

**T.C.  
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SAKIZ (*Pistacia lentiscus* var. *chia*) FİDAN ÜRETİM  
TEKNİKLERİNİN MALİYET ANALİZİ**

**Yavuz Selim SAĞLAM**

**Danışman  
Jüri Üyesi  
Jüri Üyesi**

**Dr. Öğr. Üyesi Tayyibe ALTUNEL  
Dr. Öğr. Üyesi Nurcan YİĞİT  
Dr. Öğr. Üyesi Üstüner BİRBEN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANA BİLİM DALI**

**KASTAMONU - 2019**

## TEZ ONAYI

**Yavuz Selim SAĞLAM** tarafından hazırlanan "**Sakız (*Pistacia lentiscus var. chia*) Fidan Üretim Tekniklerinin Maliyet Analizi**" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde savunulmuş ve **oy birliği** ile Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Orman Mühendisliği Ana Bilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

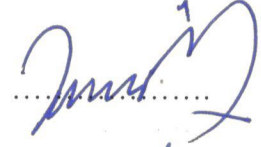
Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Tayyibe ALTUNEL .....  
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Nurcan YIĞIT .....  
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi


Dr. Öğr. Üyesi Üstüner BİRBEN .....  
Çankırı Karatekin Üniversitesi



05/07/2019

Enstitü Müdürü

Doç. Dr. Nur BELKAYALI

4. 

## TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yaptığımı bildirir ve taahhüt ederim.



Yavuz Selim SAĞLAM

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### SAKIZ (*Pistacia lentiscus* var. *chia*) FİDAN ÜRETİM TEKNİKLERİNİN MALİYET ANALİZİ

Yavuz Selim SAĞLAM  
Kastamonu Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Orman Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Tayyibe ALTUNEL

Bu çalışmada *Pistacia lentiscus* var. *chia* fidan üretimi için en uygun yöntemler değerlendirilmiş, üretim yöntemlerinin her biri için safha maliyet analizleri yapılarak birim maliyetler bulunmuştur. En düşük maliyetle en az anaç kullanılarak en kısa zamanda en fazla miktarda üretimin hangi yöntemle yapılabileceği araştırılmıştır.

Aşılama ile fidan üretim yöntemlerinde kalem aşısı, bindirme aşısı ve göz aşısı yapılmış; en yüksek aşısı tutma oranının kalem aşısında (%20) olduğu ve aşısı fidan birim maliyetinin 56,51 TL olduğu tespit edilmiştir. Yapılan safha maliyet analizinde fire oranının çok yüksek olması ve bakım masraflarının maliyeti artırması nedeniyle fidan üretim birim maliyetinin çok yüksek olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla yapılan tüm aşılama çalışmaları harcanan emek ve masrafın karşılığını vermemektedir.

Çelikle üretim yöntemi ile yapılan fidan üretim çalışmalarında başarı oranının % 50, fidan birim maliyetinin 21,93 TL olduğu tespit edilmiş, yapılan safha maliyet analizinde fire oranının %50 olması ve bakım masraflarının maliyeti yükseltmesi nedeniyle, köklendirme maliyetinin düşük olmasına rağmen, çelikle üretim birim maliyetinin havai köklendirmeye oranla daha yüksek olduğu ancak havai köklendirmeye alternatif olarak sakız fidanı üretimine uygun olduğu görülmüştür.

Havai köklendirme yöntemi ile yapılan fidan üretim çalışmalarında başarı oranının %98, fidan birim maliyetinin 15,50 TL olduğu tespit edilmiş, yapılan safha maliyet analizinde bakım masraflarının olmaması ve fire oranının çok düşük olması birim maliyetin düşük olmasını sağlamıştır. Havai köklendirme yönteminin fidan seri üretimine en uygun yöntem olduğu, en kısa zamanda en az emek ve masrafla en fazla sayıda fidan üretiminin bu yöntemle yapılabileceği belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** *Pistacia lentiscus* var. *chia*, üretim yöntemleri, üretim birim maliyeti

**2019, 87 sayfa**

**Bilim Kodu: 1205**

## ABSTRACT

MSc. Thesis

### COST ANALYSIS OF TREASURE TREE (*Pistacia lentiscus* var. *chia*) SEEDLING PRODUCTION TECHNIQUES

Yavuz Selim SAĞLAM  
Kastamonu University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Forest Engineering

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Tayyibe ALTUNEL

In this thesis *Pistacia lentiscus* var. *chia*, the most suitable methods for seedling production were evaluated and stage cost analysis was performed for each of the production methods and the unit costs were found. The method of producing the most amount of production in the shortest time by using the least rootstock at the lowest cost was investigated.

Pen vaccine, thrust vaccine and eye vaccine were used in seedling production methods by grafting. The highest vaccine holding rate of these methods was found to be 20% in the pen vaccine and the unit cost of seedlings was 56,51 TL. In the stage cost analysis, it was found that the unit cost of seedling production was very high due to the high waste rate and the maintenance costs. Therefore, all vaccination studies do not provide for the labor and costs spent.

The success rate was determined as 50% and the unit cost of seedlings was 21,93 TL. In the phase cost analysis of this method, although the waste rate is 50% and maintenance costs increase the cost, although the rooting cost is low, it is seen that the unit cost of production with steel is higher than the overhead rooting but it is suitable for gum sap production as an alternative to overhead rooting.

The success rate was 98% and the unit cost of seedlings was 15,50 TL. In the phase cost analysis of this method, there is no maintenance costs and the waste rate is very low, so that the unit cost is low. It has been determined that overhead rooting method is the most suitable method for mass production of seedlings and that the maximum number of seedlings can be produced with minimum effort and cost in the shortest time.

**Key Words:** *Pistacia lentiscus* var. *chia*, production methods, production cost

**2019, 87 pages**

**Science Code: 1205**

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimimin gerçekleştirilmesinden yazımına kadar bana her türlü desteği veren, akademik bilgi birikimi ve yol gösterici fikirleri ile beni yönlendiren danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Tayyibe ALTUNEL'e ve tezin yazım aşamasında teknik destek ve samimiyetini esirgemeyen Arş. Gör. Mehmet SEKİ'ye teşekkür ederim.

Geçmiş yıllarda Urla Orman İşletme Şefliği görevi yapan ve sakız hakkında yaptığı çalışmalarla araştırmamıza ışık tutan Orman Mühendisi Özgür ERCİYAS'a, geçmiş çalışmalarla bu araştırma arasında köprü görevi gören Menderes Orman İşletme Müdürü Sayın Özkan ÇAKIL, Menderes İşletme Müdürlüğü Ağaçlandırma Şefi Sayın Merve N. DURDAĞI ve İzmir OBM ODÜ Şube Müdürü Zülal TOTAN'a, Üretim teknikleri konusunda bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan Sinop Orman İşletme Müdürlüğü Fidanlık Şefi Sayın Ayhan DURSUN'a, yaptığım denemeler sürecinde ve deneme verilerinin değerlendirilmesinde araştırmaya katkı sağlamaktan mutluluk ve onur duyan Orman Mühendisi Akif YILMAZ'a teşekkür ederim.

Çalışmanın her aşamasında göstermiş oldukları anlayış ve fedakarlıktan dolayı aileme teşekkür eder şükranlarımı borç bilirim.

Bu çalışmanın, ülkemiz ormancılığına ve diğer araştırmacılara yararlı olmasını dilerim.

Yavuz Selim SAĞLAM  
Kastamonu, Temmuz 2019

## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
TEZ ONAYI.....	ii
TAAHÜTNAME .....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ .....	xi
1. GİRİŞ .....	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	4
3. MATERYAL VE YÖNTEM .....	11
3.1. Materyal.....	11
3.1.1. Çalışma Alanı .....	11
3.1.2. Toprak Yapısı .....	11
3.1.3. İklim Özellikleri.....	12
3.1.4. Jeodezi .....	13
3.1.5. Bitki Materyali.....	15
3.1.5.1. <i>Pistacia lentiscus L.</i> .....	15
3.1.5.1.1. <i>Pistacia lentiscus L. Morfolojik ve Biyolojik Özellikler</i> .....	16
3.1.5.1.2. <i>Pistacia lentiscus var. chia</i> .....	19
3.1.5.1.3. <i>Pistacia atlantica</i> .....	22
3.1.6. Aşılama ile Fidan Üretim Materyali .....	22
3.1.7. Havai Köklendirme Fidan Üretim Materyali.....	22
3.1.8. Çelik ile Fidan Üretim Materyali.....	22
3.2. Yöntem .....	22
3.2.1. Sakız Fidan Üretim Yöntemleri.....	23
3.2.1.1. <i>Generatif Yöntem ile Sakız Ağacı Üretimi</i> .....	23
3.2.1.2. <i>Vejetatif Yöntem ile Sakız Ağacı Üretimi</i> .....	23
3.2.1.2.1. <i>Aşılı ile Üretim</i> .....	23

3.2.1.2.1.1. <i>Kalem Aşısı</i> .....	24
3.2.1.2.1.2. <i>Göz Aşısı</i> .....	25
3.2.1.2.2. <i>Çelik ile Üretim Yöntemleri</i> .....	26
3.2.1.2.3. <i>Daldırma ile Üretim</i> .....	27
3.2.1.2.3.1. <i>Havai Köklendirme</i> .....	28
3.2.2. Fidan Maliyet Analizi Yöntemi .....	30
3.2.2.1. <i>Safha (Evre) Maliyet Yöntemi</i> .....	30
4. BULGULAR .....	32
4.1. Tohum ile Üretim .....	32
4.2. Vejetatif Üretim .....	32
4.2.1. Aşılı ile Üretim .....	32
4.2.1.1. <i>Aşılı ile Üretim Safha Maliyet Analizi</i> .....	34
4.2.2. Çelik ile Üretim .....	38
4.2.2.1. <i>Çelik ile Üretim Safha Maliyet Analizi</i> .....	39
4.2.3. Havai Köklendirme .....	43
4.2.3.1. <i>Havai Köklendirme Safha Maliyet Analizi</i> .....	44
5. TARTIŞMA ve SONUÇLAR .....	49
6. ÖNERİLER .....	52
KAYNAKLAR .....	53
EKLER .....	57
EK 1. Uzun Yıllar Tüm Parametreler Bülteni .....	57
EK 2. Menderes Orman İşletme Müdürlüğü Geçici Tali Mizan .....	63
EK 3. Maddi Duran Varlıklar Sayım Tutanağı ve Amortisman Dökümü .....	86
ÖZGEÇMİŞ .....	88



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

### Simgeler

cm	santimetre
gr	gram
kg	kilogram
km	kilometre
lt	litre
m	metre
mm	milimetre
ppm	parts per million
\$	Dolar
€	Euro

### Kısaltmalar

IBA	İndolbütirikasit
OGM	Orman Genel Müdürlüğü
SGK	Sosyal Güvenlik Kurumu
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
var.	Varyete

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil 3.1. Çalışma alanları .....	12
Şekil 3.2. <i>Pistacia lentiscus</i> ağaçları: A. Yassıca Ada uzaktan görünüm, B.Yassıca Ada yakından görünüm, C. Erkek çiçek, D. Meyve .....	16
Şekil 3.3. <i>Pistacia lentiscus</i> L. erkek (A) ve dişi (B) ağacın yaprakları .....	18
Şekil 3.4. <i>Pistacia lentiscus</i> L. meyveleri: A. Olgunlaşmamış meyveler, B. Olgun meyveler .....	19
Şekil 3.5. <i>Pistacia lentiscus</i> var. <i>chia</i> yaprakları: 4, 5, 6, 7, 8 ve 10 yaprakçık..	21
Şekil 3.6. Aşılanmış sakız ağacı.....	24
Şekil 3.7. Kalem aşısı.....	25
Şekil 3.8. Göz aşısı.....	26
Şekil 3.9. Çelik ile üretim .....	27
Şekil 3.10. Havai köklendirme yapılmış <i>Pistacia lentiscus</i> var. <i>chia</i> .....	29
Şekil 3.11. Başarılı bir şekilde köklendirilmiş <i>Pistacia lentiscus</i> var. <i>chia</i> .....	30

## TABLULAR DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Tablo 3.1. Çeşme uzun yıllar meteorolojik veriler .....	14
Tablo 4.1. Urla ilçesi yıllara göre aşı tutma yüzdeleri .....	33
Tablo 4.2. Yıl içerisinde ayların haftalarına göre aşı tutma yüzdeleri .....	33
Tablo 4.3. Aşılama safhasında belirlenen gider türleri .....	36
Tablo 4.4. Aşılama bakım safhasında belirlenen gider türleri .....	37
Tablo 4.5. Aşılama hasat ve depolama safhasında belirlenen gider türleri .....	37
Tablo 4.6. Aşılama yönteminde belirlenen safhaların gider türlerine göre dağıtımı .....	38
Tablo 4.7. Çelik ile üretimde faktörlerin bağımsız kullanıldığı başarı yüzdeleri .....	39
Tablo 4.8. Çelikleme safhasında belirlenen gider türleri .....	41
Tablo 4.9. Çelik ile üretimde bakım safhasında belirlenen gider türleri .....	42
Tablo 4.10. Çelik ile üretimde hasat ve depolama safhasında belirlenen gider türleri .....	42
Tablo 4.11. Çelik ile üretim yönteminde belirlenen safhaların gider türlerine göre dağıtımı .....	43
Tablo 4.12. Havai köklendirmede kullanılan köklendirme hormonu miktarının başarı oranı üzerinde etkisi .....	44
Tablo 4.13. Köklendirme safhasında belirlenen gider türleri .....	46
Tablo 4.14. Havai köklendirme ile üretimde hasat ve depolama safhasında belirlenen gider türleri .....	47
Tablo 4.15. Havai köklendirme ile üretim yönteminde belirlenen safhaların gider türlerine göre dağıtımı .....	47
Tablo 4.16. Sakız fidan üretim yöntemleri II. gider dağıtım tablosu .....	48

## 1. GİRİŞ

Sakız ağacı (*Pistacia lentiscus* L.) Akdeniz ikliminin hakim olduğu tüm kıyı kesimlerinde ve belli bir yüksekliğe kadar iç kısımlarda doğal olarak yetişmektedir. Türkiye’de yayılışı kuzeybatıda Burgaz Ada’dan tüm Ege ve Akdeniz kıyılarını takip ederek, Hatay’a kadar devam etmektedir (Parlak ve Akbin, 2008). Sakız ağacının tuzlu suya toleransı yüksek olduğundan deniz kenarı bölgelerde de iyi gelişme göstermektedir (Prada ve Arizpe, 2008).

Esas türün (*Pistacia lentiscus* L.) geniş bir yayılım alanı göstermesine karşın, sakız ağacının kültürü (*Pistacia lentiscus* var. *chia*) çok eski zamanlardan beri sadece Yunanistan’ın Sakız Adası’nın güneydoğu kesiminde ve Çeşme ilçesi civarındaki bazı yörelerde yapılagelmektedir. Sakız ağacı kültürünün bu kadar dar sınırlar içinde kalmasında bazı ekolojik faktörlerin belirleyici olduğu bilinmektedir. (Browicz, 1987; Acar, 1988; Perikos, 1993) Bu dar yayılışın dışında Yarımada da Urla, Karaburun, Seferihisar ve Güzelbahçe ilçelerinde münferit olarak görülmektedir.

Sakız ağacını ekonomik anlamda önemli kılan mastik (sakız) ürünüdür. Mastik ürünü sakız ağacının varyetesi olan *Pistacia lentiscus* var. *chia* ağacının erkek bireylerinin gövde ve dallarından kabuklarının çizilmesi ile elde edilir. Çizilen kabuklardan bitkinin kendini korumak için salgıladığı reçineye mastik, bu reçinenin çizim yerlerinden birikerek sarkan sakıza da büyüklükleri ve şekillerine göre farklı isimler olsa da genel olarak gözyaşı denmektedir.

