalı olarak değil, karışımların küme ve gruplarda sürdürülüğü devamlı orman anlayışına göre işletilmelidir.



## C- REHABİLTASYON

Rehabilitasyon, bir kapalı ve bozuk orman alanlarında, mevcut meşcerelerin gelişme dinamizmi ve büyümeye enerjisinden maksimum derecede faydalanan mak, orman ekosistemini bozmadan yetişme muhitine uygun tabii türleri yerinde korumak suretiyle, en az emek ve masrafla ormanları iyileştirme çalışmasıdır.

Bozuk ve verimsiz kestane ormanları 13.02.2011 tarih ve 6111 sayılı kanunun 183. maddesine göre rehabilite çalışmalarına konu edilerek verimli ormanlara dönüştürülecektir. Bu maksatla mevcut türlerden gerekenler korunacak, aşılanacak ve yapılacak ekim-dikimlerle bozuk kestane ormanları imar-ihya edilecektir.

Yine, bozuk vasıfta olup rehabilitasyon çalışmaları ile iyileştirilecek saf ve karışık kestane ormanlarında, gelişme çağlarına uygun olarak, "Kestane Ormanlarının Silvikkültürü; A-Bakım" bölümündeki teknik esaslar dikkate alınarak silvikkültürel çalışmalar yapılacaktır.

Ayrıca; geçmişteki düzensiz faydalananmalar ve kestane ormanlarını tehdit eden hastalıklar nedeniyle, kestane ormanlarımızın bir bölümü sürgünden meydana gelmiş olup, orman ürünleri sanayisinin ihtiyaç duyduğu, özellikle de yurt dışından ithal edilen mobilya ve diğer ahşap ürünlerin (bambu vb.) imalatında kullanmaya yönelik, kısa idare süreleriyle baltalık olarak işletilebilir.

Ancak, istenilen hedefe ulaşmak için, kısa idare müddetleri ile baltalık olarak işletilecek sahalarda sürgünler, mutlak surette adventif kök sürgünü olmalıdır. Adventif kök sürgünü kendi kendine veya yaralamak suretiyle oluşabilir.



İnebolu / KASTAMONU



## D- MEYVE ÜRETİMİ AMAÇLI AĞAÇLANDIRMA VE BAHÇE TESİSİ

Kestane meyve üretimi için yapılacak ağaçlandırma çalışmalarında ve bahçe kuruluşlarında, yer (toprak özellikleri, eğim, bakı, yükselti vb.) seçiminin özen gösterilmelidir. Toprağın geçirgen, havalanır ve derin olması gereklidir. Kestane fidanları ağır (killi) topraklarda, durgun ve yüksek taban sulu yerlerde istenilen gelişmeyi göstermemeler. Kestane plantasyon tesisi için kireç ve tuzluluk oranı yüksek olan topraklar tercih edilmemelidir. Soğuk havanın toplandığı çukur vadiler de kestane yetişiriciliği için uygun değildir. Plantasyonlar denizden en az 400 m yüksekliklerde tesis edilmelidir.

Kuvvetli ve uzun süreli rüzgar alan alanlarda, hakim rüzgar yönüne dik istikamette, tesisenin önce rüzgar perdesi tesis edilmelidir. İnsan ve hayvan tehlikesine maruz olabilecek yerlerde plantasyon alanı çevresi ihata (tel çit, kafes tel vb.) edilmelidir. Bahçe tesislerinde sulamaya ihtiyaç varsa, sulama tesisinin bahçe kurmadan önce gerçekleştirilmelidir.

Ağaçlandırma ve bahçe tesisine konu olacak alanlar derin işlenerek, piketaj yapılmış fidan dikim yerleri belirlenmelidir. Meyve üretimi için yapılacak ağaçlandırma ve bahçe kuruluşlarında 8x8 m, 10x10 m dikim aralıkları mesafeleri tercih edilmelidir. Eğimin fazla olduğu tesis alanlarında 8x8 m dikim aralıkları kullanılmamalı, şartsızlıktan arı sağlığı için fidanlar dikilmelidir.

Dikim esnasında, dikim çukuruna 150-200 gr kompoze gübre ve üzerine yanmış ahır gübresi verilmelidir. Dikim çukuru 40-50 cm genişlik ve derinliğinde olmalıdır. Kestane fidanları erken ve geç donlardan zarar gördüğünden dikim zamanında (Kasım-Nisan) bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

## KESTANE ÖZEL AĞAÇLANDIRMA ÇALIŞMALARI

Ülkemizde 1986 yılında başlayan özel ağaçlandırma çalışmaları, her yıl artarak devam etmiştir. Özel ağaçlandırma çalışmalarında kullanılan türlerden birisi de kestane olup; Orman Genel Müdürlüğü tarafından verilen izinlerle, ağırlıklı olarak Aydın, İzmir, Bursa, Manisa gibi illerde olmak üzere toplam 51 adet proje ile 1.166 ha alanda sadece kestane özel ağaçlandırması, 73 adet projede 1.334 ha alanda ise, kestane ile birlikte diğer türlerle karışık özel ağaçlandırma çalışmaları yapılmıştır.



# KESTANENİN HASTALIK VE ZARARLILARI

Kestanenin kök, gövde, dal ve yaprakları ile meyveleri birçok hastalık ve zararlara maruz kalmaktadır. Bu hastalık ve zararlardır:

## KESTANENİN HASTALIK VE ZARARLILARI

HASTALIKLAR	HASTALIK ETMENİ	HASTALIĞIN ETKİLİ OLDUĞU YER
Dal kanseri	<i>Cryphonectria parasitica</i> (Murr.)	Gövde ve dallar
Mürekkep hastalığı	<i>Phytophthora cambivora</i> (Petri)	Kök boğazı, kökler
ZARARLILAR	ZARARLILARIN ETMENİ	ZARARLILARIN ETKİLİ OLDUĞU YER
Kestane iç kurdu	<i>Laspeyresia spindana</i>	Meyveler
Kestane kirpi güvesi	<i>Pammene fasciana</i> (L)	Kirpi ve meyveler
Kestane kurdu	<i>Balaninus elephas</i> (Gyll.)	Meyveler
Yumru arıcığı	<i>Dryocosmus kuriphilus</i>	Tomurcuklar

Kaynak: Orman Zararlılılarıyla Mücadele Dairesi Başkanlığı

Kestanenin en önemli hastalıkları kestane dal kanseri ve mürekkep hastalığıdır.

### Kestane Dal Kanseri

#### (*Cryphonectria parasitica* Murr.)

Hastalığın sporları, rüzgar, böcek ve kuşlarla taşınarak, ağaçlarda açılmış yaralardan girip, kambiyum ve canlı odunda gelişmektedir. Hastalık dallarda ise, hastalığın olduğu yerin üst bölümünü, gövdede ise, önce bazı dallar sonra da ağacın tamamını kurur. *C. parasitica*'nın konidi ve ascosporları yağmur ve rüzgârla dağılırlar, aynı zamanda böcekler (*Agrilus spp.*) ve kuşlar da hastalığın yayılmasına sebep olurlar. Oduna giriş böcek vektörlerin oluşturduğu yaralardan olur. Konukçu içinde dağılım hızlıdır, ancak fungusun dağılımını sınırlayan kanserler hastalığın geçici olarak dağılmamasını sınırlar. Bu fungus parazit olduğu konukçu sınırı ötesinde bir saprofit olarak geniş yapraklı ağaçlarda bulunabilir. Kabuk altında ve kambiyumda işinsal, devetüyü rengi miselyal kümelleşmeler oluşur. Kırmızı zımba peritesyumlar gruplar halinde oluşturulur. Nemli havalarda uzun, sarmal konidi iplikçikleri stroma (*pycnidium*)lardan dışarı çıkar. Miselyum kuru kabukta 10 ay kadar yaşar. Meyvelerde fungus sadece meyve dış kabuğunda bulunur ve tohum çimlenmesini veya fide gelişmesini açıkça etkilemez. Kanserler o kadar hızlı yayılır ki dallar kallus oluşumu olmaksızın kuşatılır.

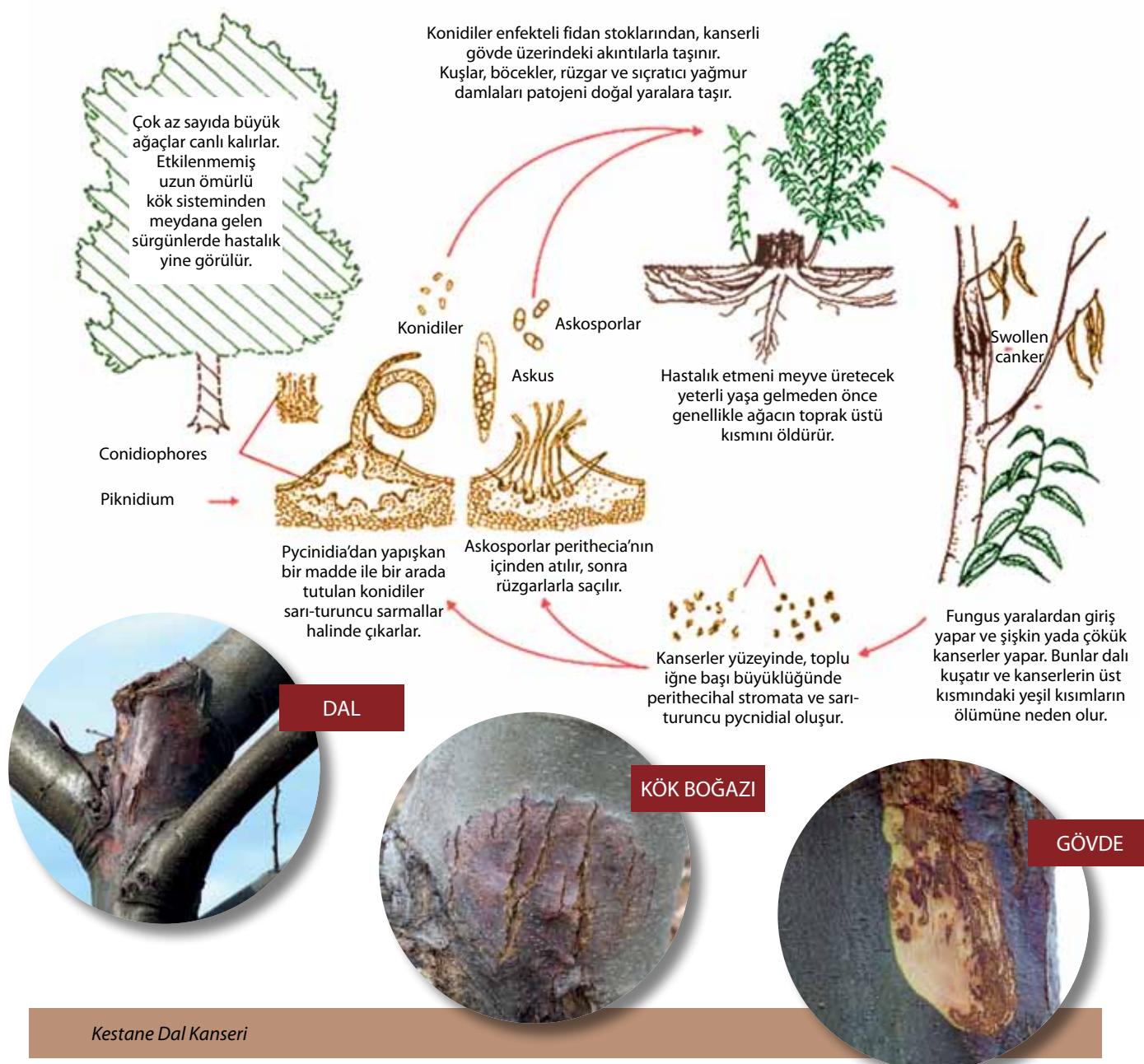


Kanserli gövde



Bir iyileşme göstergesi olan kallus oluşumu, geçici olarak fungusun dağılimini sınırlar. İstila edilen yerin üzerindeki bölgeler ölü, yapraklar solar ve kahverengi renge döner, fakat ağaçta asılı kalırlar. Bu aşamada, Kestane kanseri, *Phytophthora cambivora*'nın sebep olduğu mürekkep hastalığı ile kolaylıkla karıştırılabilir. Ancak, *C. parasitica*, dal veya gövdelerde belirgin bir kanser veya ölü alan oluşturur, bu alanın altındaki doku sağlamdır ve sağlıklı yapraklar içerir. Kısa bir süre sonra, dallar üzerinde bu ölü alanların altında adventif sürgünler oluşur. Mürekkep hastalığında, diğer yandan, ağaç toprak seviyesine kadar hatta altına kadar ölü görülür. Genç düzgün kabuklu dallarda, kanserle enfektili dallar, zeytin yeşili sağlıklı dokulara nazaran parlak kahverengidir. Gövde enfeksiyonlarında bu renk değişimi daha az belirgindir. Kambyum öldürülüğünde hızlı bir şekilde çökük bir alan oluşur, fakat hastalık ilerlemesinin yavaş olduğu etkilenen yerlerin altında yeni kabuk ve belirli bir miktarda şişme oluşur, bunun neticesinde kabukta çatlamlar meydana gelir. Enfeksiyonlu kabuk üzerinde toplu iğne başı büyülüğünde portakal sarısı-kırmızı kahve püstül kümeleri oluşur ve nemli havalarda uzun portakal sarısı iplikçik şeklinde spor akıntıları çıkar. Tipik açık kahverengi işinsal miselyal oluşumlar kabuk içinde meydana gelir, ancak dış kabuk kesildiğinde bunlar görülür.

### Kestane kanseri zararlısının ağaçta yaşama döngüsü.



Kestane Dal Kanseri

## Mürekkep Hastalığı (*Phytophthora cambivora* (Petri))

*Phytophthora* kök ve kök boğazı çürüklüğü hastalıkları toprak kökenli 100'den fazla etmen tarafından oluşturulmaktadır. Bu hastalık etmenlerinin çok fazla sayıda konukcuları vardır. Ülkemizde 3 *Phytophthora* türü belirlenmiştir. Bunlar; *P. cambivora*, *P. cinnamomi* ve *P. plurivora*'dır.

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 seyreder. Hastalığa yakalanmış genç ağaçların yaprakları birdenbir pörsür ve kurur. Yaşlı ağaçlarda kurumalar tepeden başlar, yavaş yavaş alt bölmelere ilerler.

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 (Eregli-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 çürümeye yaparak ağaçlarda şiddetli kurumalara 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.



Hastalığın fidan, yaprak ve kök boğazındaki belirtileri



Mürekkep hastalığından dolayı kurumalar, yaşlı ağaçlarda tepeden başlar



## Kestane Meyve Hastalıkları

Kestane meyvelerinde çürümeye yol açan *Penicillium*, *Trichoderma*, *Rhizoctonia*, tohumlarda ayrıca patojen olduğu bilinen *Fusicoccum sp.*, *Fusarium moniliforme*, *F. oxysporum*, *Phomopsis sp.* bulunmuştur.

## Kestane Alanlarında ve Meyvelerde Tesbit Edilen Böcek Türleri

Kestanedede yapraklarda zararlı türler olarak *Stephanitis pyri*, *Lachmus roboris*, *Myzocallis oastanicola*, *Euproctis chrysorrhoea*; odun dokularında *Synanthedon vespiformis*, *Coccus coccus* ve meyvelerde kurtlanmaya neden olan zararlilar *Pammene fasciana*, *Cydia splendana* ve *Balaninus elephas* olduğu tespit edilmiştir. Özellikle meyve zararlalarından *Pammene fasciana* erken dönemde kirpilerde zarar yapmakta ve verim kaybına sebep olmaktadır. *Cydia splendana* ve *Balaninus elephas* kestane meyvesi ile beslenip meyve içine galeri oluşturur ve pisliklerini bırakırlar. Her iki zararlı aynı meyvede de yaşayabilmektedir. Beslenme ve gelişmelerini tamamlayınca meyvede delik açarak meyveyi terkederler. Şayet kirpi içindeki meyvede beslenirlerse kişi geçirmek için hasat zamanı meyveyi terkeder toprağa ingerler.