Dikimden itibaren iyi bakım koşulları altında yaklaşık 6-7 yaşında sakız vermeye başlayan ağaçların ekonomik verime 12-15 yaşında ulaşmaktadır. İlk yıllarda bir kaç kesimle sakız alınmalı, çok sayıda kesim yapılmamalıdır. Eğer ağaçlar gençken çok sayıda kesim yapılırsa, ağaçlar çabuk yorulur ve daha erken yaşlanırlar. Bir ağaçtan alınan ortalama reçine miktarı ağaç gençken 7-13 gr iken sonraki yıllar 130-200 gr olur. Çok nadir olarak ağaç başına 650 gr’a kadar reçine elde edildiği bildirilmektedir (Perikos, 1993).

Dünyada ekonomik açıdan üretim sadece Sakız Adası'nda yapılmaktadır. Oysa, Ege ve Akdeniz sahil kuşağı özellikle Çeşme Yarımadası, *Pistacia lentiscus*'un reçinesinden yararlanmak için elverişli koşullara sahiptir.

Sakız Adası'ndaki üretim yapılan 21 köyde sakız bitkisinin dikimi yapılması kanunlarla düzenlenmiş olup üretimi ve ticareti tamamen Yunanistan'ın tekelindedir. Yıllık üretim miktarı 150 ton civarındadır. Sakız Adası'ndaki üretim faaliyetleri, 1939 yılından beri üreticilerin, kurmuş olduğu sakız üretici birliğinin kontrol ve denetiminde yürütülmektedir. Söz konusu birlik sahip olduğu işleme tesisi sayesinde ürünleri işleyerek piyasaya arz edebilmektedir (Anonim, 2016).

Sakız adasında üretilen ham sakızın yaklaşık % 70'i ihraç edilmektedir. Geri kalan ham sakızdan çok sayıda ürün geliştirilerek başta sakız adası ve Yunanistan olmak üzere diğer ülkelere ihraç edilmektedir. Sakız konusu ekonomik, kültürel, sağlık ve folklorik öğeleriyle bir bütün halinde düşünüldüğünde, sakız adası ile doğal sakız ürünlerinin sağlığa katkısını bilen geçmişte kullanan ülkeler arasında çok geniş bir ticari yapı oluşturmuştur. Sakız Adası'nda sakız yetiştiriciliği ve sakızdan ürün geliştirilmesi için binlerce istihdam yaratılmış ve her yıl milyonlar lira ada ekonomisine kazandırılmaktadır (Onay, Yıldırım, Altınkut Uncuoğlu, Özden Çiftçi ve Tilkat, 2016).

Günümüzde sakızın toptan kilogram satış fiyatı, kaliteye bağlı olarak değişmekle birlikte 120-180 € civarındadır. Sakızlı ürünler ise oldukça yüksek bir katma değer yaratarak çok yüksek fiyatlardan alıcı bulmaktadır. Sakız Adası'nın mastik üretiminden elde ettiği gelir yaklaşık 22.500.000 € civarındadır. Ham sakız ihracatına bağlı gelir 2012 yılı TÜİK verilerine göre 11.528.000 \$'dır. Türkiye'nin ham sakız ithalat değeri 2013 yılı TÜİK verilerine göre 619.225 \$'dır.

Sakızın günümüzde başta gıda, içki, kozmetik ve ilaç sanayinde olmak üzere, altmışın üzerinde kullanım yeri olduğu bilinmektedir (Baytop, 1968; Browicz, 1987; Perikos, 1993).

Sakız çok uzun zamandan beri Yunan Sakız Adası ile birlikte anılır. Ancak geçmişte Sakız Adasında bulunan miktar kadar sakız ağacının İzmir'in Yarımada olarak tabir edilen bölgesinde özellikle güney yamaçlarında var olduğu bilinmektedir. Yakın geçmişe kadar üretimi ve ticareti yapılan damla sakızı ne yazık ki günümüzde yok olmaya yüz tutmuştur.

Ülkemizin sahip olduğu doğal ve ekonomik değerleri, orman ekosistemine ve ülke ekonomisine kazandırmak için sakız üretimi yapılan *Pistacia lentiscus* var. *chia* ağacının popülasyonunun artırılması, üretilecek yeterli miktar ve kalitede fidanlarla yeni sakız meşçere ve bahçelerinin tesis edilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde amatör olarak yapılan üretim faaliyetleri sonucu üretilen mastik miktarı 20-30 kg. civarındadır. Oysa ülkemizde mastik üretimi yapılan *Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın yetişme ortamına uygun alanlar sakız adasından daha fazladır. Bu potansiyel alanların değerlendirilmesi için en kısa zamanda en fazla miktarda *Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın uygun materyal ve doğru yöntemlerle çoğaltılması gerekmektedir. Ülkemizde bu amacı gerçekleştirmek için daha fazla bilimsel çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

Bu araştırmanın amacı *Pistacia lentiscus* var. *chia* üretimi için en uygun yöntemleri belirleyerek, bu yöntemler içinde en düşük maliyetle en az anaç kullanılarak en kısa zamanda en fazla miktarda üretimin hangi yöntemle yapılacağını tespit etmektir.

## 2. LİTERATÜR ÖZETİ

*Pistacia lentiscus* var. *chia* ağacının genetik özelliklerini kaybetmeden doğrudan tohumla çoğaltımı mümkün değildir. Çünkü tohumla çoğaltmada standart çeşitlerin üstün özelliklerinin sonraki nesillerde kaybolmasına ya da bozulmasına ve dolayısıyla kalıtsal yapının bozulmasına neden olmaktadır (Onay vd., 2016). Bu nedenle tohumla elde edilen bireylerin mutlaka aşılması gerekmektedir.

Sakız üretimi sadece *Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın erkek bireylerinden yapıldığından fidan üretiminin mutlaka vejetatif yoldan yapılması gerekmektedir. Çelikle çoğaltma konusunda yapılmış başarılı çalışmalar mevcut olmasına rağmen yetiştiriciler tarafından kitle fidan üretiminde kullanılabilecek bir yöntem olarak yaygınlaşmamıştır (İsfendiyaroğlu, 1999).

Birçok bitkinin tek bir parçası, ana bitkiden kesilerek ayrılacak olursa, kesilen bu parça tamamen ana bitkinin özelliklerini taşıyan yeni bir bitki meydana getirme yeteneğindedir. Bitkilerin değişik parçalarının bu rejenerasyon özelliğe oluşu üretimi yapılmak istenen bitki türlerinin genetik yapılarının aynen muhafaza edilerek yetiştirilmesini olanaklı kılmaktadır. Çelikle çoğaltma denilen bu yöntemde, bitkiden alınan bir gövde, kök ya da yaprak parçası uygun koşullara konularak üzerlerinde adventif köklerin oluşması sağlanmaktadır. Canlı bir bitki hücresi, yeniden tam bir bitki oluşturabilecek genetik özelliğe sahiptir (Hartmann vd., 1990). Oluşan bitki ana bitkinin kalıtsal yapısı ile aynı özellikte olduğundan meristematik özelliği sayesinde bitki parçası üzerinde yeni tomurcuk ve kökler oluşturabilmektedir.

Sakız ağacının geleneksel üretim tekniği; kalın dallardan hazırlanan çeliklerin kış aylarında üretim alanlarına dikilmesi sureti ile yapılmaktadır. Bu geleneksel üretim yönteminde ise hem köklenme süresi uzun zaman almakta hem de sakız üretimi başarısı oranının düşük olduğu gözlenilmektedir (Browicz,1987; Acar,1988). Bu yöntemin bir diğer sakıncası ise kalın dal kesimleri nedeniyle ana bitkiden alınabilecek çelik sayısının sınırlı sayıda olmasıdır. Bugüne kadar sakız ağacının

gerek çöğür gerekse doğadaki yabancı bireyler üzerine aşılama çalışmaları, herhangi bir olumlu sonuç alınmamıştır (Whitehouse, 1957; Acar, 1988).

Sakız fidanı üretimi geleneksel olarak; 40-50 cm'lik dal çeliklerinin şubat-mart aylarında dikilmesi ya da daldırma suretiyle yapılmaktadır (Perikos, 1993). Bu geleneksel üretim yönteminin yanında, aşılama yöntemi ile ve çelikle üretim çalışmaları da yapılmıştır. Doku kültürü ile fidan üretim çalışmaları, fenolik bileşiklerin rejenarasyona engel teşkil etmesi neticesinde istenen başarıya ulaşamamıştır (Taşkın ve İnal, 2005). Aynı familyaya ait olan Antep fıstığının doku kültürü ile üretim çalışmalarında da türün kendine özgü yapısı nedeniyle başarılı olunmadığı belirtilmektedir (Martinelli, 1988).

*Pistacia* türlerinin çelikeri genelde zor köklenmektedirler. Çelik alınan ana bitkinin yaşı, çelik alma devresi, kullanılan hormon çeşidi ve dozu köklenmeyi etkileyen en önemli faktörlerdendir (Al Barazi ve Schwabe, 1982; Avanzato ve Damiano, 1990; Dunn, 1995).

Sakızda bir yıllık sürgünlerden alınan çeliklerle, hormon muamelesi ve sisleme ile köklendirme çalışmalarında 20 000 ppm'lik IBA kullanarak 15 Şubat'ta alınan çeliklerde %76,6 köklenme başarısı elde etmiştir (İsfandiyaroğlu, 1999).

Acar (1999) serada ve perlit ortamında hormonla muamele edilmeyen sakız çeliklerinin daha yüksek köklenme oranı (%45) verdiğini bildirmektedir.

Köklenmenin artış gösterdiği zamanlarda bazı fenolik maddelerinde yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Köklenmenin azaldığı dönemlerde ise bazı köklenme engelleyicilerinin biyolojik aktivitesi artmaktadır (İsfandiyaroğlu, 1999).

Acar (1988), sakızda yaşlı gövdeleri yenilemek ve yabancı sakız çalılarını değerlendirmek için yapılan aşı denemelerinden herhangi bir başarılı sonuç alınmadığını belirtmektedir. İsfandiyaroğlu (1999) tarafından da sakızın doğadaki yabancıları aşılama çalışmaları yapılmış fakat hiçbir dönemde başarının görülmediğini belirtmişlerdir.



İsfendiyaroğlu ve Karakır (1994), *Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın yaşlı bireylerinden Mart-Eylül döneminde birer ay arayla aldıkları uç çeliklerini sisleme altında köklendirdikleri araştırmada, sadece Mart ayında alınan çeliklerin köklendiğini, en yüksek köklenme oranının 15000 ppm IBA (köklendirme hormonu) uygulanan çeliklerde %16 olduğunu bildirmişlerdir.

Ana bitkinin fizyolojik yaşı, çelik alma zamanı, çeliğin tipi ve boyutu, çelikte yaprak ve gözlerin bulunması, ana bitkinin beslenme durumu ve karbonhidrat içeriği, fitohormonların düzeyi gibi etmenlerin kök oluşumunda önemli rol oynadıklarını belirtilmiştir (Davies, 1988; Hartmann vd., 1990; Blakesley vd., 1991).

Çeliklerin ana bitkiden ayrıldıktan sonra uygun koşullarda muhafazası, dikimden önce uygulanan köklenme uyarıcıları (oksinler) ve yaralama gibi ön uygulamalarla, çeliklerin köklenme kapasiteleri önemli ölçüde artırılabilir (Dirr ve Heuser, 1987; Hartmann vd., 1990).

Sakız ağacı çoğaltılmasında kullanılan anaçlardan dinlenme dönemi boyunca üretim için çelik alınabilir. Yumuşak odun ve yarı odun çelikleri büyüme mevsimi içerisinde alınabilmektedir. Dar ve geniş yapraklı her dem yeşil bitkilerden çelik elde etmek için büyümenin pik yaptığı zamana bağlı olarak farklılık gösterebilir. Bazı bitki türlerinin çelikleri yıl içinde herhangi bir zamanda alındıklarında kolayca köklenebilirler. Hatta, zor köklenen birçok türde çelik alma zamanı çok kısıtlıdır (Hartman vd., 1990). Bununla beraber, çelik alma zamanının köklenme üzerindeki etkisi diğer fizyolojik ve anatomik faktörlerle de yakından ilişkili (Dirr ve Heuser, 1987) olduğunu belirtilmiştir.

Hepcan (1992), *Pistacia lentiscus*'un doğal floradaki bireylerinden Mart-Eylül döneminde birer ay arayla aldığı uç çeliklerinin, 10 000 ppm'e kadar yükselen IBA uygulamaları ve sisleme koşullarına rağmen hiçbir devrede köklenmediklerinin gözlemlenmediğini bildirmiştir.

Joley ve Opitz (1971), *Pistacia* türlerinde yaşlı ana bitkilerden alınan çeliklerin köklenmediğini, buna karşın bir yaşını aşmamış çöğürlerden alınan çeliklerin genellikle kolay köklendiğini belirtmektedirler.

İşletmelerin üretim yöntemlerini belirlemede en önemli kriter birim maliyetler olmaktadır. Maliyet, “İşletmelerin üretim yapmak için satın aldıkları mal ve hizmetler için harcadıkları kaynakların para ile ifade edilen tutarına denir” (Civelek, 2002).

Alman yaklaşımı olarak da adlandırılan dar kapsamlı maliyet kavramında; maliyet, değerlerden sonra ortaya çıkmaktadır. İşletmede her türlü harcama gider kabul edilmekte, maliyet ise işletmenin amacı için tüketilen mal ve hizmetlerin işletme içi değeri olarak ele alınmaktadır. İşletmede her türlü girdi için yapılan fedakarlıklar gider olarak tanımlanmakta, mal veya hizmet üretimi için harcanan giderlerin toplamı ise maliyeti oluşturmaktadır (Türker ve Akesen, 2009).

Anglosakson yaklaşımı olarak da adlandırılan geniş kapsamlı maliyet kavramına göre, işletmede önce maliyet gerçekleşmede daha sonra kullanılan kısım gidere dönüşmektedir. Maliyet elde edilen veya edilecek mal veya hizmet karşılığında yapılan harcamaların toplamıdır. Satın alınan mal veya hizmet muhasebede işletmeye mal oluş fiyatlarıyla kaydedilmektedir. Bunların bir kısmı ilk kaydedildikleri tutarlarla muhafaza edilirler, bazı maliyetler ise gidere dönüştürme, değerlendirme veya diğer maliyet sınıflarına aktarma veya dağıtmadan dolayı değiştirmektedirler. Maliyetin gidere dönüşmeyen kısmı ise işletmenin varlıklarını temsil eder ve dönem sonunda bilançoda yer almaktadır (Türker ve Akesen, 2009).

Türkiye’de muhasebe uygulamalarında kullanılmakta olan “tek düzen hesap planı” dar kapsamlı maliyet kavramından esinlenerek düzenlenmiştir.

Gider; “İşletmelerin faaliyetlerini ve varlığını sürdürebilmesi ve bir gelir elde edebilmesi için belli bir dönemde kullanıldığı ve tükettiği mal ve hizmetlerin parasal tutarıdır.” diye tanımlanmıştır. En geniş anlamı ile gider; gelirden düşülen faydası tükenmiş maliyetlerdir (Çetiner, 2000).

Giderlerin mamullere yüklenmesine göre (Karakaya, 2007);

- Doğrudan giderler: Üretilen mal ve hizmetlerin maliyetine doğrudan yüklenen giderlerdir. Direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik giderleri örnek olarak verilebilir.
- Dolaylı giderler: Üretilen mal ve hizmetlerin maliyetine doğrudan yüklenmeyip bir takım dağıtım ölçütleri yardımı ile yüklenebilen giderlerdir.