*Cydia splendana*



*Balaninus elephas*



Fungus  
*Penicillium spp.*  
*Trichoderma spp.*



## KESTANENİN KULLANIM ALANLARI

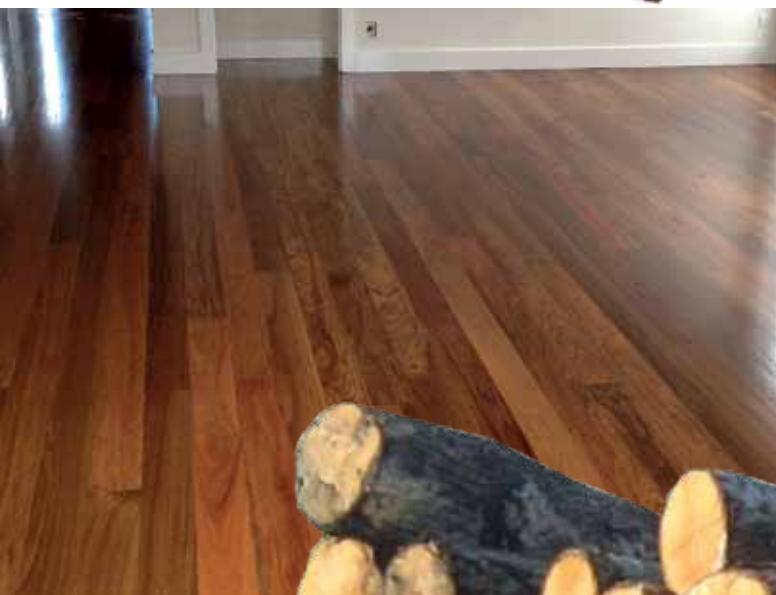
Eski çağlarda ormanlık bölgelerde yaşayan ve yeterli buğday ununa sahip olmayan topluluklar, temel besin kaynakları olan kestaneye "ekmek ağacı" demişlerdir.

Kestane meyve ve odun üretimi ile ekonomik önemi olan, oldukça hızlı büyüyen, saf olarak yayılış gösterdiği ormanlık alanlarda meşcerenin gelişim çağı, kapalılık ve bonitetine bağlı olarak hektarda yaklaşık 2-6 m<sup>3</sup> arasıında yıllık artım, düzgün ve dolgun gövde yapan, kıymetli odunu özellik arz eden, önemli bir orman ağacıdır. Kerestesi, dayanıklılık ve dekoratif özellikleri bakımından çok kullanışlıdır. Cila ve boyası bünyesine kolayca nüfuz eder. Çivi ya da tutkalla iyi bağlantı kurar. Uzun lifli oluşu ve kolay bükülüp işlendiği için büküllererek yapılan mobilyalarda aranan bir ağaçtır. Kestane kerestesi suya dayanıklı olduğu için kayık, yat ve gemi gibi su taşıtları yapımının yanı sıra, iskele yapımında öncelikle tercih edilir.





Pencere doğramalarında, cephe kaplamalarında, bahçe masaları ve sandalyeleri (bambu yerine kestanenin genç sürgünleri kullanılır), çit kazığı, parke, oyun parkları, ev ve ofis dekorasyonunda kullanılır. Kestane keresitesinin artıkları ve kütük kısmı kömür ve barut imalinde, kabukları ise kontrplak üretiminde kullanılmaktadır. Kestanenin dal, yaprak ve meyve kabuğunda tanen maddesi bulunduğu boyasında kahverengi renk elde etmede kullanılır. Ayrıca yenilen meyveleri, kestane şekeri, kestane bali, kestane marmeladi, sürgülerinden yapılan el aletleri vb. ürünler de ekonomik yönden ülkemize katkı sağlamaktadır.



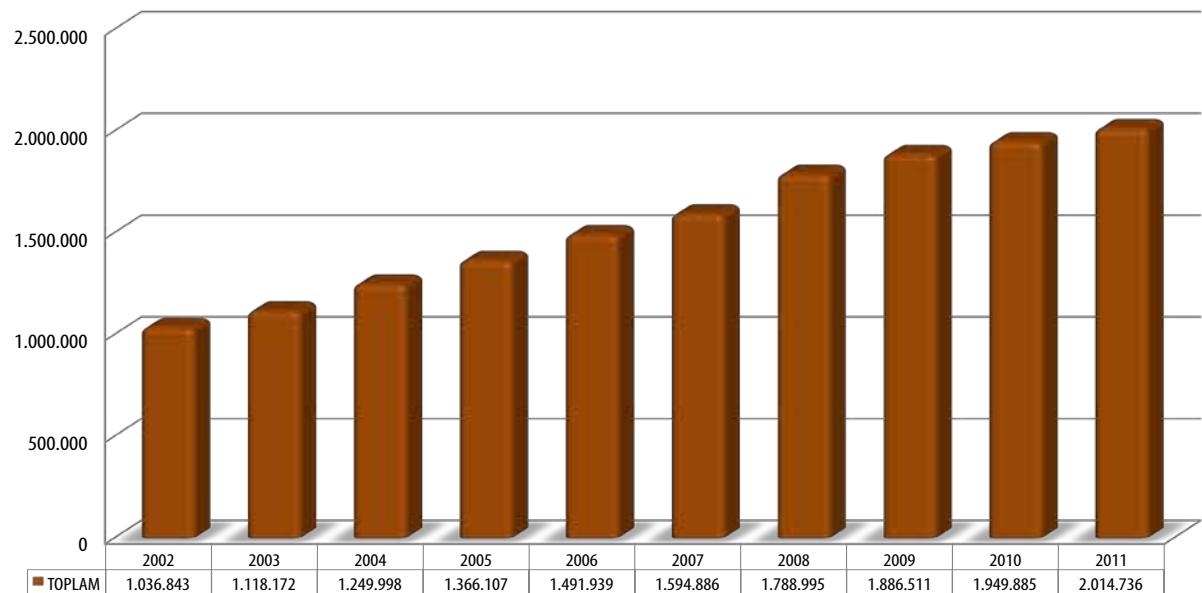


# MEVCUT DURUM, YAPILACAK ÇALIŞMALAR VE HEDEFLER

Türkiye kestane meyve üretiminde dünyanın önde gelen ülkelerinden birisidir. FAO (2012) verilerine göre dünyada 2011 yılında kestane üretimi yaklaşık 2.014.736 tondur. Çin toplam üretimin %84'ünü (1.700.000 ton), Türkiye de %3'ünü (60.270 ton) karşılamakta ve dünya kestane üretiminde ülkemiz ikinci sırada yer almaktadır.

Ülkemizde kestane meyve üretiminin en yoğun olduğu bölgelerden birincisi Ege Bölgesi'dir. Bu bölge içinde de Aydın ilinin önemli bir yeri vardır. Türkiye kestane üretiminin %33'ünü bu ilimiz karşılamakta olup, 2012 yılı TÜİK verilerine göre de 2011 yılında 20 bin ton ile en fazla kestanenin üretildiği ildir. Kestane dal kanseri, kök ve kök boğazı çürüklüğü, kestane meyve kurdu ve kuraklık gibi etmenlerden dolayı ülkemizde üretim miktarlarında yıllara göre değişen oranlarda dalgalanmalar meydana gelmektedir.

**2002-2011 YILLARI İTİBARI İLE DÜNYA KESTANE MEYVE ÜRETİMİ (Ton)**



**ÜLKELER VE YILLAR İTİBARI İLE KESTANE MEYVE ÜRETİMİ (Ton)**

**Tablo-4**

ÜLKELER	Birim	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Çin	Ton	701.684	797.168	922.735	1.031.860	1.139.660	1.266.510	1.450.450	1.550.000	1.620.000	1.700.000
Türkiye	Ton	47.000	48.000	49.000	50.000	53.814	55.100	55.395	61.697	59.171	60.270
İtalya	Ton	54.315	42.416	39.976	52.000	52.615	50.000	55.000	50.872	48.810	57.493
Kore	Ton	72.405	60.017	71.795	76.447	82.450	77.524	75.171	75.911	68.630	55.780
Bolivya	Ton	46.000	50.000	52.758	57.057	55.000	42.801	58.442	53.577	53.577	53.577
Yunanistan	Ton	15.200	16.800	18.712	19.086	17.442	14.999	9.800	14.000	20.900	21.500
Japonya	Ton	30.100	25.100	24.000	21.800	23.100	22.100	25.300	21.700	23.500	19.100
Portekiz	Ton	31.385	33.267	31.051	22.327	30.900	24.251	23.916	24.305	22.350	18.271
Diğer ülkeler	Ton	38.754	45.404	39.971	35.530	36.958	41.601	35.521	34.449	32.947	28.745
<b>TOPLAM</b>	<b>Ton</b>	<b>1.036.843</b>	<b>1.118.172</b>	<b>1.249.998</b>	<b>1.366.107</b>	<b>1.491.939</b>	<b>1.594.886</b>	<b>1.788.995</b>	<b>1.886.511</b>	<b>1.949.885</b>	<b>2.014.736</b>

Kaynak: FAO - 2012



## TÜRKİYE'DE KESTANE MEYVE ÜRETİMİ (Ton/Yıl)

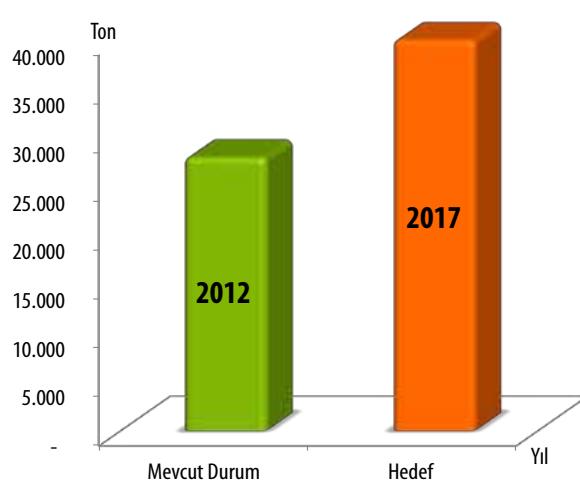
Tablo-5

YILI	Aydın	İzmir	Manisa	Kütahya	Bursa	Zonguldak	Bartın	Kastamonu	Sinop	Düğeriller	TOPLAM
2002	13.853	7.139	1.856	2.476	1.204	1.426	2.388	3.597	4.600	8.461	47.000
2003	13.409	7.721	1.906	3.068	1.171	1.439	2.393	3.136	4.500	9.257	48.000
2004	15.424	8.077	1.944	3.068	1.159	1.406	2.578	3.278	4.497	7.569	49.000
2005	16.869	8.092	1.522	2.278	1.181	1.439	2.528	3.494	4.365	8.232	50.000
2006	19.850	8.257	1.970	2.749	1.171	2.095	2.450	3.795	4.470	7.007	53.814
2007	15.323	8.495	2.333	2.050	1.435	2.382	2.978	4.656	4.928	10.520	55.100
2008	17.331	8.691	2.176	2.608	1.238	1.372	2.750	4.589	5.301	9.339	55.395
2009	19.053	9.194	2.048	2.770	1.572	1.426	2.445	9.548	4.461	9.180	61.697
2010	18.605	8.659	2.050	2.374	1.455	1.407	2.501	9.225	4.504	8.391	59.171
2011	20.375	9.019	2.645	2.814	1.499	1.351	2.822	6.904	4.503	8.338	60.270

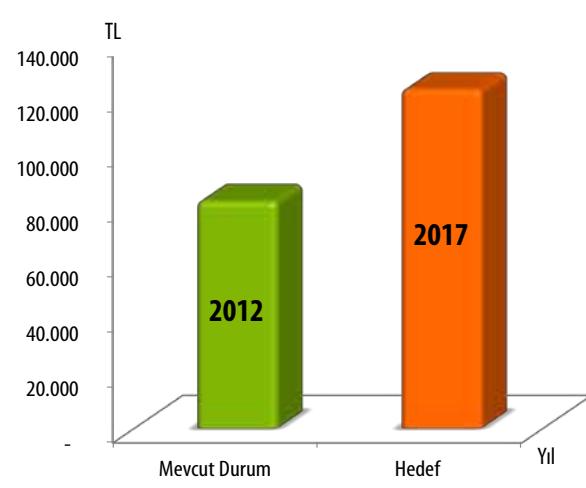
Kaynak: TÜİK - 2012

Ülkemizde devlet ormanlarından yaklaşık olarak yıllık 28.000 ton kestane toplanmakta, 603 köyden 75.000 kişi, 82.500.000 TL gelir elde etmektedir. 2013-2017 yıllarını kapsayan bu eylem planı ile yaklaşık olarak 40.000 ton kestane toplanması ve 701 köyden 90.000 kişinin 123.000.000 TL gelir elde etmesi hedeflenmektedir.

**DEVLET ORMANLARINDA KESTANE EYLEM PLANI İLE HEDEFLENEN KESTANE MEYVE ARTIŞ GRAFİĞİ (Ton)**

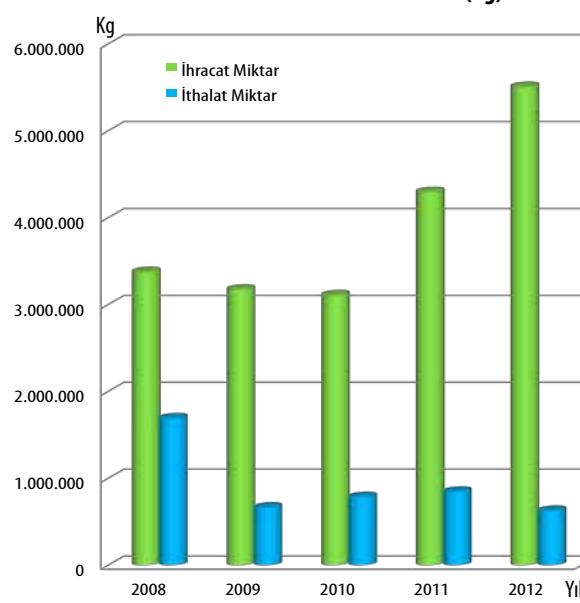


**DEVLET ORMANLARINDA KESTANE EYLEM PLANI İLE KÖYLÜMÜZÜN ELDE EDECEĞİ TAHMİNİ GELİR (1000 TL)**

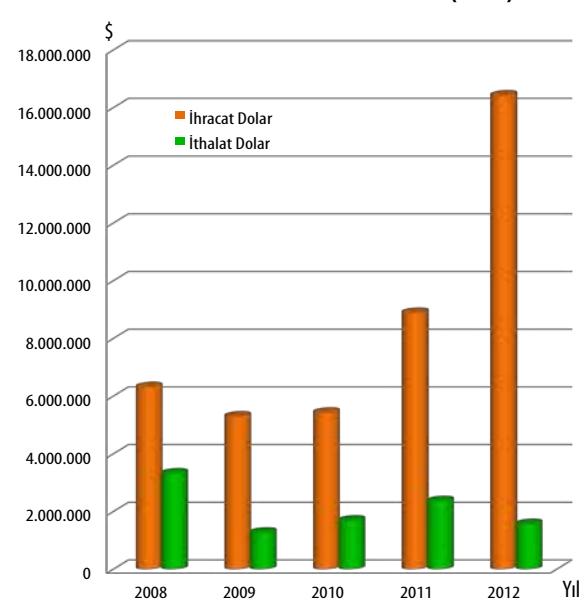


TÜİK verilerine göre 2002 yılında yaklaşık olarak 16.000 ton kestane ihracatı ve 272 ton kestane ithalatı yapılmışken, 2012 yılında bu rakam 5.500 ton ihracat ve 630 ton ithalat şeklinde gerçekleşmiştir. 2012 yılında yapılan ihracattan ülkemiz 16.500.000 dolar gelir elde ederken, yapılan ithalat ise 1.600.000 dolar olarak gerçekleşmiştir.

**YILLAR İTİBARI İLE ÜLKEMİZİN KESTANE İTHALAT - İHRACAT MİKTARLARI (Kg)**



**YILLAR İTİBARI İLE ÜLKEMİZİN KESTANE İTHALAT - İHRACAT RAKAMLARI (Dolar)**



Kaynak: TÜİK - 2012

Kaynak: TÜİK - 2012

Bu eylem planı ile beş yıllık dönemde; 1.120 ha sahada gençleştirme, 71.061 ha sahada meşcere bakımı, 1.805 ha sahada ağaçlandırma, 5.561 ha bozuk kestane sahasında rehabilitasyon olmak üzere toplamda 79.547 ha sahada çalışma yapılacak olup, ayrıca 3.950 ha sahada da hastalık ve zararlılarla mücadele çalışmaları yürütülecektir. Ağaçlandırma, rehabilitasyon ve gençleştirme çalışmalarında 1.619.900 adet kestane fidanı dikilmesi, 173.660 adet kestane aşılanması hedeflenmektedir.



## HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELEDE YAPILACAK ÇALIŞMALAR

Ülkemiz kestane ormanlarında geniş alanlarda zarar yapan en önemli hastalık, *Cryphonectria parasitica* adlı fungus tarafından oluşturulan kestane dal kanseridir. Kestane dal kanseri, ülkemizde ve dünyada kestanenin gerek odun gereksiz meyve üretiminde önemli derecede zarar oluşturan bir hastalıktır. Bu hastalıkla mücadele çalışmalarında, kültürel önlemler ve biyolojik mücadele dışında uygulanan etkili bir mücadele metodu henüz uygulamaya konulamamıştır.