Üretim maliyetini oluşturan giderler; bir mamul veya hizmetin maliyeti çok sayıda değişik özelliklere sahip giderlerden oluşmaktadır. Bu giderler maliyet muhasebesi açısından mamulün veya hizmetin maliyetinin hesaplanabilmesi için üç ana grupta toplanmaktadır. Bu gruplar şöyledir (Türker ve Akesen, 2009);

- Direkt ilk madde ve malzeme giderleri,
- Direkt işçilik giderleri,
- Genel üretim giderleri.

İlk madde ve malzeme gideri; ilk madde ve malzeme, mamul veya hizmetin üretilmesi, işletmenin diğer faaliyetlerinin sürdürülmesi için tüketilen her türlü maddeleri içine almaktadır. Bunlar için yapılan giderlere ilk madde ve malzeme gideri denir. İlk madde ve malzemelerin kullanım amaçları mamul ve hizmete yüklenme açısından iki ana gruba ayrılır (Üstün, 1984):

- Direkt ilk madde ve malzeme: Doğrudan üretilen mamulün içine giren, mamul yada hizmet yapısı içindeki payları teknik yönden kolay somut şekilde saptanan ve ekonomik yönden payları somut olarak saptanan madde ve malzemelerdir.
- Endirekt ilk madde ve malzeme: Direkt ilk madde ve malzeme dışında kalan ilk madde ve malzemelerdir. Bu grupta olan madde ve malzeme giderlerinin hangi mamul veya mamul grubunda ne miktarda kullanıldıklarını belirlemek zor olduğundan bu giderler mamullerle ilişkilendirilirken bir takım dağıtım anahtarlarından yararlanır.

İşçilik giderleri: İşçilik, ilk madde ve malzeme ve diğer girdileri işleyerek mamul veya hizmet haline getiren insan emeğidir. İşçilik gideri ise insan emeğinin parasal

tutarıdır. İşçilik çeşitleri üretim ile ilişkileri açısından direkt ve endirekt olarak ikiye ayrılır (Üstün, 1984):

- Direkt işçilik: Üretim konusunu oluşturan ürün veya hizmetlerin üretiminde doğrudan katkısı bulunan işçiliktir. Direkt işçilikte, işçi üretimde bedensel ve düşünce gücünü doğrudan kullanabileceği gibi, yardımcı araç kullanılarak üretimde rol alabilirler. Bunlar üretime doğrudan doğruya yüklenebilen işçiliktir.
- Endirekt işçilik: Direkt işçilik dışında kalan ancak üretimle ilişkisi görülen tüm işçilik çeşitleri dolaylı işçilik adı altında toplanabilir. Muamullere bir takım dağıtım ölçütleriyle yüklenebilen işçiliklerdir.

Genel üretim giderleri: Mamul içerisinde fiziksel olarak bulunmayan yada katılma payı kesin olarak saptanamayan giderlerdir (Üstün, 1984).

Üretim biçimlerine göre maliyet hesaplama yöntemleri (Türker ve Akesen, 2009):

- Sipariş maliyeti: Bu yöntem, üretimin belirli birimler veya partiler halinde yapıldığı işletmelerde kullanılır. Burada belirli bir zaman süresine bakılmaksızın her birimin veya partinin maliyeti ayrı ayrı hesaplanır. Her birim ya da partisi üretimi farklı sürelerde tamamlanabilir.
- Safha (evre) maliyeti: bu yöntem birbirini izleyen üretim evrelerinde sürekli olarak aynı tür veya benzer tür mamuller üreten işletmelerde kullanılır. Belli zaman süresi sonunda her evrede yapılan tüm maliyetlerin toplamı o evrede üretilen birim sayısına bölünerek o evrenin birim maliyeti bulunur.

Maliyetlerin hesaplanmasında fidan üretiminin birden fazla safhada gerçekleşmesi ve aynı tür ürünlerin üretiliyor olması nedeniyle safha maliyet yöntemi en kullanışlı yöntem olarak seçilmiştir.

Yöntemin Olumlu ve Olumsuz Yanları: Her maliyet yönteminde olduğu gibi safha maliyet yönteminde bazı olumlu ve olumsuz yanları vardır (Civelek, 2002; Özen, 2009):

Olumlu Yanları:

- Aynı cins ürün üreten birim maliyet saptanmasını kolaylaştırır.

- Maliyetlerin düzenli zaman aralıkları ile saptanmasını sağlar. Bu durum işletme yönetimine düzenli bilgi edinme olanağı verir.
- Maliyetlendirme giderleri sipariş yöntemine göre daha azdır.
- Entegre üretim sistemlerinde uygulanması halinde daha fazla yarar sağlar.

#### Olumsuz Yanları:

- Aynı cins ürün üretmeyen endüstrilerde birim maliyetler sağlıklı saptanamaz.
- Hesaplamalarda gerçek maliyetler kullanıldığında belirli dönemler ilişkin sonuçların alınmasında muhasebe düzenlemelerinin yapılmasında gecikmelere ve aksaklıklara yol açabilir.
- Yarı mamul stoklarının bulunması durumunda bunların tamamlanma derecelerinin yanlış belirlenmesi, birim maliyetlerin hesaplanmasına da yansır.
- Bu durum stokların değerlemesini ve satılan mamullerin maliyetini de etkiler.
- Safha maliyet yöntemi gerçek ve geçmiş maliyetlerin sakıncalarını taşır.

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3.1. Materyal

Urla Orman İşletme Şefliği çalışma alanı, iklim yapısı, toprak yapısı, jeodezisi, sakız ağacının botanik özellikleri, fidan üretim çalışmalarında kullanılan malzemeler ve bu güne kadar yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçlar, bilimsel çalışmalar, raporlar, maliyet verileri materyal olarak incelenmiştir.

##### 3.1.1. Çalışma Alanı

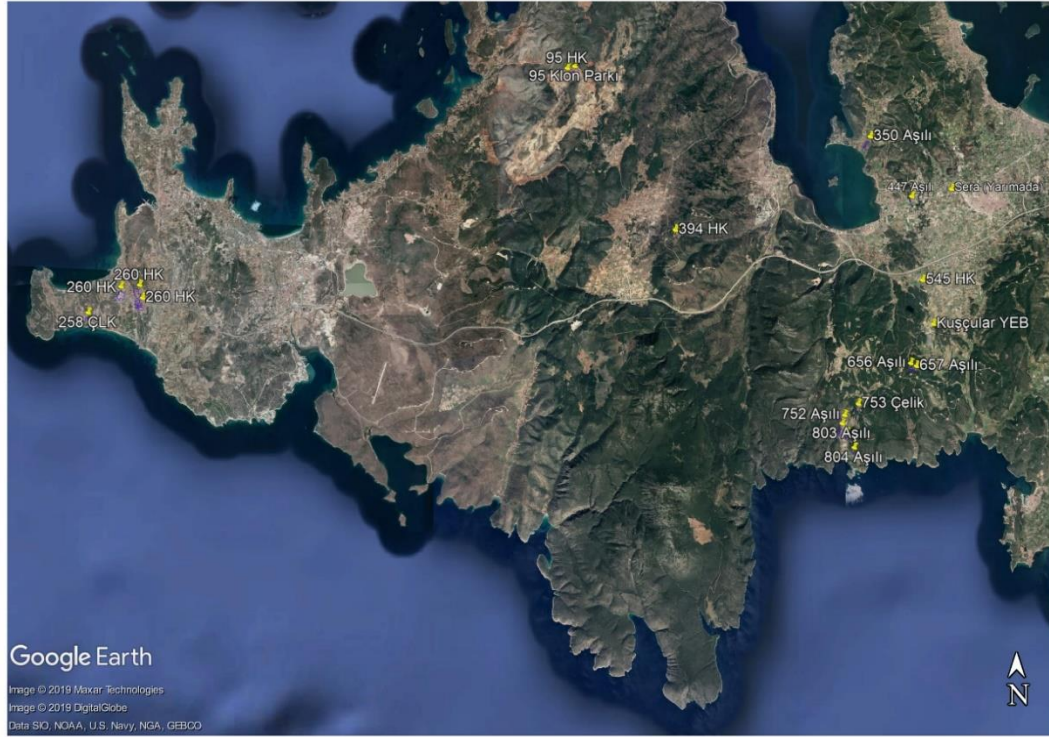
Bu çalışma İzmir Orman Bölge Müdürlüğü, Menderes Orman İşletme Müdürlüğü'ne bağlı Urla Orman İşletme Şefliği sınırları içerisinde kalan; *Pistacia lentiscus* L. türlerinin doğal yetiştirme ortamları ve kültüre alınan alanlarında, havai köklendirme çalışmaları Kuşçular Yangın Ekip Binası ve arsasında, çelikle üretim ve aşılama çalışmaları Urla İlçesi Altıntaş Mahallesiinde bulunan Yarımada Peyzaj serasında yapılmıştır (Şekil 3.1).

##### 3.1.2. Toprak Yapısı

Urla Orman İşletme Şefliği Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Amenajman Planında Maden Teknik Arama Enstitüsü'nün hazırlamış olduğu 1/500 000 ölçekli jeoloji haritasından elde edilen bilgilere göre plan ünitesinin geneli 2. zamanda (Mezozoik) meydana gelmiş sahalardır.

Plan ünitesini oluşturan sahalarda, kapladığı alan değişken olmakla birlikte Kireçtaşı, Marn, Andezit Tüfü, Andezit aglomerası, Bazalt, Dasit, Riyolit, Trakit ve bunların tüflerinden oluşan ana kayalar mevcuttur.

Sakız bölgesi bu ana kayalardan özellikle kireçtaşı, marn ve şeylden oluşan zengin toprağa sahiptir. Ana kayadaki yumuşaklık önemli bir unsurdur. Bu ana kayanın benzeri fakat sert jeolojik yapıdaki anakaya Sakız bölgesinin dışındadır (Acar, 1988).



Şekil 3.1. Çalışma alanları

Sakız ağacının deniz kıyılarında tuzlu suya toleransı iyidir. Yetiştığı yerler itibariyle kimi zaman kurak yamaçlarda maki bitkileriyle bir arada görülürken, kimi zaman nadiren de olsa kızılçam ormanlarının altlarında bulunur (Onay vd., 2016).

Sakız ağaçlarının yayılış alanlarında yapılan toprak analizlerinde toprakların %90'ının hafif alkali olduğu ve %40'tan fazlasının kalsiyum karbonat bakımından zengin olduğu görülmektedir (Doğan vd., 2003).

### 3.1.3. İklim Özellikleri

Çalışma alanını temsilen Çeşme Meteoroloji Müdürlüğü rasat kayıtları bülten sayfaları şeklinde alınarak çalışmaya en fazla etki edebilecek değerler Tablo 3.1'de gösterilmiştir.

Uzun yıllar tüm parametre değerleri incelendiğinde; yıllık yağış ortalaması 588,3 mm ve nispi nem oranı %70,9 dur (Ek 1). Tablo değerlerine göre aylık ortalama sıcaklık ve toprak sıcaklığı ortalamaları nisan ayında yükselmeye başlamakta olup bu

değerler yükseldiğinde bitkilerin vejetasyon dönemi de başlamaktadır. Sakız ağacının vejetatif yolla üretimi, vejetasyonun minimum olduğu dönemlerde yapılmaktadır. Çalışma takvimi iklim ve hava olayları takip edilerek yapılmaktadır. Ilık iklim bitkisi olan sakız, güneşli ve sert rüzgarlardan korunaklı yerleri sevmektedir. Kışın çok düşük ve yazın çok yüksek sıcaklıklar, sakız verimini olumsuz etkilemektedir (Gratani, 1995).

1850 yılı Ocak ayında Sakız adasındaki sıcaklığın  $-5^{\circ}\text{C}$ ' ye düşmesi nedeniyle ağaçların büyük kısmı kış donundan dolayı yok olmuştur. Bu durum ekolojik olarak sakız adası tarihinde felaket olarak bilinmektedir. Adadaki sıcaklık 1928 ve 1932 yıllarında da  $-5^{\circ}\text{C}$ ' ye düşmüş ancak bu yıllardaki zararın 1985 yılındaki gibi olmadığı görülmüştür. Düşük sıcaklığın yansıra yüksek sıcaklık da sakız ağaçları için zararlıdır. 1987 yılı Temmuz ayında sıcaklık  $47^{\circ}\text{C}$  olduğunda sakız verimi bir önceki yıla göre daha düşük gerçekleşmiştir (Perikos, 1993). Kök boğazında biriken sudan zarar görür. Ancak düzenli sulanan bitkiler hızlı gelişir. Deniz kıyılarında tuzlu suya toleransı iyidir. Derin kök sistemi sebebiyle kuraklığa dayanıklıdır (Boztok, 2007).

#### **3.1.4. Jeodezi**

Sakız ağacının kök boğazında suyun göllenmemesi gerekir. Bu sebeple meyilli araziler gelişmesi için daha idealdir. Sakız ağacı düşük sıcaklıklardan olumsuz etkilenmektedir. Yayılış alanı güney bakılarda daha hakimdir (Perikos, 1993).

Sakız Adası'nda sakız üretimi yapan köyler, adanın güney ve güney doğusuna doğru kümelenmiş durumdadır. Bu kısımda kendiliğinden yetişen sakız ağaçları hem kalite hem de verim açısından diğer bölgelere göre çok daha yüksek değerlere sahiptir. (Bilgin, 2004)