### Kültürel önlemler (sanitasyon çalışmaları):

Kestane ağaçlarında % 30'a kadar kuruyan ince dalların sağlam yerinden kesilip yakılması, %30-60 arasında kuruma olan ağaçlarda kuruyan ana dalların çıkarılması, %60'dan fazla kuruma olan ağaçların toprak seviyesinden kesilip uzaklaştırılması gereklidir. Hastalıklı dallar hastalıklı kısmın 25 cm altından kesilip yakılmalıdır. Kesilen kısımlara 3 birim ardışık katrani, 1 birim de göztaşı sürülmeli, budama ve aşılamaada kullanılan aletler her bir işlemden sonra çamaşır suyunda dezenfekte edilmelidir. Kestane kanseri ile mücadele çalışmalarında, eğitimli ve konusunun uzmanı teknik bir eleman başkanlığında, yöreden oluşturulacak ekiplerle çalışmalar yürütülecektir.



**Biyolojik mücadele:**

Bu hastalık etmeni, bir virus enfeksiyonuna dayanmaktadır. *Cryphonectria hypovirus* (CHV) olarak adlandırılan virus, bu fungal hastalık etmeninde enfeksiyon yapmakta ve bu virüsle enfekte olmuş fungus, hastalık geliştirme yeteneğini kaybetmekte ve buna bağlı olarak da ağaç, kanserli dokuları kapatmakta ve iyileşmekteidir. Doğal yolla gelişen bu biyolojik mücadelede, aktif kanser oluşturan "virulent" bir ırk, virüsün bulaşması ile hastalık geliştirme yeteneğini kaybeden "hipovirulent" ırka dönüşmektedir. Hipovirulent izolatların farklı virulent izolatlara karşı farklı derecelerde etkili olduğu tespit edilmiştir. Doğada bu hastalığa karşı biyolojik mücadele için öncelikle hipovirulent izolatların bir bölgedeki virulent izolatlara karşı etkinliğinin belirlenmesi gereklidir.

Kestane kanseri hastalığının taşınmaması için; vektör (taşıcı) böcek ve akarların, taşıyıcı kuşların belirlenmesi, üretimlerde sağlıklı bitkilerden alınan aşı kalemlerinin kullanılması, orman fidanlıklarında sağlıklı kestane fidanları üretilerek yeni plantasyonların kurulmasında kullanılması, İthal yoluyla gelen meyvelerin temiz olmasına (hastalıktan arı) dikkat edilmesi, kanser hastalığının çok düşük düzeyde de olsa meye ile taşınabildiği göz önüne alınarak, ülkemize yeni kestane ırklarının ve gruplarının girişine engel olmak amacıyla bulaşık alanlardan ithalatın durdurulması, hasat, budama ve aşılamada kullanılan aletlerin sterilizasyonu, hastalıklı odun ürünlerinin temiz alanlara naklinde tedbir alınması gereklidir.

Kestane kanseri birçok yerde iyileşme belirtileri gösterirken *Phytophthora*'dan dolayı kestane ağaçlarında ciddi kurumala rastlanmıştır. Ormanlardaki *Phytophthora* türlerine karşı ise öncelikle hastalığın yaygınlığının sınırlarının belirlenmesi ve buna bağlı olarak hastalığın dağılmaması için gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir (Örneğin su havzalarındaki bulaşıklığın belirlenmesi, hastalıklı alanlara giriş çıkışlarının sınırlandırılması, konukçu dağılımlarının belirlenmesi gibi). Fidanlıklarda *Phytophthora* kök çürüklüğü hastalıklarına karşı fosforoz asit uygulamaları çok başarılıdır. Küçük ağaçlarda ve fidanlarda bu bileşik tüm yeşil aksama püskürtme şeklinde uygulanmalıdır. Daha büyük ağaçlarda bu bileşinin en pratik uygulama şekli ağaç gövdesine enjeksiyondur.

Kestane dal kanseri sebebiyle tepe tacı kurumuş ancak hayatı devam eden kestane ağaçlarında hipovirulent dokuların yaygın olması durumunda, bunların sahadan uzaklaştırılmaması veya bu tür sahalarda konunun uzmanı görevlilerce inceleme yapıldıktan sonra gerekli müdahaleler yapılacaktır.

**Kestane Meyve Kurdu :**

Kestane meye kurdu larvaları, kestaneler olgunlaşlığında meyvelerden çıkış yollarını açarak toprağa geçer ve gelecek temmuzda pupa olurlar. Kestane kurdu larvaları sadece yere düşmüş meyvelerde çıkış yolunu kemirirler. Larva gelişiminin tamamlanması, çoğunlukla kestane meyveleri uzun süre toprakta kaldığında veya hasadın ardından yerde kalan değerlendirilemeyen meyvelerde meydana gelir. Hasat zamanının, kestaneler yere düştükten hemen sonra toplanacak şekilde düzenlenmesi kısıtlayan larva sayısını azaltmaktadır. Bu işlem meye kalitesini de olumlu yönde etkilemektedir. Düzenli toprak işlemesi de bu böceğin yaşama düzenini bozmaktadır.

Bu eylem planı kapsamında beş yılda 3.950 ha alanda hastalık ve zararlılarla mücadele hedeflenmektedir.





## SİLVİKÜLTÜREL ÇALIŞMALarda DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Anadolu kestanesinin diğer geniş yapraklı türlerle karışık meşcereler oluşturduğu bölge ormanlarında bu karışımın devamını sağlayacak, doğaya yakın silvikültürel müdahalelerde bulunulmalıdır. Kestane'nin ağırlıkta olduğu meşcerelerde meyve veriminin artırılması için diğer yapraklı türleri sahadan uzaklaştırılmıştan kestane lehine bakım müdahaleleri yapılmalıdır.

Silvikültürel uygulamalara girilmeden önce mutlaka dal kanseri ve kök ve kök boğazı çürüklüğünün kontrol altına alınmasından ve meşcerelerin sağlıklı bir yapıya kavuşmasından sonra çalışmalarbaşlanacaktır.

Kestane ormanlarımızda kurumalara sebebiyet veren hastalık ve zararlıların tanınması ve doğru mücadelenin yapılabilmesi için teşkilat mensupları ve yöre halkı eğitilmelidir. Amenajman planı gereği yapılacak silvikültürel müdahalelerde, kansere sebep olan virulent etmeni kontrol eden hipovirulent dokuların yaygın olduğu kestane ağaçlarının kesilmemesi, kesimlerde, hastalık geçirmiş ağaçların iyileşme eğilim ve derecelerinin de dikkate alınması gerekmektedir.

Kaliteli odun ve meyve verimi yönünden üstün olan, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklı yabani kestane bireylerinden sağlanacak aşı kalemleri kullanılarak, belirli yerlerde çeşitli büyütüklerde kestane çeşit bahçelerinin kurulması için gerekli çalışmalar başlatılmalıdır.

Aşılama tüm dünyada bu hastalığın dağılmasında en büyük etkendir. Bozuk kestane alanlarının rehabilitasyonu yapılırken kestane dal kanseri hastalığının bulunduğu yerlerde aşılama çalışmalarından şiddetle kaçınılmak ve bölgeler arası aşı kalemi transferi yapılmayacaktır. Aşılama çalışmalarında hijyenik olunacak ve uzman kişiler tarafından aşılama çalışmaları yapılacaktır.



Gençleştirme, ağaçlandırma ve rehabilitasyon çalışmalarında bu eylem planı kapsamında 1.619.900 adet fidan dikilecektir. Öncelikle o yörede orijini belli fidanlarla saha edilecek, bölgeler arası fidan transferi kesinlikle yapılmayacak, başka yerde yetişirilen aşılı kestane fidanları veya hastalıklı fertler kullanılmayacaktır. Kurulacak olan kestane plantasyonları ayrıca bal ormanları olarak da değerlendirilecektir.

### KESTANE EYLEM PLANI KAPSAMINDA YILLAR İTİBARİYLE KULLANILACAK FİDAN MİKTARI

Tablo-6

Bölge Müdürlüğü	Fidanlık Müdürlüğü/ İşletme Müdürlüğü	Fidanlığı	Talep Edilen Fidan Miktarı					TOPLAM
			2013	2014	2015	2016	2017	
ADAPAZARI	Adapazarı	İzmit	2.000	0	0	0	0	2.000
AMASYA	Samsun	Kuşkayaşı	1.000	3.000	3.000	5.000	7.000	19.000
		Bafra	0	0	2.500	3.500	6.000	12.000
ARTVİN	Ardanuç Orm. İsl. Müd.	Ardanuç	75.000	125.000	125.000	130.000	125.000	580.000
BOLU	Düzce Orm. İsl. Müd.	Gümüşpınar	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	25.000
BURSA	Bursa	Yenişehir	100.000	12.000	12.000	13.000	13.000	150.000
DENİZLİ	Denizli	Karahasanlı	4.000	1.000	1.000	0	0	6.000
İZMİR	Muradiye	Salihli	20.000	11.500	4.750	4.750	3.000	44.000
KASTAMONU	Kastamonu Orm. İsl. Müd.	Gölköy	1.000	1.000	1.000	700	500	4.200
	Sinop Orm. İsl. Müd.	Sinop	1.000	2.000	2.000	1.300	1.000	7.300
KÜTAHYA	Emet Orm. İsl. Müd.	Hisarcık	0	5.000	5.000	5.000	5.000	20.000
MUĞLA	Muradiye	Salihli	35.000	38.000	38.000	38.000	38.000	187.000
TRABZON	Trabzon	Of	40.000	110.000	120.000	125.000	130.000	525.000
ZONGULDAK	Zonguldak	Gökçebey	10.900	25.700	600	600	600	38.400
<b>TOPLAM</b>			<b>294.900</b>	<b>339.200</b>	<b>319.850</b>	<b>331.850</b>	<b>334.100</b>	<b>1.619.900</b>

Kaynak: Fidanlık ve Tohum İşleri Dairesi Başkanlığı







## KESTANE EYLEM PLANI 2013 YILI ÇALIŞMA TAKVİMİ

Tablo-7

FAALİYET ADI	BÖLGEMÜDÜRLÜĞÜ												TOPLAM			
	ADAPAZARI	AMASYA	ARTVIN	BALIKESİR	BOLU	BURSA	DENİZLİ	GİRESUN	İSTANBUL	İZMİR	KASTAMONU	KÜTAHYA	MUĞLA	TRABZON	ZONGULDAK	
GENÇLEŞTİRME ALANI (ha)	20	0	93	0	0	0	0	10	0	0	4	0	0	60	0	187
MESERİE BAKIMI YAPILACAK ALAN (ha)	1.900	80	1.000	428	0	1.000	30	115	2.096	515	200	0	100	550	2.093	10.107
BOZUK KESTANE ALANLARININ REHABİLTASYONU (ha)	25	10	50	0	0	145	0	25	0	310	0	0	0	200	55	820
ASILAMA (Adet)	0	0	0	0	0	14.500	0	0	0	5.000	0	0	500	0	0	20.000
POTANSİYEL AĞAÇLANDIRMA ALANI (ha)	0	0	15	0	0	40	0	0	0	23	0	0	289	10	0	377
KULLANILACAK FİDAN MİKTARI (Adet)	2.000	1.000	75.000	0	5.000	100.000	4.000	0	0	20.000	2.000	0	35.000	40.000	10.900	294.900
HASTALIK VE ZARARLIALARLA MÜCADELE YAPILACAK ALAN (ha)	20	20	10	20	0	20	5	10	30	20	70	20	5	5	15	270



## KESTANE EYLEM PLANI 2014 YILI ÇALIŞMA TAKVİMİ

Tablo-8

FAALİYET ADI	BÖLGEMÜDÜRLÜĞÜ												TOPLAM			
	ADAPAZARI	AMASYA	ARTVIN	BALIKESİR	BOLU	BURSA	DENİZLİ	GIRESUN	İSTANBUL	İZMİR	KASTAMONU	KÜTAHYA	MUĞLA	TRABZON	ZONGULDAK	
GENÇLEŞTİRME ALANI (ha)	0	0	100	15	15	0	0	10	0	0	6	0	0	85	0	231
MEŞCERE BAKIMI YAPILACAK ALAN (ha)	2.800	250	1.000	615	1.000	1.000	30	115	6.160	514	200	0	100	650	2.466	16.900
BOZUK KESTANE ALANLARININ REHABİLİTASYONU (ha)	25	30	150	46	0	170	5	25	0	310	30	0	0	300	77	1.168
AŞILAMA (Ade)	0	0	0	1.000	0	17.000	0	0	0	5.000	0	0	1.000	0	0	24.000
POTANSİYEL AĞAÇLANDIRMA ALANI (ha)	0	0	15	0	0	40	0	0	0	33	0	6	250	20	0	364
KULLANILACAK FİDAN MİKTARI (Ade)	0	3.000	125.000	0	5.000	12.000	1.000	0	0	11.500	3.000	5.000	38.000	110.000	25.700	339.200
HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELE YAPILACAK ALAN (ha)	30	30	20	30	50	30	10	15	40	30	80	30	10	15	30	450



## KESTANE EYLEM PLANI 2015 YILI ÇALIŞMA TAKVİMİ

Tablo-9

FAALİYET ADI	BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ													TOPLAM		
	ADAPAZARI	AMASYA	ARTVIN	BALIKESİR	BOLU	BURSA	DENİZLİ	GİRESUN	İSTANBUL	İZMİR	KASTAMONU	KÜTAHYA	MUĞLA	TRABZON	ZONGULDAK	
GENÇLEŞTİRME ALANI (ha)	0	0	92	13	12	0	0	10	0	0	9	0	0	100	0	236
MESİTERE BAKIMI YAPILACAK ALAN (ha)	3.000	440	1.000	453	1.500	1.000	30	115	2.517	514	200	0	100	650	2.486	14.005
BOZUK KESTANE ALANLARININ REHABİLTASYONU (ha)	25	50	200	48	0	170	10	25	0	310	30	0	0	300	5	1.173
AŞILAMA (Adet)	0	0	0	1.000	0	17.000	0	0	0	5.000	0	0	1.000	0	0	24.000
POTANSİYEL AĞAÇLANDIRMA ALANI (ha)	0	0	15	0	0	40	0	0	0	23	0	8	250	20	0	356
KULLANILACAK FİDAN MIKTARI (Adet)	0	5.500	125.000	0	5.000	12.000	1.000	0	0	4.750	3.000	5.000	38.000	120.000	600	319.850
HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELE YAPILACAK ALAN (ha)	45	45	30	45	75	50	20	30	50	50	100	45	20	30	50	685

**KESTANE EYLEM PLANI 2016 YILI ÇALIŞMA TAKVİMİ**

**Tablo-10**

FAALİYET ADI	BÖLGEMÜDÜRLÜĞÜ											TOPLAM				
	ADAPAZARI	AMASYA	ARTVIN	BALIKESİR	BOLU	BURSA	DENİZLİ	GİRESUN	İSTANBUL	İZMİR	KASTAMONU	KÜTAHYA	MUĞLA	TRABZON	ZONGULDAK	
GENÇLEŞTİRME ALANI (ha)	0	0	111	0	26	0	0	10	0	0	6	0	0	100	0	253
MEŞCERE BAKIMI YAPILACAK ALAN (ha)	3.400	630	1.000	646	1.500	1.000	30	115	2.720	514	200	0	100	650	2.047	14.552
BOZUK KESTANE ALANLARININ REHABİLİTASYONU (ha)	25	80	200	47	0	220	0	25	0	309	20	0	0	300	5	1.231
AŞILAMA (Adet)	0	0	0	1.000	0	22.000	60	0	0	5.000	0	0	16.000	0	0	44.060
POTANSİVEL AĞAÇLANDIRMA ALANI (ha)	0	0	15	0	0	40	0	0	0	23	0	7	250	20	0	355
KULLANILACAK FİDAN MIKTARI (Adet)	0	8.500	130.000	0	5.000	13.000	0	0	0	4.750	2.000	5.000	38.000	125.000	600	331.850
HASTALIK VE ZARARLIALARLA MÜCADELE YAPILACAK ALAN (ha)	70	70	50	70	75	80	30	50	80	70	130	70	40	50	70	1.005





## KESTANE EYLEM PLANI 2017 YILI ÇALIŞMA TAKVİMİ

Tablo-11

FAALİYET ADI	BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ											TOPLAM				
	ADAPAZARI	AMASYA	ARTVIN	BALIKESİR	BOLU	BURSA	DENİZLİ	GİRESUN	İSTANBUL	İZMİR	KAŞTAMONU	KÜTAHYA	MUĞLA	TRABZON	ZONGULDAK	
GENÇLETİRME ALANI (ha)	0	0	100	0	0	0	0	10	0	0	3	0	0	100	0	213
MEŞCERE BAKIMI YAPILACAK ALAN (ha)	4.030	840	1.000	837	1.500	1.000	32	115	2.555	504	200	0	100	740	2.044	15.497
BOZUK KESTANE ALANLARININ REHABİLTASYONU (ha)	25	124	200	53	0	39	0	25	0	308	20	0	0	370	5	1.169
AŞILAMA (Adet)	0	0	0	1.000	0	29.500	100	0	0	5.000	0	0	26.000	0	0	61.600
POTANSİVEL AĞAÇLANDIRMA ALANI (ha)	0	0	15	0	0	40	0	0	0	23	0	5	250	20	0	353
KULLANILACAK FİDAN MIKTARI (Adet)	0	13.000	125.000	0	5.000	13.000	0	0	0	3.000	1.500	5.000	38.000	130.000	600	334.100
HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELE YAPILACAK ALAN (ha)	100	100	80	100	110	120	50	80	120	100	210	110	70	80	110	1.540