Tablo 3.1. Çeşme uzun yıllar meteorolojik veriler

UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017														
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5,0 m														
Parametre	Rasat S, (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	54	9.4	10	11.9	15.2	19.4	23.7	25.7	25.5	22.6	18.4	14.3	11.1	17.3
Günlük Ortalama Sıcaklığın 10 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	54	12.74	14.79	22.87	29.4	31	30	31	31	29.96	30.96	27.35	18.64	309.71
Günlük Maksimum Sıcaklıkların Aylık Ortalaması (°C)	54	13.4	14.1	16.3	20	24.6	28.9	30.6	30.6	27.9	23.3	18.8	14.9	22
Günlük Minimum Sıcaklıkların Aylık Ortalaması (°C)	54	6	6.4	7.7	10.7	14.5	18.7	21.3	21.2	17.8	13.9	10.3	7.6	13
Maksimum Sıcaklığın 25 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52		0.01	0.01	1.4	14.19	27.69	30.38	29.76	26.03	9.88	0.42		139.77
Maksimum Sıcaklığın 20 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52	0.15	0.44	3.57	15.61	28.88	29.09	30.38	29.76	28.71	26.59	12.28	1.34	206.8
Minimum Sıcaklığın 20 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52					0.34	9.92	23.38	21.82	7.17	0.9	0.07		63.6
Minimum Sıcaklığın 15 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52	0.53	0.4	0.48	2.03	13.57	26.5	30.17	29.61	23.94	11.98	3.36	1.65	144.22
Minimum Sıcaklığın 10 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52	5.05	5.53	7.59	17.57	28.94	29.13	30.4	29.8	28.71	27.11	15.55	8.42	233.8
Aylık Ortalama Toprak Üstü Minimum Sıcaklığı (°C)	10	5	5.9	7.4	10.6	14.7	19.4	21.8	21.8	17.9	13.4	9.5	6.3	12.8
Aylık Maksimum Toprak Üstü Minimum Sıcaklığı (°C)	54	0.2	1.5	4.1	8.1	12	15.3	24.7	18.8	16.2	9.9	6.5	2.7	24.7
Aylık Minimum Toprak Üstü Minimum Sıcaklığı (°C)	54	-9.5	-7.8	-4	-1.8	2	6.1	9.8	9.5	1.1	0.1	-3.8	-6.1	-9.5
Aylık Ortalama Nispi Nem (%)	54	73.8	72.8	72.3	71.9	70.4	66.2	65.8	66.8	69.1	72.1	74.7	74.7	70.9
Aylık Maksimum Nispi Nem Ortalaması (%)	54	95.8	95.9	95.9	96	95.4	92.9	90.6	93	95.5	96.2	96.4	95.8	95
Aylık Minimum Nispi Nem Ortalaması (%)	54	39.9	38.4	37.2	34.5	34.4	33.4	37	35.3	35.3	36	39.4	41.5	36.9
Aylık Yağışlı Gün Sayısı Ortalaması (mm=kg÷m <sup>2</sup> ) OMGİ	14	13.5	11.64	10.14	5.29	5.36	2.5	0.29	0.5	2.71	6.43	9.43	12.71	80.5
Aylık Toplam Yağış Ortalaması (mm=kg÷m <sup>2</sup> )	54	110.3	88.2	66.4	35.5	18.4	5.3	4.8	1.8	17.8	41	71.5	127.3	588.3
Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve Yüzdesi (%)	54	ENE 15,70	S 13,05	S 14,10	NNW 16,86	NNW 24,40	NNW 30,84	NNW 39,35	NNW 38,04	NNW 29,87	NNW 19,23	S 14,71	ENE 14,04	NNW 22,52
Aylık Ortalama 10 cm, Toprak Sıcaklığı (°C)	53	8.8	9.8	12.8	17.4	23.1	28.2	30.6	30.1	26.1	20.2	14	10.2	19.3
Aylık Minimum 10 cm, Toprak Sıcaklığı (°C)	53	1.4	1.2	2.6	8.1	11	15.6	21.1	20.2	15.9	9	4.2	1.6	1.2
Aylık Maksimum 10 cm, Toprak Sıcaklığı (°C)	53	17.6	20.4	23.9	32.3	38	44	44.8	43.1	37.4	31.6	22.8	18.7	44.8
Aylık Ortalama 20 cm, Toprak Sıcaklığı (°C)	53	9.2	10	12.6	16.9	22.2	27.2	29.6	29.4	25.9	20.4	14.6	10.8	19.1
Aylık Minimum 20 cm, Toprak Sıcaklığı (°C)	53	2.6	0.9	4.6	9.2	12.8	18.7	22.4	21	17.7	12.2	0.9	4.2	0.9
Aylık Maksimum 20 cm, Toprak Sıcaklığı (°C)	53	15	16.3	20.8	27.1	30.6	35.8	36.7	35.7	32.8	27.9	22.4	18.7	36.7
Aylık Ortalama 50 cm, Toprak Sıcaklığı (°C)	17	10.9	11.1	13.5	17.2	21.8	26.4	29.3	29.9	27.4	22.7	17.3	13.1	20.1
Aylık Minimum 50 cm, Toprak Sıcaklığı (°C)	17	6.6	6.9	9.8	12.2	16.4	22.1	26.2	26	20.6	16	11.4	6.4	6.4
Aylık Maksimum 50 cm, Toprak Sıcaklığı (°C)	17	15.2	14.7	18.1	23	28.3	32.1	36.7	35.5	31.7	27.5	23	18.8	36.7

### 3.1.5. Bitki Materyali

#### 3.1.5.1. *Pistacia lentiscus* L.

Sakız ağacının Türkiye florasına göre bitki sistematigindeki yeri aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

**Bölüm:** Magnoliophyta (Kapalı tohumlular)

**Sınıf:** Magnoliopsida (Çift çenekliler)

**Takım:** Sapindales

**Familya:** Anacardiaceae (Sakız ağacıgiller)

**Cins:** *Pistacia*

**Tür:** *Pistacia lentiscus* L.

*Pistacia* cinsi üzerine yapılan en kapsamlı taksonomik çalışmada, 11 tür ve 4 seksiyon olarak sınıflandırılmıştır: *Lentiscella* Zohary (*P. mexicana* Humb., Bonpl. & Kunth ve *P. texana* Swingle'yi içerir); *Eu Lentiscus* Zohary (*P. lentiscus* L., *P. saportae* Burnat, ve *P. weinmannifolia* Poiss. ex Franch. içerir); *Butmela* Zohary (*P. atlantica* Desf. içerir); ve *Eu Terebinthus* Zohary (*P. chinensis* Bunge, *P. khinjuk* Stocks., *P. palaestina* Boiss., *P. terebinthus* L., ve *P. vera* L.'yi içermektedir) (Zohary, 1952). Zohary (1952) tarafından yapılan bu sınıflandırma çalışmalarından sonra *Pistacia* cinsine birçok yeni tür ilave edilmiştir. Yaltırık (1967a, 1967b) ülkemizdeki *Pistacia* türlerini yeniden sınıflandırmış ve *P. eurycarpa*'yı yeni bir tür olarak belirlemiştir. Bu tür Zohary (1952) tarafından *P. atlantica* var. *kurdica*'nın bir sinonimi olarak ifade edilmiştir. Zohary *P. palaestiana*'yı ayrı bir tür olarak sınıflandırırken, Yaltırık ise bunun *P. terebinthus*'a ait bir varyetesi olarak değerlendirmiştir (Yaltırık 1967a, 1967b). Kokwaro ve Gillet (1980) tarafından *P. aethiopica* Afrika'da yeni bir tür olarak belirlenmiştir. Bugün için Uluslararası Bitki İsimleri İndeksinde (International Plant Names Index) *Pistacia* cinsine ait çok sayıda türün bulunduğu ifade edilmiş olmasına rağmen, sistematik araştırmacılar tarafından bunlardan 14 tanesi tür olarak kabul görmektedir. Son yıllarda *Pistacia* cinsine ait türlerden moleküler markör teknikleriyle yapılan çalışmalar da bu durumu desteklemektedir (Yi vd., 2008). *Pistacia* cinsinin sistematigi, AL-Saghir ve Porter (2012) tarafından yapılan moleküler çalışmalarda *Pistacia* cinsi *Pistacia* ve

*Lentiscella* olmak üzere iki seksiyondan meydana gelmekte olup *P. lentiscus* 2. seksiyonda yer almıştır.

1) *Pistacia*: *Pistacia atlantica* Desf., *Pistacia chinensis* Bunge, *Pistacia eurycarpa* Yalt., *Pistacia khinjuk* Stocks, *Pistacia terebinthus* L., *Pistacia vera* L.

2) *Lentiscella*: *Pistacia lentiscus* L., *Pistacia mexicana* Humb., *Pistacia weinmannifolia* J. Poiss. ex Franch.

### 3.1.5.1.1. *Pistacia lentiscus* L. Morfolojik ve Biyolojik Özellikler

*Pistacia lentiscus* genellikle çalı ve ağaççık formunda gelişen, doğal olarak 2-3 m'ye kadar boylanabilen bakımla 6 m yüksekliğine ulaşabilen sık dallı her dem yeşil bir bitkidir (Şekil 3.2). Doğal sakız ağacının gövdesi düzgün değildir. Genç yaşlarda açık gri olan gövde renkleri ileri yaşlarda koyu kül rengini alır (Perikos 1993). Doğal şartlarda ağaçlar oldukça yavaş büyür. Yetiştirme ortamı koşullarına göre değişmekle birlikte yaklaşık 40-50 yaşlarında maksimum sakız verim olgunluğuna erişirler. Her ne kadar "ölümsüz ağaç" diye adlandırılırsa da, 70 yıldan sonra yaşlanırlar ve mastik verimleri azalır. Ancak 200 yılın üzerinde yaşayan ağaçlar mevcuttur. Modern bakım teknikleriyle yetiştirilen sakız ağaçları çok kısa zamanda tam olgunluğa ulaşır ve yüksek verim ve kalite daha kısa sürede alınabilir



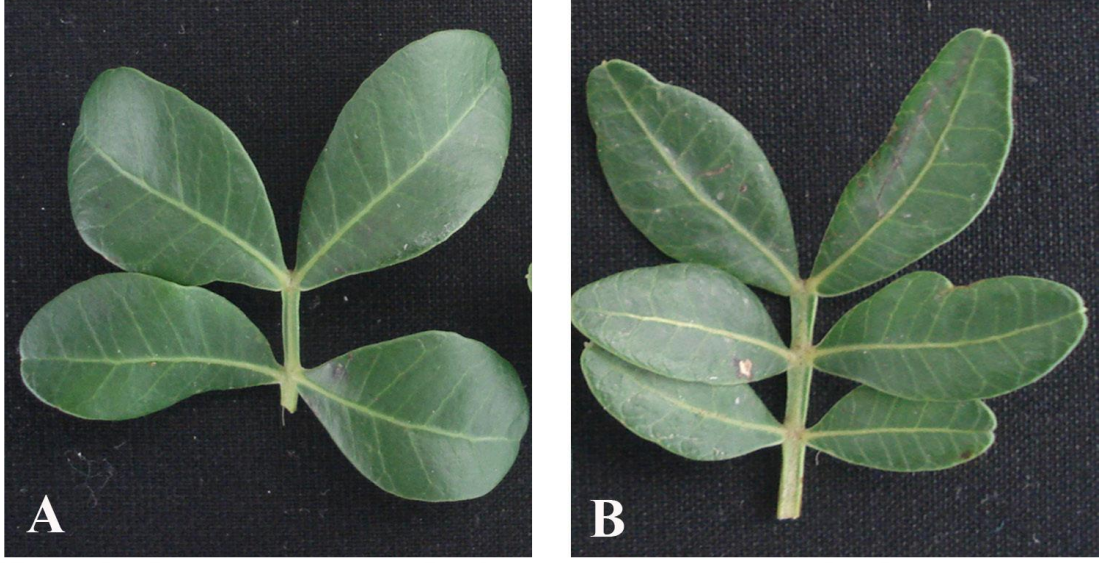
Şekil 3.2. *Pistacia lentiscus* ağaçları: A. Yassıca Ada uzaktan görünüm, B. Yassıca Ada yakından görünüm, C. Erkek çiçek, D. Meyve

**Kök:** P. lentiscus genç yaşlarda kazık kök ve bol miktarda yan kök sistemini oluşturma özelliğindedir. Olgun dönemde, yan kökler genişler ve böylece saçak kök oluşumu artar (Mattia vd., 2005) ve kökler her yöne doğru gelişerek yaklaşık 20 metre uzunluğa erişebilmektedir.

**Yaprak:** Yapraklar genellikle 2-4, nadiren 5-7 çift yaprakçıktan oluşur ve hiçbir zaman terminal yaprakçık taşımaz. Sakız ağacında, bileşik yaprak ekseninde bulunan kanatçıklar çok karakteristiktir. Sakız ağacı erkek ve dişi bitkilerinin yaprak morfolojileri Akdemir vd. (2013) tarafından tanımlanmıştır. Yaprakları gövdeye bağlı dal üzerinde 2-12 adet dikdörtgen, mızraksı veya oval biçimindedir. Yaprakçıklar yumurtamsı, mızrak, eliptik, küt veya dikenimsi uç gibi formlar gösterir ve tüysüzdür. Yaprakçık uçları genelde keskin bir noktayla sonlanır (Davis, 1967). Aynı bitki, gelişimin farklı dönemlerinde farklı yaprak şekli gösterebilmektedir. Hatta bir bitkinin alt yaprakları ile üst yaprakları dahi farklı olabilmektedir. Budama yapılarak terbiye edilen bitkinin de yaprak şekli değişmektedir (Boztok ve Zeybek, 2004). Sakız ağacı, Pistacia cinsi içinde en kalın yaprakçıklara sahip olan türdür. Yaprak boyutu ve şekilleri ile yaprakçık sayısı açısından geniş bir varyasyona sahip olan türün erkek ve dişi bireyleri de yaprak formu açısından değişiklik gösterir (Özel, 2006).

**Erkek ağacın yaprak yapısı;** genellikle paripinnat 1-3 çift yaprakçıklı, bazen imparipinnattır (3-5 yaprakçıklı). Yaprakçıklar eş büyüklükte, yaprak eksenini belirgin alt kısımda dar kanatlı, üst kısımda belirgin kanatlı, 1-3 cm uzunlukta, eksen çıkıntısızdır. Yaprakçıklarda damarlar pinnat, sapsız oval, nadiren eliptik, yaprak uçları kör uçlu, hafifçe girintilidir (Şekil 3.3).

**Dişi ağacın yaprak yapısı;** genellikle paripinnat 2-3 çift yaprakçıklı ve yaprakçıklar eşit büyüklükte. Eksen kanatlı, 2.5-4.5 cm, çıkıntısız veya mukroludur. Yaprakçıklar sapsız, dar eliptik ve damarlanma pinnattır. Yaprakçık uçları kamamsı, kısa ve mukroludur (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. *Pistacia lentiscus* L. erkek (A) ve dişi (B) ağacın yaprakları (Onay vd., 2016)

**Çiçek:** Periant bulunmayan çiçekler 1 yıllık sürgünlerin yaprak koltuklarında gelişir. Çiçekleri küçük, koyu kırmızımsı veya sarımsı renkte olup salkım halinde kümelenmiştir. Erkek çiçekler 1-2.5 cm uzunlukta bileşik salkımlar, dişi çiçekler ise 1-3 cm uzunlukta seyrek dallanmış salkımlar halindedir. Diğer *Pistacia* türlerinin aksine, çiçek salkımı ana eksen üzerinde kısalma eğiliminde olduğu için sekonder salkım dalları yaprak eksenini üzerinde hemen hemen bir noktadan çıkmaktadır. Çiçeklenme mart ayı ortalarında başlar ve nisanın ilk haftasına kadar sürer (Martinez-Palle ve Aronne, 2000).

**Meyve:** 4-7 mm çapında, yuvarlak-basık ve sivri uçlu olup olgun meyveler siyah renktedir (Şekil 3.4). Drupa tipi olan meyveler, etli-sulu bir ekzokarp ve mezokarp ile kemiksi bir endokarpa sahiptir. Küremsi mercimek şekilli olan meyveler ekim sonunda başlayarak aralık ayı ortasına kadar olgunlaşmaktadır (Boztok, 2004; Browicz, 1987). Meyve 4-5 mm uzunluk ve genişlikte olup, 100 meyve ağırlığı 3.85 g'dır (Özçağırın, Ünal, Özeker ve İsfendiyaroğlu, 2005).



Şekil 3.4. *Pistacia lentiscus* L. meyveleri: A. Olgunlaşmamış meyveler, B. Olgun meyveler (Onay vd., 2016)

**Tohum:** Çok sayıda çiçek ve meyve vermesine karşın çiçeklerin büyük kısmı meyve oluşturmamakta ve oluşan meyvelerin önemli bir kısmında içi boş (fıs) tohum bulunmaktadır (Martinez-Palle ve Aronne, 2000). Tohumlar olgunlaşma döneminde yuvarlak ve düz yüzeylidirler. Olgun tohumlar ekim-ocak ayları arasında toplanabilir (Prada ve Arizpe, 2008). Kırmızımsı-beyaz renkli meyvelerin tohumlarında embriyo ve endosperm tam olarak gelişmediği için üretim amacıyla kullanılması uygun değildir (Jordano, 1988). Bu nedenle, siyah renkli meyvelerin içerdiği tohumların canlılık ve çimlenme oranı daha yüksek olduğu için hasat sırasında bunların tercih edilmesi gerekmektedir (Verdu ve Garcia–Fayos, 2002). Tohumların yüksek oranda çimlenmesi için mekanik skarifikasyon gerekli değil ancak çimlenme daha hızlı ve senkronize oluşur (Martinez-Palle ve Aronne 2000; Verdu ve Garcia–Fayos 2002).