**KESTANE EYLEM PLANI ÇALIŞMA TAKVİMİ (2013-2017)**

KESTANE EYLEM PLANI 2013 - 2017



**Tablo-12**

FAALİYET ADI	Y I L L A R				TOPLAM
	2013	2014	2015	2016	
<b>GENÇLETİRME ALANI (ha)</b>	187	231	236	253	213
<b>MESÇERE BAKIMI YAPILACAK ALAN (ha)</b>	10.107	16.900	14.005	14.552	15.497
<b>BOZUK KESTANE ALANLARININ REHABİLİTASYONU (ha)</b>	820	1.168	1.173	1.231	1.169
<b>AŞILAMA (Adet)</b>	20.000	24.000	24.000	44.060	61.600
<b>POTANSİYEL AĞAÇLANDIRMA ALANI (ha)</b>	377	364	356	355	353
<b>KULLANILACAK FİDAN MIKTARI (Adet)</b>	294.900	339.200	319.850	331.850	334.100
<b>HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELE YAPILACAK ALAN (ha)</b>	270	450	685	1.005	1.540
					3.950



*Karbonhidrat, protein, yağ,  
vitamin ve minerallerce zengin meyvesi,  
mobilya yapımı için kaliteli kerestesi,  
antioksidan ve antimikrobiyal özellikteki  
balı, boyamada kullanılabilen dal, yaprak ve  
kabuklarıyla kestane ağacı, yüzlerce yıldır  
insanlara ve ekosisteme  
sayısız faydalar sağlamıştır.*





### AYLIK UYGULAMA TAKVİMİ

FAALİYET ADI	AYLAR											
	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK
GENÇLETİRME												
AĞAÇLANDIRMA												
MEŞCERE BAKIMI												
REHABİLİTASYON												
AŞILAMA												
FİDAN DİKİMİ												
HASTALIK VE ZARARLILARLA MÜCADELE												

ÖNCELİKLİ ÇALIŞMA AYları

ZORUNLU VE İHTİYAÇ DUYULDUĞUNDA ÇALIŞILABİLİR AYLAR



## KESTANE EYLEM PLANI 2013 YILI Hedefleri

Tablo-13

FAALİYET ADI	BÖLGEMÜDÜRLÜĞÜ											TOPLAM				
	ADAPAZARI	AMASYA	ARTVİN	BALIKESİR	BOLU	BURSA	DENİZLİ	GİRESUN	İSTANBUL	İZMİR	KASTAMONU	KÜTAHYA	MUĞLA	TRABZON	ZONGULDAK	
VERİMLİ KESTANE SAHİ MİKTARI (ha)	15.131	4.196	17.345	15.134	10.212	5.990	165	900	8.000	2.560	10.110	1.054	500	4.285	17.938	113.520
KESTANE TOPLANACAK SAHA (ha)	500	4.196	1.200	7.582	8.793	3.720	152	120	3.556	2.560	10.000	926	70	1.200	15.055	59.630
TOPLANACAK KESTANE MİKTARI (Ton)	100	210	120	140	160	4.320	13	110	211	9.000	11.400	800	1	100	2.500	29.185
FAYDALANACAK KÖY SAYISI (Adet)	29	20	30	36	30	27	8	6	25	40	150	10	22	32	152	617
FAYDALANACAK KİŞİ SAYISI (Adet)	8.500	1.100	500	4.000	3.000	7.900	1.600	60	7.668	10.000	3.000	8.500	4.150	350	18.500	78.828
KÖYLÜNÜN ELDE EDECEĞİ TAHMİNİ GELİR (TL)	500.000	840.000	360.000	540.000	500.000	12.960.000	26.000	440.000	1.055.000	27.000.000	34.000.000	2.400.000	6.000	350.000	5.000.000	85.977.000



## KESTANE EYLEM PLANI 2014 YILI HEDEFLERİ

Tablo-14

FAALİYET ADI	BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ										TOPLAM					
	ADAPAZARI	AMASYA	ARTVİN	BALIKESİR	BOLU	BURSA	DENİZLİ	GİRESUN	İSTANBUL	İZMİR	KASTAMONU	KÜTAHYA	MUĞLA	TRABZON	ZONGULDAK	
VERİMLİ KESTANE SAHA MİKTARI (ha)	15.151	4.196	17.610	15.134	10.212	6.200	170	925	8.500	2.870	10.140	1.054	500	4.640	18.018	115.320
KESTANE TOPLANACAK SAHA (ha)	2.500	4.196	1.250	7.700	8.793	4.350	152	140	3.656	2.870	10.050	926	100	1.350	15.100	63.133
TOPLANACAK KESTANE MİKTARI (Ton)	150	230	125	150	165	5.620	13	120	220	9.200	11.700	1.000	2	105	2.550	31.350
FAYDALANACAK KÖY SAYISI (Adet)	29	20	33	36	30	28	8	6	25	40	153	10	27	36	152	633
FAYDALANACAK Kişi SAYISI (Adet)	8.500	1.200	520	4.000	3.000	8.800	1.600	60	7.668	10.000	3.150	8.500	4.250	400	18.550	80.198
KÖYLÜNÜN ELDE EDECEĞİ TAHMİNİ GELİR (TL)	750.000	1.760.000	375.000	560.000	600.000	16.860.000	26.000	480.000	1.100.000	27.600.000	35.000.000	3.000.000	12.000	367.500	5.355.000	93.845.500



## KESTANE EYLEM PLANI 2015 YILI HEDDEFLERİ

Tablo-15

FAALİYET ADI	BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ										TOPLAM					
	ADAPAZARI	AMASYA	ARTVIN	BALIKESİR	BOLU	BURSA	DENİZLİ	GIRESUN	İSTANBUL	İZMİR	KASTAMONU	KÜTAHYA	MUĞLA	TRABZON	ZONGULDAK	
VERİMLİ KESTANE SAHA MIKTARI (ha)	15.151	4.196	17.917	15.195	10.212	6.410	180	950	9.000	3.180	10.170	1.054	500	5.015	18.019	117.149
KESTANE TOPLANACAK SAHA (ha)	3.500	4.196	1.300	7.850	8.793	4.500	152	160	3.800	3.180	10.100	926	190	1.500	15.200	65.347
TOPLANACAK KESTANE MIKTARI (Ton)	175	240	130	160	180	7.330	13	130	230	9.500	12.000	1.300	43	110	2.570	34.111
FAYDALANACAK KÖY SAYISI (Adet)	32	20	35	38	30	29	8	8	25	40	157	10	33	40	152	657
FAYDALANACAK KİŞİ SAYISI (Adet)	9.000	1.300	540	4.100	3.500	9.900	1.600	80	7.668	10.000	3.200	8.500	4.450	450	18.575	82.863
KÖYLÜNÜN ELDE EDECEĞİ TAHMİNİ GELİR (TL)	875.000	2.720.000	390.000	580.000	700.000	21.990.000	26.000	520.000	1.150.000	28.500.000	36.000.000	3.900.000	118.000	385.000	6.425.000	104.279.000



## KESTANE EYLEM PLANI 2016 YILI HEDDEFLERİ

Tablo-16

FAALİYET ADI	BÖLGEMÜDÜRLÜĞÜ										TOPLAM					
	ADAPAZARI	AMASYA	ARTVIN	BALIKESİR	BOLU	BURSA	DENİZLİ	GIRESUN	İSTANBUL	İZMİR	KASTAMONU	KÜTAHYA	MUĞLA	TRABZON	ZONGULDAK	
VERİMLİ KESTANE SAHA MİKTARI (ha)	15.151	4.196	18.233	15.256	10.212	6.670	180	975	10.000	3.490	10.190	1.054	500	5.435	18.019	119.561
KESTANE TOPLANACAK SAHA (ha)	4.500	4.196	1.500	8.000	8.793	5.000	152	180	3.900	3.490	10.150	926	290	1.600	15.200	67.877
TOPLANACAK KESTANE MİKTARI (Ton)	200	260	150	170	180	9.000	13	140	240	10.000	12.300	1.600	44	115	2.600	37.012
FAYDALANACAK KÖY SAYISI (Adet)	34	20	38	38	30	8	8	25	40	40	160	10	39	45	152	677
FAYDALANACAK KİŞİ SAYISI (Adet)	9.128	1.400	560	4.100	4.000	12.000	1.600	80	7.668	10.000	3.250	8.500	4.750	450	18.800	86.286
KÖYLÜNÜN ELDE EDECEĞİ TAHMİNİ GELİR (TL)	1.000.000	3.760.000	450.000	590.000	800.000	27.000.000	26.000	560.000	1.200.000	30.000.000	37.000.000	4.800.000	174.000	402.500	6.500.000	114.262.500