Tohumların invitro çimlenme oranını artırmak için meyvelerin perikarpının uzaklaştırılması ve endokarpın çıkarılması gerekir, fakat endokarpın çıkarılması invivo çimlenmede tohuma zarar verir. Kromozom sayısı  $2n=24$ 'tür (Zohary, 1952).

### 3.1.5.2. *Pistacia lentiscus* var. *chia*

Gövde 1 m yükseklikte, çevresi 60-80 cm, kabuk açık gri renkli, yapraklar paripinnat, 4-8 yaprakçıklıdır (Şekil 3.5). Yaprakçıklar 2.5-4 cm uzunluk ve 1-2 cm genişliktedir. Üst yüzeyleri koyu, alt yüzeyleri açık yeşil renkli ve tüysüz. Uç

kısımları yuvarlakça, bazen içe doğru girintili ve dikensizdir. Yapraklar ve dallar sakızın kendine özgü kokusuna sahiptir.

Sakız ağacı yaşlandıkça, gövde ve ana dalları kendi ekseni etrafında dönerek eğri büğrü bir şekil alır ve sakız elde etmek için yapılan yaralamalar sonucu, yüzeylerinde düzensiz yapıda, uzunlamasına çatlaklar meydana gelir (Browicz, 1987).

*Pistacia lentiscus* var. *chia*'da en önemli ayırt edici özellik, yaprakçıkların oval (yumurtamsı) formda oluşudur (Browicz, 1987). Buna karşın, kültür formlarına ait olan bireyler incelendiğinde bariz geniş yaprakçıklı olanların yanısıra, oldukça dar yaprakçıklıların da olduğu ve yaprakçık sayısında kararlılık olmadığı görülmüştür (Browicz, 1987). Zohary (1952), Akdeniz'in pek çok bölgelerinden toplanan 600 kadar herbaryum örneği üzerinde yaptığı inceleme sonucunda *Pistacia lentiscus*'un varyete düzeyinde bir alt bölünmeye uğratılmaması gerektiğini bildirmektedir. Bu görüşe kısmen katılan Browicz, 1987 ise, Sakız Adası'ndaki kültür formlarının bir varyeteden ziyade, uzun yıllar boyunca sakız verimine bakılarak selekte edilmiş bir "Chia" kültüvarı olabileceği sonucuna varmıştır. Yine aynı araştırmacıya göre, cv. *Chia*'yı esas türünden ayıran en önemli morfolojik özellik, sahip olduğu ağaçsı büyüme karakteridir. Zohary (1995) ise, Sakız Adası'nda vejetatif çoğaltmaya uygun üstün nitelikli klonların seçilerek kültüre alındığından bahsetmektedir.

*P. lentiscus*'un geniş yayılış alanına rağmen, neden sadece sakız adasının güneydoğu kesimi ve buranın tam karşı sahilini teşkil eden çeşme ilçesinin belirli yörelerinde bulunan *P. lentiscus* var. *chia*'nın erkek ağaçlarından sakız üretimi yapılabildiği, bugüne kadar kesin olarak ortaya konabilmiş değildir (Acar, 1988).



Şekil 3.5. *Pistacia lentiscus* var. *chia* yaprakları: 4, 5, 6, 7, 8 ve 10 yaprakçık



### **3.1.5.3. *Pistacia atlantica***

*Pistacia lentiscus* var. *chia* nın aşılama yoluyla üretiminde aşı altlığı olarak kullanılmıştır.

### **3.1.6. Aşılama ile Fidan Üretim Materyali**

Aşıların bağlanması için silikon aşı bantları, aşı yapımında kullanılan aşı bıçağı, maket bıçağı, aşı altlığı olarak kullanılan *Pistacia atlantica* (Atlantik sakızı), aşı kalemi alınan *Pistacia lentiscus* var. *chia*, budama makası, kalem aşılarının macunlanması için aşı macunu, kesme aletlerinin dezenfeksiyonu için alkol ve pamuk, humuslu toprak, saksı (3,1-4 lt), kürek ve eldiven kullanılmaktadır.

### **3.1.7. Havai Köklendirme Fidan Üretim Materyali**

Havai köklendirme çalışmalarında çalışma materyali olarak kullanılan *P. lentiscus* var. *chia*, Streç film, nemlendirilmiş kaya yosunu, torf, bıçak, budama makası, köklendirme hormonu (indolbütirikasit), ip, alüminyum folyo, saf su, alkol (%98), fırça, saksı (3,1-4 lt), humuslu toprak, kürek ve eldiven kullanılmaktadır.

### **3.1.8. Çelikle Fidan Üretim Materyali**

Çelikle fidan üretim çalışmalarında çalışma materyali olarak kullanılan *P. lentiscus* var. *chia*, Budama makası, testere, torf, fırça indolbütirik asit, aşı macunu ve saksı (3,1-4 lt), alkol (%98), saf su, humuslu toprak, kürek ve eldiven kullanılmaktadır.

## **3.2. Yöntem**

*Pistacia lentiscus* var. *chia* fidan üretim yöntemleri ile üretilen birim fidan maliyetleri analizi safha maliyet analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir.

### **3.2.1. Sakız Fidan Üretim Yöntemleri**

Fidan üretim yöntemleri generatif ve vejetatif olmak üzere ikiye ayrılır.

#### **3.2.1.1. Generatif yöntem ile sakız ağacı üretimi**

*Pistacia lentiscus* var. *chia* tohumları Ekim-kasım aylarında olgunlaşmaktadır. Olgunlaşan tohumların siyah renkte olanları hasat edilmektedir. Ancak sakız ağacının çeşit özelliklerini kaybetmeden doğrudan tohumla çoğaltımı uygun değildir. Çünkü tohumla çoğaltmada standart çeşitlerin üstün özelliklerinin sonraki nesillerde kaybolmasına ya da bozulmasına ve dolayısıyla kalıtsal yapının bozulmasına neden olmaktadır (Onay vd., 2016). Bu nedenle tohumla elde edilen bireylerin mutlaka aşılması gerekmektedir.

#### **3.2.1.2. Vejetatif yöntem ile sakız ağacı üretimi**

Anaç bir bitkiden kök, sürgün, yaprak, tomurcuk, gövde parçası, rizom, soğan, kök yumrusu vb. vejetatif bitki kısımlarından üretim yapılması yöntemidir. Bu yöntemle üretilen bitkiler ana bitkinin bütün genetik özelliklerini taşırlar. Sakız veren *Pistacia lentiscus* var. *chia* bu yöntemlerle üretilmektedir.

##### **3.2.1.2.1. Aşı ile üretim**

*Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın aşı ile üretiminde göz aşısı, kalem aşısı yöntemlerinden yarma aşısı ve bindirme aşısı yöntemleri kullanılmıştır (Şekil 3.6).



Şekil 3.6. Aşılanmış sakız ağacı

#### 3.2.1.2.1.1. Kalem aşısı

Kalem aşısı; taze kesilmiş anaçla kalemin kambiyum tabakalarının üst üste getirilerek hava ile temas etmemesi için tüm açık kesim yüzeylerinin aşı macunu ile kapatılarak aşı bandı ile bağlanarak yapılmaktadır.

Bu çalışmada kalem aşısı yöntemlerinden olan yarma aşısı ile bindirme aşı yöntemleri kullanılmıştır. Anaç olarak *Pistacia atlantica* (2+0), aşı kalemi olarak *Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın odunlaşmış genç sürgünleri kullanılmaktadır. Anaç ve kalem dinlenme evresindedir. Aşı kalemi için alınan sürgünler günün erken saatlerinde toplanmakta, gölgeli ortamda muhafaza edilerek bu sürgünlerden aşı kalemi elde edilmektedir. Anaç ve aşı kaleminin kesim yüzeyleri aşı macunu ile kapatılmaktadır. Kesilen anaçın ve aşı kaleminin gövdesi aşı bandı ile etrafı sıkıca sarılmaktadır (Şekil 3.7).



Şekil 3.7. Kalem aşısı

#### 3.2.1.2.1.2. Göz aşısı

Anaç olarak *Pistacia lentiscus* ya da *Pistacia atlantica*'nın gövde kabukları "T" şeklinde çizilerek kabuk gövdeden hafifçe ayrılır. Anaç olarak *Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın tomurcuğu gövdeden bıçak ile kesilerek kabuğu ile alınmaktadır. Tomurcuk anacın "T" şeklinde hazırlanan kabuk altına itina ile yerleştirilmektedir. Anaç gövdesine yerleştirilen tomurcuk anaç gövdeye aşı bandı ile sıkıca bağlanarak işlem tamamlanmaktadır (Şekil 3.8).



Şekil 3.8. Göz aşısı

#### **3.2.1.2.2. Çelik ile üretim yöntemleri**

Çelikle üretim; bitkinin sürgün, dal, gövde, kök parçaları, yaprak ya da yaprak parçalarının ana bitkiden ayrılarak, uygun çevre koşullarında köklendirilmesi işlemidir. Bu yöntemle üretilen bireyler ana bitkinin tüm özelliklerini taşımalarından dolayı, ayrıca aşılama gerektirmezler. Bitkiden alınan bir gövde veya kök parçası, bir yaprak uygun koşullara konularak, üzerinde adventif köklerin oluşturulması işlemine çelik ile üretim denir (Hartmann vd., 1990). Çelik ile sakız üretimi için uygun mevsim; kasım ayından başlayıp şubat ayı sonuna kadar devam etmektedir. Sakız veren sakız ağaçları için uygun görülen çelik üretim yöntemi ise odun çelikleri ile üretim yöntemidir.

Odun çelikleri genellikle tam olgunlaşmış çok yıllık sürgünlerden ve ağaçların uyku evresi olan kış dinlenme döneminde alınır. Bitkilerin köklendirilmesinde, bitkilerin turgor durumunda bulunması önemli olduğundan, çelikler sabahın erken saatlerinde alınır. Alınan çeliklerin toprak içinde kalacak olan kısmı el ile sıyrılarak yapraklarından arındırılır. Köklenmenin daha iyi olması için çeliklerin toprak altında kalacak kısımları yaralanır. Oluşturulan yaralara, kesim yüzeylerine ve uyuyan tomurcukların olduğu bölgeye köklendirme hormonu sürülerek yapılmaktadır (Şekil 3.9).



Şekil 3.9. Çelik ile üretim

Dikim yastıklarına 30-40 cm derinliğinde 20 cm genişliğinde çukurlar açılmalı ve çelik boylarına göre uygun uzunlukta taban yüzeyi eğimli olmalıdır. Açılan çukurlara köklenmenin olabilmesi için torf ile uygun ortam oluşturulur. Hazırlanan çelikler bekletilmeden uç kısmı yukarda kalacak şekilde çukur içine yatırılır ve üstü torf vb. karışımlarla kapatılır. Devamında toprakla sıkıştırılarak kapatma işlemi tamamlanır. Yeni dikilen sakız çelikleri için nem mutlaka sağlanmalıdır. Eğimli yatırılan çeliğin toprak yüzeyine dik çıkışı için çeliğin toprak seviyesinin altında önce uca yakın yönde altına, sonrada diğer yönde üstüne iki adet taş koyulur.

#### **3.2.1.2.3. Daldırma ile üretim**

Daldırma anaç bitki ile bağlantısı kesilmemiş bir gövde parçası üzerinde, köklerin oluşturulması sonrası köklenen kısmının ana bitkiden kesilip alınarak, yeni bir bitki elde edilmesidir (Onay vd., 2016). Yeni bitki, köklü olarak, başka bir yere dikilerek, hayatietini devam ettirir. Bu yöntemin avantajı kolay köklenmeyen bazı türlerin elde edilmesidir. Bu yöntem sakız üretiminde de başarılı olan bir yöntemdir.

### **3.2.1.2.3.1. Havai köklendirme**

Köklendirme yapılacak anaç dalın kalınlığına göre değişmekle beraber yaklaşık A4 kağıdı büyüklüğünde uygun zemin üzerine streç film açılır. Toplanan yosun su içerisinde suyu bünyesinde ihtiva edecek kadar bekletildikten sonra sıkılarak fazla suyu çıkarıldıktan sonra streç film üzerine 1-2 cm kalınlığında serilir. Yosun üzerine 1-2 cm torf serilir. Bu materyal anaç dalın yanında hazır edilir. Anaç dalın köklendirme yapacağımız bölgesinde çapı kadar uzunlukta silindir (bilezik) şeklinde kabuk ve kambiyumla sıyrılarak kaldırılır. Kabuğu kaldırılan bölgeden başlayarak uç kısma doğru köklenmesini beklediğimiz alan üzerine köklendirme hormonu fırça ile sürülür. Köklendirme hormonu olarak 10 gram (10 000 ppm) İBA 330 gram etil alkol ve 1 lt ye tamamlayacak kadar su ilave edilerek oluşturulan karışım kullanılır. Streç film üzerinde hazırlanan yosun ve torf karışımı köklenmesini istediğimiz bölgeye çevrelenerek sarılır. Streç film üzeri alüminyum folyo ile sarılarak uç kısımları sıkıca ipele bağlanır. Torf ve yosunun gövde ile temasını kuvvetlendirmek için orta kısımdan ipele bağlanır (Şekil 3.10). İp yerine bant da kullanılabilir. Bu işlem bitkinin yaşam faaliyetlerinin minimum olduğu şubat mart ve hava durumuna göre bazen nisan ortalarına kadar geçen süre içerisinde yapılmaktadır. Havai köklendirme yöntemi ile elde edilen köklerin oluşup oluşmadığının kontrolü temmuz ayının ilk haftalarında el ile muayene yöntemi yapılarak kontrol edilmektedir. Kök materyali sertleşmiş ise kökler oluşmakta yumuşak ise kökler oluşmamaktadır (Şekil 3.11). Kendisine anaçtan farklı bir kök sistemi geliştiren sürgünler kök dibinden kesilerek saksıya alınır.



Şekil 3.10. Havai köklendirme yapılmış *Pistacia lentiscus* var. *chia*





Şekil 3.11. Başarılı bir şekilde köklendirilmiş *Pistacia lentiscus* var. *chia*

### 3.2.2. Fidan Maliyet Analizi Yöntemi

Araştırmada sakız fidanı toplam ve birim maliyeti maliyet hesaplama yöntemlerinden “safha maliyet yöntemi” kullanılarak hesaplanmıştır. Üretilen fidanlar aşılı, çelikle üretim ve havai köklendirme olmak üzere üç gruba ayrılmış ve her grup için toplam ve birim maliyet belirlenmiştir.

#### 3.2.2.1. Safha (evre) maliyet yöntemi

Fidan üretimi birden fazla safhada gerçekleşmesi (köklendirme, hasat, depolama vb) ve aynı tür ürünlerin üretilmiş olması nedeni ile araştırmada safha maliyet yöntemi kullanılmıştır. Safha maliyet yöntemi ile birim maliyetlerinin hesaplanabilmesi için üretim aşamaları safhalara ayrılmaktadır. Fidan üretim yöntemlerinden aşılı ile

retimde aşılama, bakım, hasat ve depolama; çelikle retime; köklendirme, bakım, hasat ve depolama; havai köklendirmede de; köklendirme, hasat ve depolama evreleri birbirini izleyen safhalar olarak kabul edilmiştir.

Safha maliyet yönteminde giderler retime safhalarına dağıtılmaktadır. Giderlerin mamullere yüklenmesine göre doğrudan giderler ve dolaylı giderler olmak üzere doğrudan giderler; retilen fidanın maliyetine doğrudan yüklenmekte (direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik vb.) dolaylı giderler ise retilen fidanın maliyetine bir takım dağıtım ltleri yardımı ile yüklenmektedir (endirekt ilk madde ve malzeme, endirekt işçilik, genel retime giderleri vb).