## KESTANE EYLEM PLANI 2017 YILI HEDDEFLERİ

Tablo-17

FAALİYET ADI	BÖLGEMÜDÜRLÜĞÜ										TOPLAM					
	ADAPAZARI	AMASYA	ARTVIN	BALIKESİR	BOLU	BURSA	DENİZLİ	GİRESUN	İSTANBUL	İZMİR	KASTAMONU	KÜTAHYA	MUĞLA	TRABZON	ZONGULDAK	
VERİMLİ KESTANE SAHA MİKTARI (ha)	15.151	4.196	18.548	15.303	10.212	6.749	180	1.000	11.000	4.108	10.210	1.054	500	5.925	18.019	122.155
KESTANE TOPLANACAK SAHA (ha)	5.800	4.196	1.800	8.183	8.793	5.300	157	200	4.000	4.108	10.250	926	620	1.700	15.300	71.333
TOPLANACAK KESTANE MİKTARI (Ton)	250	280	180	200	200	10.000	14	150	250	10.500	12.500	2.000	125	120	2.800	39.569
FAYDALANACAK KÖY SAYISI (Adet)	34	20	42	40	30	32	8	10	25	40	162	10	47	48	153	701
FAYDALANACAK KİŞİ SAYISI (Adet)	9.128	1.500	600	4.200	4.500	14.000	1.600	100	7.668	10.000	3.300	8.500	5.100	500	19.025	89.721
KÖYLÜNÜN ELDE EDECEĞİ TAHMİNİ GELİR (TL)	1.250.000	4.880.000	540.000	600.000	900.000	30.000.000	28.000	600.000	1.250.000	31.500.000	37.500.000	6.000.000	230.000	420.000	7.000.000	122.698.000



## KESTANE EYLEM PLANI YILLIK HEDDEFLER (2013-2017)

Tablo-18

FAALİYET ADI	MEVCUT DURUM	Y I L L A R				
		2013	2014	2015	2016	2017
VERİMLİ KESTANE SAHA MIKTARI (ha)	113.217	113.520	115.320	117.149	119.561	122.155
KESTANE TOPLANACAK SAHA (ha)	59.040	59.630	63.133	65.347	67.877	71.333
TOPLANACAK KESTANE MIKTARI (ton)	27.978	29.185	31.350	34.111	37.012	39.569
FAYDALANACAK KÖY SAYISI (Adet)	603	617	633	657	677	701
FAYDALANACAK Kişi SAYISI (Adet)	74.338	78.828	80.198	82.863	86.286	89.721
KÖYLÜNÜN ELDE EDECEĞİ TAHMİNİ GELİR (TL)	82.487.500	85.977.000	93.845.500	104.279.000	114.262.500	122.698.000





Tablo-19

## TAHMINİ HARCAMA CETVELİ (2013-2017)

FAALİYET ADI	YILLAR						TOPLAM					
	2013	2014	2015	2016	2017							
MİKTARI	TAHMINİ HARCAMA (TL)	MİKTARI	TAHMINİ HARCAMA (TL)	MİKTARI	TAHMINİ HARCAMA (TL)	MİKTARI	TAHMINİ HARCAMA (TL)					
GENÇLEŞTİRME (ha)	187	235.000	231	290.000	236	295.000	253	317.000	213	267.000	1.120	1.404.000
AĞAÇLANDIRMA (ha)	377	679.000	364	655.000	356	641.000	355	639.000	353	636.000	1.805	3.250.000
MEŞCERE BAKIMI (ha)	10.107	100.000	16.900	120.000	14.005	120.000	14.552	130.000	15.497	140.000	71.061	610.000
REHABİLİTASYON (ha)	820	383.000	1.168	546.000	1.173	550.000	1.231	575.000	1.169	549.000	5.561	2.603.000
AŞILAMA (Adet)	20.000	100.000	24.000	132.000	24.000	145.000	44.060	293.000	61.600	451.000	173.660	1.121.000
FİDAN BEDELİ (Adet)	294.900	354.000	339.200	448.000	319.850	464.000	331.850	530.000	334.100	587.000	1.619.900	2.383.000
HASTALIK VE ZARARLI LARLA MÜCADELE (ha)	270	810.000	450	1.350.000	685	2.055.000	1.005	3.015.000	1.540	4.620.000	3.950	11.850.000
TOPLAM	2.661.000		3.541.000		4.270.000		5.499.000		7.250.000		23.221.000	

"Bu eylem planındaki faaliyetler, ilgili daire başkanlıklarını hesap fasullarından karşılanacaktır"





## NETİCE

Kestane ormanlarının erozyonu önleme, su üretimi, rekreasyon, doğa koruma, vb. gibi fonksiyonları yanında endüstriyel odun ve meyvesinden de faydalанılmaktadır.

2013-2017 yıllarını kapsayan bu eylem planı çerçevesinde yapılacak çalışmaları sonucunda bozuk kestane alanları rehabilite edilecek, uygun alanlarda yeni kestane ormanları kurulacak, ayrıca var olan kestane ormanlarında uygulanacak bakım tedbirleri ve hastalıklarla mücadele etmek suretiyle en yüksek meyve verimi elde edilmeye çalışılacaktır.

“Kestane Eylem Planı” kapsamında, 1.120 ha sahada gençleştirme, 71.061 ha sahada meşcere bakımı, 1.805 ha sahada ağaçlandırma, 5.561 ha sahada rehabilitasyon, 3.950 ha sahada da hastalık ve zararlılarla mücadele çalışmaları yapılacaktır. Ağaçlandırma, rehabilitasyon ve gençleştirme faaliyetlerinde 1.619.900 adet kestane fidanı dikilecek, bu çalışmalar kapsamında da 173.660 adet kestane aşılanacaktır.

Bu çalışmalar ile yaklaşık olarak 40.000 ton kestane meyvesi hasadı sonucunda, 701 köyden 90.000 kişinin 123.000.000 TL gelir elde etmesi hedeflenmektedir.

Yaklaşık 20.000'den fazla orman köyü ve 7,5 milyon orman köylüsünün, Anayasamızın 169. ve 170. maddesi gereği ekonomik refah seviyelerinin yükseltilmesi ve yasal haklarının korunması gayesiyle eylem planının uygulamaya geçirilmesi sonucu orman halk ilişkileri olumlu yönde etkilenecek, ayrıca da ülke ekonomisine katkı sağlanacaktır.



**KAYNAKLAR:**

- Huss J., Kahveci O., 2009. *Türkiye'de Doğaya Yakın Yapraklı Orman İşletmeciliği*. Freiburg-Ankara, OGEM-VAK
- Akıllı S., Katırcioğlu Y. Z., Maden S., 2011. *Kestane Tohumlarının Fungal Florası Üzerinde Çalışmalar*. 14–17 Haziran Türkiye IV. Tohumculuk Kongresi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Cilt 1, sayfa 271–276. Samsun.
- Akıllı S., Ulubaş-Serçe Ç., Katırcioğlu Y. Z., Maden S., 2012. *Involvement of Phytophthora spp. in chestnut decline in the Black Sea region of Turkey*. Forest Pathology. Volume 42, Issue 5, pages 377-386. DOI: 10.1111/j. 1439-0329.2012.00770.x.
- Coşkuncu K.S, Mert C., 2011. *Bursa, Balıkesir ve Kocaeli İlleri Kestane Üretim Alanlarında Değişik Kestane Çeşitlerindeki Meyve Kurtlanma Oranları Üzerine Araştırmalar* Türkiye IV. Bitki Koruma Kongresi Bildirileri, Kahramanmaraş.
- Karagöz M., Gençsoylu İ., 2004. *Aydın İli Kestane Yetistirme Alanlarında Zararlı ve Yararlı Türler ve Ekonomik Önemleri*. Samsun.
- Eroğlu M. 2013 *Kestane Dal Kanserinin Seyri ve Kestane Eylem Planı*. Kestane Eylem Planı Çalıştayı.
- Turna İ. 2013 *Kestane (Castanea sativa Mill.) Ormanlarına Silvikkültürel Bakım*. Kestane Eylem Planı Çalıştayı.
- Akıllı S. 2013 *Ülkemiz kestane ormanlarında görülen hastalıklar ve mücadeleleri*. Kestane Eylem Planı Çalıştayı.







[www.ogm.gov.tr](http://www.ogm.gov.tr)