## 4. BULGULAR

### 4.1. Tohum ile Üretim

Ekim-kasım aylarında toplanan meyvelerin kırmızı ve beyaz renkli olanları çoğunlukla tohum içermemektedir. Siyah renkli meyvelerin çimlenme oranı diğer renkli meyvelere göre daha yüksektir. Toplanan tohumlardan elde edilen bireyler *Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın genetik özelliklerini taşımamaktadır. Bu nedenle tohumdan üretilen *Pistacia lentiscus* var. *chia* bireylerinin mutlaka aşılama gerekmektedir.

### 4.2. Vejetatif Üretim

*Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın çoğaltılması sadece vejetatif yöntemlerle yapılabilmektedir. Bu çalışmada kullanılan vejetatif çoğaltım yöntemleri aşı, çelik ve havai kökleme ile yapılan üretim (çoğaltma) yöntemleridir.

Urla Orman İşletme Şefliğinde yapılan aşılama, çelikle üretim ve havai köklendirme çalışmalarının fidan üretim giderlerinin safha maliyet yöntemi ile gider dağılımları yapılarak fidan birim maliyetleri belirlenmiştir.

#### 4.2.1. Aşı ile Üretim

Urla orman İşletme Şefliği'nde önceki yıllarda yapılan 17675 adet aşılama çalışmalarında 3363 adet başarılı birey elde edilmiş olup, bu çalışmalarda kalem aşısı, bindirme aşısı ve göz aşısı olmak üzere 3 çeşit aşı yöntemi kullanılmıştır. Bu aşılama yöntemlerinden göz aşısı %18, bindirme aşısı %19 ve en yüksek başarı oranı %20 ile kalem aşısında olduğu tespit edilmiştir.

*Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın aşı uygulamalarında gözlemlenen aşı tutma başarı oranının yüksek olduğu mart ve nisan ayları aşı zamanları 2009 yılında kayıt altına (Tablo 4.1) alınarak aşılama Mart ayının IV. haftasının en uygun (%59) ve nisan

ayının I. haftasının ikinci uygun (%45) zaman dilimleri olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.2)

Tablo 4.1. Urla ilçesi yıllara göre toplam aşı tutma yüzdeleri

YILLARA GÖRE AŞI TUTMA YÜZDELERİ			
AŞILAMA YILI	YAPILAN AŞI ADETİ	TUTAN AŞI ADETİ	YÜZDESİ (%)
2006	500	58	12
2007	2000	156	8
2008	1800	233	13
2009	2350	793	34
2010	1500	295	20
2011	2188	478	22
2012	1912	232	12
2013	2425	468	19
2014	1000	248	25
2015	2000	402	20
<b>TOPLAM</b>	<b>17675</b>	<b>3363</b>	<b>19</b>

Tablo 4.2. Yıl içerisinde ayların haftalarına göre aşı tutma yüzdeleri

HAFTALARA GÖRE AŞI TUTMA YÜZDESİ			
AŞILAMA ZAMANI	YAPILAN AŞI ADETİ	TUTAN AŞI ADETİ	YÜZDESİ
MART III. HAFTA	200	27	14
MART IV. HAFTA	255	151	59
NİSAN I. HAFTA	718	320	45
NİSAN II. HAFTA	570	124	22
NİSAN III. HAFTA	405	166	41
NİSAN IV. HAFTA	202	5	2
<b>TOPLAM</b>	<b>2350</b>	<b>793</b>	<b>34</b>

*Pistacia lentiscus* üzerine yapılan *Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın tutmayan aşıları ile ilgili; anaç olarak kullanılan *Pistacia lentiscus* ağacının aşı kalemi ya da aşı gözü olarak kullanılan *Pistacia lentiscus* var. *chia*'dan daha yavaş büyüme eğiliminde olduğu, büyüme evresinde aşı bölgesinde iletim demetleri ve kambiyumda

uyumsuzluklar olduğundan bu bölgede kırılma ya da kurumalar meydana geldiği gözlenmiştir.

*Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın aşısı kalemi kesim yüzeyinde kesimden hemen sonra kambiyum ve kabuk kısmında mastik salgıladığı ve anaç ile aşısı kalemi arasında iletim demetlerini kapatması sonucu anaç ve aşısı kaleminin kaynaşma sürecini olumsuz etkilediği görülmüştür.

Bu aşılama çalışması sonuçları dikkate alınarak; Çeşme yarımadasında doğal olarak bulunan *Pistacia lentiscus* var. *chia* bireylerinden alınan aşısı kalemleri Torbalı Orman Fidanlık Müdürlüğü'nden temin edilen 1000 adet *Pistacia atlantica* (2+0) tüplü fidanlara aşılanmıştır.

#### **4.2.1.1. Aşısı ile üretim safha maliyet analizi**

Aşılama yöntemi ile fidan üretim maliyetinin hesaplanmasında safha maliyet yöntemi kullanılmış olup belirlenen safhalar aşılama, bakım, hasat ve depolama olmak üzere üç evreye ayrılmıştır.

Üretim döneminde genel üretim maliyetlerinden maliyet yerleri ile ilişkisi doğrudan kurulabilenler (direkt hammadde ve malzeme maliyetleri ile direkt işçilik maliyetleri) herhangi bir dağıtıma tabi tutulmadan doğrudan maliyet yerlerine aktarılmıştır.

Fidan üretimi ile doğrudan ilişkisi kurulamayan ortak giderler dağıtım anahtarları yardımı ile esas üretim yerlerine dağıtılmıştır.

#### **Direkt Hammadde Gideri**

Direk hammadde gideri aşısı altlığı *Pistacia atlantica* (2+0) fidan bedeli ile aşısı kalemi *Pistacia lentiscus* var. *chia* sürgün bedeli ve repikajda kullanılan humuslu toprak bedeli alınmıştır. Urla Orman İşletme Şefliği *Pistacia atlantica* (2+0) fidanlarını Torbalı Orman Fidanlık Müdürlüğü'nden OGM 2019 Yılı Ağaçlandırma Birim Fiyat Cetveli, Çeşme ilçesinde doğal olarak bulunan 10 adet bireyden hasat edilerek *Pistacia lentiscus* var. *chia* sürgünleri ile humuslu toprak 2019 yılı Odun Dışı Orman

Ürünlerine Ait Tarife Bedeli, Tevzi Masrafı ve Satış Masraflarını Gösterir Cetveli değerleri, kullanılan adetlerle çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır (URL-1, 2019; URL-2, 2019).

#### Direkt İşçilik

Aşılama çalışmalarında fidan nakil, aşı kalemi temini, fidanın uygun yükseklikten budanması aşı yapılması bağlanması macunlanması yastıklara yerleştirilmesi, aşı bağlarının çözülmesi ve tepe kesiminin yapılması, sulama sisteminin kurulması, sulamanun yapılması, kaymak kırma, ot alma, saksıya kullanılan toprak harcının hazırlanması ve repikaj işçi saatleri iş zaman ölçümleri ile işçi birim maliyeti çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

#### Endirekt İşçilik

Tatil, boşa geçen zamanlar esas gider yerlerinde direkt; ihbar ve kıdem tazminatları, sosyal haklar diğer ödemeler sgk pirim ödemeleri esas gider yerlerine işçi çalışma zamanı saat ücretleri dağıtım anahtarı yardımı ile dağıtılarak esas gider yerlerine yazılmıştır.

#### Direkt Malzeme

Üretilen fidanların saksıya alınarak depolanması için kullanılan saksı adetleri OGM 2019 Yılı Ağaçlandırma Birim Fiyat Cetveli değerleri ile çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır (URL-3, 2019).

#### Endirekt Malzeme

Aşı macunu, aşı bandı, aşı bıçağı, budama makası, maket bıçağı, alkol (%98), pamuk, sulama sistemi tesisat malzemesi, çapa, eldiven, kürek rayiç bedel birim fiyatları kullanılan miktarlarla çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

#### Amortisman Gideri

Aşılama ile fidan üretimi çalışmalarının yapıldığı seranın amortisman gideri işçi çalışma zamanı saat ücretleri dağıtım anahtarı yardımı ile dağıtılarak esas gider yerlerine yazılmıştır.

### Araç Gideri

Üretimde kullanılan araç gideri aracın yaptığı km ile OGM İnşaat İkmal Daire Başkanlığınca hazırlanan 4x4 pick-up ların akaryakıt + yağ dahil kilometre kira bedelleri ile çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

Aşılama yöntemi ile sakız fidan üretiminde belirlenen üretim safhaları ayrıntılı döküm cetveli aşağıda tablolarda gösterilmiştir (Tablo 4.3, Tablo 4.4 ve Tablo 4.5).

Tablo 4.3. *Aşılama safhasında belirlenen gider türleri*

AŞILAMA					
GİDER TÜRLERİ	GİDER KALEMLERİ	BİRİMİ	MİKTARI	İRİM FİYA	TUTARI
DİREKT HAMMADDE	OGM P. Atlantica (2+0) Fidan Bedel	ADET	1000	2,05	2050
	P. lentiscus var. Chia Tarife Bedel	ADET	10	2,2	22
DİREKT İŞÇİLİK	Fidan Nakli	Saat	22	9,2	202,4
	Aşı Kalem Temini	Saat	4	9,2	36,8
	Fidanın uygun yükseklikten buda	Saat	91	9,2	837,2
	Aşı bağlarının çözülmesi ve tepe	Saat	30	9,2	276
ENDİREKT İŞÇİLİK	Tatil, Boş Geçen Süreler	Saat	32	9,2	294,4
	İhbar ve Kıdem Tazminatları	Saat	179	0,61	109,19
	Sosyal Haklar	Saat	179	0	0
	Diğer Ödemeler	Saat	179	0,19	34,01
	SGK	Saat	179	2,13	381,27
ENDİREKT MALZEME	Aşı Macunu	250 gram	1	15	15
	Aşı Bandı	Mt	100	0,08	8
	Aşı Bıçağı	Adet	1	15	15
	Budama Makası	Adet	1	50	50
	Maket Bıçağı	Adet	1	7,5	7,5
	Alkol	Lt	0,5	60	30
	Pamuk	Gram	100	0,05	5
AMORTİSMAN GİDERİ	Tesis	Alan			272,96
ARAÇ GİDERİ	Hizmet Aracı	Km	200	3,01	602

Tablo 4.4. Aşılama bakım safhasında belirlenen gider türleri

BAKIM					
GİDER TÜRLERİ	GİDER KALEMLERİ	BİRİMİ	MİKTARI	İRİM FİYA	TUTARI
DİREKT İŞÇİLİK	Sulama Sisteminin Kurulması	Saat	7,1	9,2	65,32
	Sulama	Saat	180	9,2	1656
	Kaymak Kırma	Saat	9	9,2	82,8
	Ot Alma	Saat	100	9,2	920
ENDİREKT İŞÇİLİK	Tatil, Boş Geçen Süreler	Saat	63	9,2	579,6
	İhbar ve Kıdem Tazminatları	Saat	359,1	0,61	219,05
	Sosyal Haklar	Saat	359,1	0	0
	Diğer Ödemeler	Saat	359,1	0,19	68,23
	SGK	Saat	359,1	2,13	764,88
ENDİREKT MALZEME	Tesisat Malzeme	Mt	100	2,3	230
	Çapa	Adet	4	30	120
	Eldiven	Adet	4	2,5	10
AMORTİSMAN GİDERİ	Tesis				547,61
ARAÇ GİDERİ	Hizmet Aracı	Km	60	3,01	180,6

Tablo 4.5. Aşılama hasat ve depolama safhasında belirlenen gider türleri

HASAT VE DEPOLAMA					
GİDER TÜRLERİ	GİDER KALEMLERİ	BİRİMİ	MİKTARI	İRİM FİYA	TUTARI
DİREKT HAMMADDE	Humuslu Toprak	Ton	1,28	9,45	12,1
DİREKT İŞÇİLİK	Harcın Hazırlanması	Saat	2	9,2	18,4
	Repikaj	Saat	10,5	9,2	96,6
ENDİREKT İŞÇİLİK	Tatil, Boş Geçen Süreler	Saat	2,7	9,2	24,84
	İhbar ve Kıdem Tazminatları	Saat	15,2	0,61	9,27
	Sosyal Haklar	Saat	15,2	0	0
	Diğer Ödemeler	Saat	15,2	0,19	2,89
	SGK	Saat	15,2	2,13	32,38
DİREKT MALZEME	Saksı	Adet	200	0,9	180
ENDİREKT MALZEME	Eldiven	Adet	4	2,5	10
	Kürek	Adet	2	40	80
AMORTİSMAN GİDERİ	Tesis				23,18
ARAÇ GİDERİ	Hizmet Aracı	Km	40	3,01	120,4

Aşılama yöntemi ile sakız fidan üretiminde belirlenen üretim safhaları gider dağıtım tablosu aşağıda gösterilmiştir (Tablo 4.6).



Tablo 4.6. Aşılama yönteminde belirlenen safhaların gider türlerine göre dağıtımı

ESAS GİDER YERLERİ					
GİDER TÜRLERİ	DAĞITIM ÖLÇÜTÜ	TOPLAM	AŞILAMA	BAKIM	HASAT VE DEPOLAMA
DİREKT HAMMADDE	Direkt	2084,1	2072		12,1
DİREKT İŞÇİLİK	Direkt	4191,52	1352,4	2724,12	115
ENDİREKT İŞÇİLİK	İşçilik Saati	2520,01	818,87	1631,76	69,38
DİREKT MALZEME	Direkt	180			180
ENDİREKT MALZEME	Direkt	580,5	130,5	360	90
AMORTİSMAN GİDERİ	İşçilik Saati	843,75	272,96	547,61	23,18
ARAÇ GİDERİ	Direkt	903	602	180,6	120,4
<b>TOPLAM (TL)</b>		<b>11302,88</b>	<b>5248,73</b>	<b>5444,09</b>	<b>610,06</b>

Gider dağıtım tablosunda da görüldüğü üzere aşılama yöntemi ile fidan üretimi maliyet toplamı 11.302,88 TL'dir. Bu yöntemle 1000 adet aşılama yapılmış, bunların 200 adeti başarılı olmuştur. Dolayısıyla aşılama ve bakım safhalarında 1000 adet namzet fidan üzerinde çalışıldığından bu safhaların gideri de fazla, 200 adet başarılı fidan hasat ve depolama gideri ise düşük gerçekleşmiştir. Ancak başarı oranının düşük olması birim fidan maliyetinin yüksek olmasına sebep olmuştur.

$$\text{Sakız Saksılı (2+0) Fidan Birim Maliyeti} = \frac{\text{Fidan Üretim Maliyet Toplamı}}{\text{Toplam Başarılı Fidan Sayısı}}$$

$$\text{Sakız Saksılı (2+0) Fidan Birim Maliyeti} = \frac{11.302,88}{200} = 56,51 \text{ TL'dir.}$$

#### 4.2.2. Çelik ile Üretim

*Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın çelikle üretim çalışmaları için şubat ayının 2. ve 3. haftalarında alınan 700 adet çelik ile doğal ortamında açık alanda köklendirme çalışmaları yapılmıştır. Çalışma alanı çevre ve toprak özellikleri bakımından sakız ağacının ideal yetişme ortamına sahiptir.

Çelikle üretim çalışmalarında çelik boyu, çelik çapı, dikim çukuru derinliği, köklendirici hormon (IBA 10 ppm), torf ve yaprak çürüğünün çelik tutma başarısı üzerine etkileri araştırılmıştır.

Diğer faktörler optimumunda sabit tutularak her bir faktör için 100 adet çelik denemesi yapıldığında;

- Çelik boyları 50 cm den kısa olanlarda başarı oranı %57,
- Çelik çapları 2 cm den küçük çaplı olanlarda başarı oranı %60,
- Dikim çukuru derinliği 10-20 cm arası olanlarda başarı oranı %57,
- Çeliklere IBA uygulanmadığında başarı oranı %56,
- Çelik alt ve üstüne torf koyulmadığında başarı oranı %53,
- Dikim çukurlarına yaprak çürüğü koyulduğunda başarı oranı %57 olmaktadır.

Bu çalışmalarda çelik boyunun 50 cm den uzun, çelik çapının 2 cm ve üzerinde, dikim çukuru derinliğinin 21-40 cm arasında olan, çeliklere IBA uygulaması yapılan, çelik alt ve üstüne torf koyulan, dikim çukurlarında yaprak çürüğü kullanılmayan çeliklerin %66 oranında en başarılı tutma oranına sahip olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Çelik ile üretimde faktörlerin bağımsız kullanıldığı başarı yüzdeleri

ÇELİKLE ÜRETİM TABLOSU								
MATERYAL	KRİTER	ÇELİK ADETİ	KURU ADETİ	BAŞARI %	KRİTER	ÇELİK ADETİ	KURU ADETİ	BAŞARI %
IBA	KULLANILDI	100	34	66	KULLANILMADI	100	44	56
TORF	KULLANILDI				KULLANILMADI	100	47	53
BOY (L)	L>50				L<=50	100	43	57
ÇAP ®	R>=2				R<2	100	40	60
DERİNLİK	21-40				10-20	100	43	57
YAPRAK ÇÜRÜĞÜ	KULLANILMADI				KULLANILDI	100	43	57

#### 4.2.2.1. Çelikte üretim safha maliyet analizi

2017 yılında yapılan bu çalışmalar doğrultusunda 2018 yılında en optimal sonuçları veren ortamda 1000 adet çelikle sakız fidanı üretim çalışması yapılmış olup çelikle üretim yöntemi ile fidan üretim maliyetinin hesaplanmasında safha maliyet yöntemi kullanılmış, belirlenen safhalar köklendirme, bakım, hasat ve depolama olmak üzere üç evreye ayrılmıştır.

Üretim döneminde genel üretim maliyetlerinden maliyet yerleri ile ilişkisi doğrudan kurulabilenler (direkt hammadde ve malzeme maliyetleri ile direkt işçilik maliyetleri) herhangi bir dağıtım tabii tutulmadan doğrudan maliyet yerlerine aktarılmıştır.

Fidan üretimi ile doğrudan ilişkisi kurulamayan ortak giderler dağıtım anahtarları yardımı ile esas üretim yerlerine dağıtılmıştır.

#### Direkt Hammadde Gideri

Direkt hammadde gideri olarak çeliklerin alındığı 100 adet *Pistacia lentiscus* var. *chia* ağaçları bedelleri ile repikajda kullanılan humuslu toprak gideri 2019 yılı Odun Dışı Orman Ürünlerine Ait Tarife Bedeli, Tevzi Masrafı ve Satış Masraflarını Gösterir Cetvellerden alınmış ve kullanılan adetlerle çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

#### Direkt İşçilik

Çelikle üretim çalışmalarında, yastıkların yapımı, çeliklerin temini ve dikimi, sulama sisteminin kurulması, sulamanun yapılması, kaymak kırma, ot alma, saksıya kullanılan toprak harcının hazırlanması ve repikaj işçi saatleri iş zaman ölçümleri ile işçi birim maliyeti çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

#### Endirekt İşçilik

Tatil, boşa geçen zamanlar esas gider yerlerinde direkt; ihbar ve kıdem tazminatları, sosyal haklar diğer ödemeler SGK pirim ödemeleri esas gider yerlerine işçi çalışma zamanı saat ücretleri dağıtım anahtarı yardımı ile dağıtılarak esas gider yerlerine yazılmıştır.

#### Direkt Malzeme

Üretilen fidanların saksıya alınarak depolanması için kullanılan saksı adetleri OGM 2019 Yılı Ağaçlandırma Birim Fiyat Cetveli değerleri ile çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

#### Endirekt Malzeme

Aşı macunu, torf, IBA, alkol (%98), saf su, humuslu toprak (yastık için), budama makası, testere, fırça, sulama sistemi tesisat malzemesi, çapa, eldiven, kürek rayiç bedel birim fiyatları kullanılan miktarlarla çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

### Amortisman Gideri

Çelik ile fidan üretimi çalışmalarının yapıldığı seranın amortisman gideri işçi çalışma zamanı saat ücretleri dağıtım anahtarı yardımı ile dağıtılarak esas gider yerlerine yazılmıştır.

### Araç Gideri

Üretimde kullanılan araç gideri aracın yaptığı km ile OGM İnşaat İkmal Daire Başkanlığınca hazırlanan 4x4 pick-up ların akaryakıt + yağ dahil kilometre kira bedelleri ile çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

Çelikleme yöntemi ile sakız fidan üretiminde belirlenen üretim safhaları ayrıntılı döküm cetveli aşağıda tablolarda gösterilmiştir(Tablo 4.8, Tablo 4.9, Tablo 4.10).

Tablo 4.8. Çelikleme safhasında belirlenen gider türleri

KÖKLENDİRME					
GİDER TÜRLERİ	GİDER KALEMLERİ	BİRİMİ	MİKTARI	İRİM FİYATI	TUTARI
DİREKT HAMMADDE	OGM TARİFE BEDELİ	ADET	100	2,2	220
DİREKT İŞÇİLİK	Yastık Yapımı	Saat	73	9,2	671,6
	Çeliklerin Temini	Saat	4	9,2	36,8
	Çeliklerin Dikimi	Saat	11	9,2	101,2
ENDİREKT İŞÇİLİK	Tatil, Boş Geçen Süreler	Saat	19	9,2	174,8
	İhbar ve Kıdem Tazminatları	Saat	107	0,61	65,27
	Sosyal Haklar	Saat	107	0	0
	Diğer Ödemeler	Saat	107	0,19	20,33
	SGK	Saat	107	2,13	227,91
ENDİREKT MALZEME	Aşı Macunu	250 Gram	1	15	15
	Torf	Lt	2000	0,7	1400
	IBA	Gram	50	18	900
	Saf Alkol %98	Lt	2,5	60	150
	Saf Su	Lt	2,5	2,5	6,25
	Humuslu Toprak (Yastık için)	Ton	6,4	9,45	60,48
	Budama Makası	Adet	1	50	50
	Testere	Adet	1	45	45
	Fırça	Adet	2	2,5	5
AMORTİSMAN GİDERİ	Tesis	Alan			232,38
ARAÇ GİDERİ	Hizmet Aracı	Km	240	3,01	722,4

Tablo 4.9. Çelik ile üretimde bakım safhasında belirlenen gider türleri

BAKIM					
GİDER TÜRLERİ	GİDER KALEMLERİ	BİRİMİ	MİKTARI	İRİM FİYA	TUTARI
DİREKT İŞÇİLİK	Sulama Sisteminin Kurulması	Saat	7,1	9,2	65,32
	Sulama	Saat	180	9,2	1656
	Kaymak Kırma	Saat	9	9,2	82,8
	Ot Alma	Saat	4,4	9,2	40,48
ENDİREKT İŞÇİLİK	Tatil, Boş Geçen Süreler	Saat	43	9,2	395,6
	İhbar ve Kıdem Tazminatları	Saat	243,5	0,61	148,54
	Sosyal Haklar	Saat	243,5	0	0
	Diğer Ödemeler	Saat	243,5	0,19	46,27
	SGK	Saat	243,5	2,13	518,66
ENDİREKT MALZEME	Tesisat Malzeme	Mt	100	2,3	230
	Çapa	Adet	4	30	120
	Eldiven	Adet	4	2,5	10
AMORTİSMAN GİDERİ	Tesis				528,84
ARAÇ GİDERİ	Hizmet Aracı	Km	220	3,01	662,2

Tablo 4.10. Çelik ile üretimde hasat ve depolama safhasında belirlenen gider türleri

HASAT VE DEPOLAMA					
GİDER TÜRLERİ	GİDER KALEMLERİ	BİRİMİ	MİKTARI	İRİM FİYA	TUTARI
DİREKT HAMMADDE	Humuslu Toprak	Ton	3,2	9,45	30,24
DİREKT İŞÇİLİK	Harcın Hazırlanması	Saat	5	9,2	46
	Repikaj	Saat	26,3	9,2	241,96
ENDİREKT İŞÇİLİK	Tatil, Boş Geçen Süreler	Saat	6,7	9,2	61,64
	İhbar ve Kıdem Tazminatları	Saat	38	0,61	23,18
	Sosyal Haklar	Saat	38	0	0
	Diğer Ödemeler	Saat	38	0,19	7,22
	SGK	Saat	38	2,13	80,94
DİREKT MALZEME	Saksı	Adet	500	0,9	450
ENDİREKT MALZEME	Eldiven	Adet	4	2,5	10
	Kürek	Adet	2	40	80
AMORTİSMAN GİDERİ	Tesis				82,53
ARAÇ GİDERİ	Hizmet Aracı	Km	80	3,01	240,8

Çelik ile köklendirme yöntemi ile sakız fidan üretiminde belirlenen üretim safhaları gider dağıtım tablosu Tablo 4.11’de gösterilmiştir.

Tablo 4.11. Çelik ile üretim yönteminde belirlenen safhaların gider türlerine göre dağıtımı

ESAS GİDER YERLERİ					
GİDER TÜRLERİ	DAĞITIM ÖLÇÜTÜ	TOPLAM	KÖKLENDİRME	BAKIM	HASAT VE DEPOLAMA
DİREKT HAMMADDE	Direkt	250,24	220		30,24
DİREKT İŞÇİLİK	Direkt	2942,16	809,6	1844,6	287,96
ENDİREKT İŞÇİLİK	İşçilik Saati	1770,36	488,31	1109,07	172,98
DİREKT MALZEME	Direkt	450			450
ENDİREKT MALZEME	Direkt	3081,73	2631,73	360	90
AMORTİSMAN GİDERİ	İşçilik Saati	843,75	232,38	528,84	82,53
ARAÇ GİDERİ	Direkt	1625,4	722,4	662,2	240,8
<b>TOPLAM (TL)</b>		<b>10963,64</b>	<b>5104,42</b>	<b>4504,71</b>	<b>1354,51</b>

Gider dağıtım tablosunda da görüldüğü üzere çelik ile üretim yöntemi ile fidan üretimi maliyet toplamı 10.963,64 TL'dir. Bu yöntemle 1000 adet çelik ile üretim yapılmış, bunların 500 adeti başarılı olmuştur. Dolayısıyla köklendirme ve bakım safhalarında 1000 adet namzet fidan üzerinde çalışıldığından bu safhaların gideri fazla, 500 adet başarılı fidan hasat ve depolama gideri ise düşük gerçekleşmiştir. Ancak başarı oranının %50 olması birim fidan maliyetinin yüksek olmasına sebep olmuştur.

$$\text{Sakız Saksılı (2+0) Fidan Birim Maliyeti} = \frac{\text{Fidan Üretim Maliyet Toplamı}}{\text{Toplam Başarılı Fidan Sayısı}}$$

$$\text{Sakız Saksılı (2+0) Fidan Birim Maliyeti} = \frac{10.963,64}{500} = 21,93 \text{ TL'dir.}$$

#### 4.2.3. Havai Köklendirme

*Pistacia lentiscus* var. *chia*'nın havai köklendirme çalışmaları için Urla İlçesi Demircili Mahallesinde 2006 ve 2007 yıllarında aşı ile tesis edilmiş sahalar anaç bahçesi olarak kullanılmıştır.

Havai köklendirme çalışmalarında köklendirici hormon kullanılmadan, 10 000 ppm IBA ve 6 000 ppm IBA kullanılarak tutma başarısı üzerine etkileri araştırılmış, sonuçlar tablo 4.12.' de gösterilmiştir.

Tablo 4.12. *Havai köklendirmede kullanılan köklendirme hormonu miktarının başarı oranı üzerine etkisi*

HAVAİ KÖKLENDİRME TABLOSU					
YILI	KÖKLENDİRME HORMONU			BAŞARILI (ADET)	BAŞARI ORANI (%)
	KULLANILMADI	KULLANILDI			
		6000 PPM	10000 PPM		
2015	800			652	82
2016		730		703	96
2017			1530	1500	98

2015 yılında köklendirme hormonu kullanılmayan 800 adet havai köklendirme çalışmasından 652 adet başarılı köklenme elde edilmiş olup başarılı köklenme oranı %82 olarak belirlenmiştir.

2016 yılında 6 000 ppm IBA kullanılan 730 adet havai köklendirme çalışmasından 703 adet başarılı köklenme elde edilmiş olup başarılı köklenme oranı %96 olmuştur.

2017 yılında ise 10 000 ppm IBA kullanılan 1 530 adet havai köklendirme çalışmasından 1 500 adet başarılı köklenme elde edilerek başarılı köklenme oranı %98 olarak tespit edilmiştir.

Dolayısıyla havai köklendirme çalışmalarında 10 000 ppm IBA kullanımı ile en başarılı köklenme oranı elde edilmiştir.

#### **4.2.3.1. Havai köklendirme safha maliyet analizi**

2017 yılında yapılan bu çalışmalar doğrultusunda 2018 yılında en optimal sonuçları veren ortamda 1000 adet havai köklendirme ile sakız fidanı üretim çalışması yapılmış, bu üretim yöntemi ile fidan üretim maliyetinin hesaplanmasında safha maliyet yöntemi kullanılarak belirlenen safhalar köklendirme, hasat ve depolama olmak üzere iki evreye ayrılmıştır.

Üretim döneminde genel üretim maliyetlerinden maliyet yerleri ile ilişkisi doğrudan kurulabilenler (direkt hammadde ve malzeme maliyetleri ile direkt işçilik maliyetleri) herhangi bir dağıtıma tabi tutulmadan doğrudan maliyet yerlerine aktarılmıştır.

Fidan üretimi ile doğrudan ilişkisi kurulamayan ortak giderler dağıtım anahtarları yardımı ile esas üretim yerlerine dağıtılmıştır.

#### Direkt Hammadde Gideri

Direk hammadde gideri olarak havai köklendirme yapılan 100 adet *Pistacia lentiscus* var. *chia* ağaçları bedelleri ile repikajda kullanılan humuslu toprak gideri 2019 yılı Odun Dışı Orman Ürünlerine Ait Tarife Bedeli, Tevzi Masrafı ve Satış Masraflarını Gösterir Cetvellerden alınmış ve kullanılan adetlerle çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

#### Direkt İşçilik

Havai köklendirme ile üretim çalışmalarında, köklendirme işlemlerinin yapılması saksıya alınması işlemlerinde harcın hazırlanması, fidanın köklendirme yapılan dalından kesilerek saksıya alınması, işçi saatleri iş zaman ölçümleri ile işçi birim maliyeti çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

#### Endirekt İşçilik

Tatil, boşa geçen zamanlar esas gider yerlerinde direkt; ihbar ve kıdem tazminatları, sosyal haklar diğer ödemeler SGK pirim ödemeleri esas gider yerlerine işçi çalışma zamanı saat ücretleri dağıtım anahtarı yardımı ile dağıtılarak esas gider yerlerine yazılmıştır.

#### Direkt Malzeme

Köklendirme harcının içinde kullanılan kaya yosunu, torf, IBA, alkol(%98) ve saf su, rayiç bedelleri kullanılan miktarlarla çarpılarak, köklendirme çalışması yapılan fidanların saksıya alınarak depolanması için kullanılan saksı adetleri OGM 2019 Yılı Ağaçlandırma Birim Fiyat Cetveli değerleri ile çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

#### Endirekt Malzeme

Köklendirme çalışmasında kullanılan streç film alüminyum folyo, ip, bıçak, budama makası, fırça ile hasat ve depolamada kullanılan eldiven ve kürek rayiç bedel birim fiyatları kullanılan miktarlarla çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.



### Amortisman Gideri

Havai köklendirme ile fidan üretimi çalışmalarının yapıldığı Kuşçular Yangın Ekip Binası amortisman gideri işçi çalışma zamanı saat ücretleri dağıtım anahtarı yardımı ile dağıtılarak esas gider yerlerine yazılmıştır.

### Araç Gideri

Üretimde kullanılan araç gideri aracın yaptığı km ile OGM İnşaat İkmal Daire Başkanlığınca hazırlanan 4x4 pick-up ların akaryakıt + yağ dahil kilometre kira bedelleri ile çarpılarak esas gider yerlerine direkt yazılmıştır.

Havai köklendirme yöntemi ile sakız fidan üretiminde belirlenen üretim safhaları ayrıntılı döküm cetvelleri Tablo 4.13 ve Tablo 4.14'te gösterilmiştir.

Tablo 4.13. Köklendirme safhasında belirlenen gider türleri

KÖKLENDİRME					
GİDER TÜRLERİ	GİDER KALEMLERİ	BİRİMİ	MİKTARI	İRİM FİYA	TUTARI
DİREKT HAMMADDE	OGM Sakız Ağacı Tarife Bedeli	ADET	100	2,2	220
DİREKT İŞÇİLİK	Kökleme İşinin Yapılması	Saat	440	9,2	4048
ENDİREKT İŞÇİLİK	Tatil, Boş Geçen Süreler	Saat	120	9,2	1104
	İhbar ve Kıdem Tazminatları	Saat	560	0,61	341,6
	Sosyal Haklar	Saat	560	0	0
	Diğer Ödemeler	Saat	560	0,19	106,4
	SGK	Saat	560	2,13	1192,8
DİREKT MALZEME	Kaya Yosunu	Kg	100	0,15	15
	İthal Torf	Lt	1740	0,7	1218
	IBA	Gram	25	18	450
	Saf Alkol %98	Lt	1,25	60	75
	Saf Su	Lt	1,25	2,5	3,13
ENDİREKT MALZEME	Streç Film Büyük Boy	Mt	300	0,12	36
	Aleminyum Folya	Mt	150	1,5	225
	İp (Şakül İpi)	Kilo	2	22	44
	Bıçak	Adet	1	15	15
	Budama Makası	Adet	1	50	50
	Fırça	Adet	2	2,5	5
AMORTİSMAN GİDERİ	Bina	Alan	340	0,36	84,1
ARAÇ GİDERİ	Hizmet Aracı	Km	400	3,01	1204

Tablo 4.14. Havai köklendirme ile üretimde hasat ve depolama safhasında belirlenen gider türleri

HASAT VE DEPOLAMA					
GİDER TÜRLERİ	GİDER KALEMLERİ	BİRİMİ	MİKTARI	İRİM FİYA'	TUTARI
DİREKT HAMMADDE	Humuslu Toprak	Ton	6,4	9,45	60,48
DİREKT İŞÇİLİK	Harcın Hazırlanması	Saat	10	9,2	92
	Fidanın Kesilmesi ve Saksıya Diki	Saat	200	9,2	1840
ENDİREKT İŞÇİLİK	Tatil, Boş Geçen Süreler	Saat	45	9,2	414
	İhbar ve Kıdem Tazminatları	Saat	255	0,61	155,55
	Sosyal Haklar	Saat	255	0	0
	Diğer Ödemeler	Saat	255	0,19	48,45
	SGK	Saat	255	2,13	543,15
DİREKT MALZEME	Saksı	Adet	980	0,9	882
ENDİREKT MALZEME	Eldiven	Adet	4	2,5	10
	Kürek	Adet	2	40	80
AMORTİSMAN GİDERİ	Bina				38,3
ARAÇ GİDERİ	Hizmet Aracı	Km	94	3,01	282,94

Havai köklendirme yöntemi ile sakız fidan üretiminde belirlenen üretim safhaları gider dağıtımını Tablo 4.15'te gösterilmiştir.

Tablo 4.15. Havai köklendirme ile üretim yönteminde belirlenen safhaların gider türlerine göre dağıtımını

ESAS GİDER YERLERİ				
GİDER TÜRLERİ	DAĞITIM ÖLÇÜTÜ	TOPLAM	KÖKLENDİRME	HASAT VE DEPOLAMA
DİREKT HAMMADDE	Direkt	4328,48	4268	60,48
DİREKT İŞÇİLİK	Direkt	3484	1552	1932
ENDİREKT İŞÇİLİK	İşçilik Saati	4111,95	2950,8	1161,15
DİREKT MALZEME	Direkt	882		882
ENDİREKT MALZEME	Direkt	468,13	378,13	90
AMORTİSMAN GİDERİ	İşçilik Saati	122,4	84,1	38,3
ARAÇ GİDERİ	Direkt	1486,94	1204	282,94
<b>TOPLAM (TL)</b>		<b>14883,9</b>	<b>10437,03</b>	<b>4446,87</b>

Gider dağıtım tablosunda da görüldüğü üzere havai köklendirme yöntemi ile fidan üretimi maliyet toplamı 14.883,9 TL'dir. Bu yöntemle 1000 adet havai köklendirme ile üretim yapılmış, bunların 980 adeti başarılı olmuştur. Dolayısıyla köklendirme, hasat ve depolama safhalarında 1000 adet namzet fidan üzerinde çalışıldığından bu safhaların giderleri yüksek, 980 adet başarılı fidan hasat ve depolama giderleri de

yüksek gerçekleşmiştir. Ancak başarı oranının yüksek olması ve bakım masraflarının olmaması birim fidan maliyetinin daha düşük olmasına sebep olmuştur.

$$\text{Sakız Saksılı (2+0) Fidan Birim Maliyeti} = \frac{\text{Fidan Üretim Maliyet Toplamı}}{\text{Toplam Başarılı Fidan Sayısı}}$$

$$\text{Sakız Saksılı (2+0) Fidan Birim Maliyeti} = \frac{14.883,9}{980} = 15,5 \text{ TL'dir.}$$

Aşılama, çelikle üretim ve havai köklendirme yöntemlerine göre yapılan safha maliyetleri analiz sonuçlarına göre evrelerin gider dağıtım tablosu aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.16. Sakız fidan üretim yöntemleri II. gider dağıtım tablosu

GİDER TÜRLERİ	AŞILAMA-KÖKLEME	BAKIM	HASAT VE DEPOLAMA	TOPLAM
I. GİDER DAĞITIMI TOPLAMI	20790,18	9948,8	6411,44	37150,42
AŞILAMA	5248,73	5444,09	610,06	11302,88
ÇELİKLE ÜRETİM	5104,42	4504,71	1354,51	10963,64
HAVAI KÖKLEME	10437,03		4446,87	14883,9

Tablo 4.16'da görüldüğü üzere maliyetlerde en büyük payı aşılama-köklenme safhası oluşturmakta olup bu safhada en yüksek maliyet havai köklendirme yönteminde gerçekleşmiştir. Bakım safhasında aşılama ve çelikle üretim yöntemlerinde maliyetler birbirine yakınken havai köklendirme yönteminde bakım masrafı yoktur. Hasat ve depolama safhasında; aşılama yönteminde üretim kayıpları (fire) miktarı %80 olduğundan hasat depolama giderleri düşük olmakta ancak mamul miktarı %20 gerçekleştiğinden birim maliyet çok yüksek olmaktadır. Çelikle üretim yönteminde fire miktarı yüksek (%50) olduğundan hasat ve depolama giderleri nispeten düşük olmakta ancak mamul miktarı %50 olduğundan birim maliyet nispeten yüksek olmaktadır. Havai köklendirme yönteminde hasat ve depolama masrafları mamul miktarı yüksek (%98) olduğundan giderlerde yüksek olmakta ancak firenin çok düşük, mamul miktarının çok yüksek oluşu birim maliyetleri çok düşürmektedir.

## 5. TARTIŞMA ve SONUÇLAR

Bu çalışmada *Pistacia lentiscus* var. *chia* ağacının çoğaltılması için farklı yöntemlerle üretim yapılmış üretim yöntemlerinin her biri için ayrı ayrı safha maliyet analizleri yapılarak birim maliyetler bulunmuştur.

Aşı ile üretim yöntemlerinde kalem aşısı, bindirme aşısı ve göz aşısı yapılmış bu yöntemlerden en yüksek aşısı tutma oranı kalem aşısında (%20) elde edilmiştir. Farklı zaman dilimlerinde yapılan aşılamalarda en yüksek başarı mart ayının 4. haftası ve nisan ayının 1. haftasında elde edilmiştir. Yapılan toplam 17 675 adet aşının sadece 3 363 adedi tutmuştur. Ayrıca ilk yıllarda tutan aşılamanın bir kısmı ileriki yıllarda kurumakta ve aşısı kalemi ile altlık birleşim bölgelerinde kırılmalar gözlenmektedir. Yapılan tüm aşılama çalışmalarında aşısı tutma başarı oranı %19 olmaktadır.

Aşılama yöntemi ile üretimi yapılan saksılı *Pistacia lentiscus* var. *chia* (2+0) fidanlarının üretim safhaları aşılama, bakım, hasat ve depolama olarak belirlenmiş, toplam fidan üretim maliyeti 11 302,88 TL olarak hesaplanmıştır. Yapılan 1000 adet aşılama çalışmasında üretilen fidan 200 adet olarak gerçekleşmiş fire miktarı ise 800 adet olmuştur. Dolayısıyla toplam maliyetin üretilen fidan sayısına bölünmesiyle fidan birim maliyeti 56,51 TL olarak hesaplanmıştır.

Buradan aşılama ile sakız fidan üretiminin; harcanan masraf, emek ve zamanın karşılığını vermediği sonucu çıkarılabilmektedir.

Çelikle üretim yönteminde 50 cm den uzun boylu sert çeliklerin 10 000 ppm IBA uygulaması yapılarak 21-40 cm derinliğinde meyilli açılan çukurlara yatırılıp torf kullanıldığında en yüksek başarı oranının elde edildiği görülmektedir.

Çelikle fidan üretim yöntemi ile üretimi yapılan saksılı *Pistacia lentiscus* var. *chia* (2+0) fidanlarının üretim safhaları köklendirme, bakım, hasat ve depolama olarak belirlenmiş, toplam fidan üretim maliyeti 10 963,64 TL olarak hesaplanmıştır. Yapılan 1000 adet çelikle üretim çalışmasında üretilen fidan 500 adet fire miktarı ise

500 adettir. Dolayısıyla toplam maliyetin üretilen fidan sayısına bölünmesiyle fidan birim maliyeti 21,93 TL hesaplanmıştır.

Havai köklendirme yöntemi ile yapılan üretim çalışmalarında sert çeliklerin kullanılması, köklenme beklenen bölgelere 10 000 ppm IBA uygulaması ve çevresinin sırasıyla torf, ıslak yosun, streç film ve alüminyum folyo ile sarılıp bu materyal ile gövdenin hava almadan sıkıştırılması sonucu %98 oranında başarılı köklenmeler elde edilmiştir.

Havai köklendirme fidan üretim yöntemi ile üretilen saksılı *Pistacia lentiscus* var. *chia* (2+0) fidanlarının üretim safhaları köklendirme, hasat ve depolama olarak belirlenmiş, toplam fidan üretim maliyeti 14 883,90 TL olarak hesaplanmıştır. Yapılan 1000 adet havai köklendirme üretim çalışmasında üretilen fidan 980 adet, fire miktarı ise 20 adet olarak elde edilmiştir. Dolayısıyla toplam maliyetin üretilen fidan sayısına bölünmesiyle fidan birim maliyeti 15,50 TL olarak hesaplanmıştır.

*Pistacia lentiscus* var. *chia* fidan üretimi çalışmalarında aşılama yoluyla üretim, çelikle üretim ve havai köklendirme yöntemleri birlikte değerlendirildiğinde; aşılama ve çelikle üretim toplam maliyetleri birbirine yakın ancak çelikle üretim fire miktarının daha düşük yani üretilen fidan miktarının daha fazla olması nedeniyle çelikle üretim birim fiyatı 21,93 TL olurken aşılama ile üretim birim maliyeti 56,51 TL olmakta dolayısıyla çelikle üretim seri üretim için kullanılabilir bir yöntem olarak görülürken aşılama yöntemi ile seri üretim uygun görülmemekte, harcanan emek ve masrafın karşılığını vermemektedir. Havai köklendirme yöntemi ise toplam maliyeti bu yöntemlerden daha yüksek olmasına karşın fire miktarının çok düşük olması yani üretilen fidan sayısının çok yüksek olması nedeniyle üretim birim maliyeti 15,50 TL ile en düşük olduğundan bu yöntemler içinde en avantajlı yöntem olarak tespit edilmiştir.

Özden (2016), Ege Bölgesi'nde sakız ağacı yetiştiriciliği projelerinin ekonomik olarak uygulanabilirliğini test etmek amacıyla yapmış olduğu çalışmada, üretim maliyet unsurları, hasat ve pazarlama olanakları ve sorunları, Sakız adası ile rekabet olanakları ve ekonomik analiz verileri gibi çeşitli bilgilerden yararlanmıştır. Söz

konusu çalışmada, proje maliyetlerini belirlemek için ortalama piyasa fiyatları belirlenmiş ve Net Bugünkü Değer (NPV) ve İç Getiri Oranı (IRR) yöntemleri kullanılarak analizler yapılmıştır. Çalışma sonucunda, bölgedeki yüksek arazi kirası bedelleri nedeniyle sakız ağacı yetiştiriciliği projelerinin Ege Bölgesi için uygulanabilir olmadığı ifade edilmiştir. İlgili çalışma kapsamında yapılan ekonomik analizler sonucunda her ne kadar olumsuz sonuçlar elde edilmiş olsa da, tarafımızdan yapılan çalışmada fidan üretim maliyetlerinin düşük ve beklenen gelir getirisinin ise yüksek olduğu düşünüldüğünde sakız ağacı fidanı üretimlerine yöresel ölçekte devam edilebileceği anlaşılmaktadır.

Özen (2009), Eskişehir Orman Fidanlığı'nda üretilen 1+0 yaşlı çıplak köklü Sedir (*Cedrus libani*), Karaçam (*Pinus nigra* subsp. *palasiana*) ve Yalancı Akasya (*Robinia pseudoacacia*) fidanları ile 2+0 yaşlı çıplak köklü fidanlarının maliyetlerinin hesaplanmasında safha maliyet analizi yöntemini kullanmıştır. Safha maliyet analizi yöntemi, bu çalışmada olduğu gibi Özen (2009)'in araştırmasında da başarılı sonuçlar vermiş ve araştırma sonucunda, 2007 yılı değerlerine göre 1+0 yaşlı çıplak köklü Sedir, Karaçam ve Yalancı Akasya için fidan üretim maliyetleri sırasıyla 0.39 TL, 0.38 TL ve 0.44 TL olarak belirlenmiştir. 2+0 yaşlı çıplak köklü Karaçam fidanı üretim maliyeti ise 0.26 TL olarak hesaplanmıştır.

Parlak ve Albayrak (2011) göre *P. lentiscus* altlığı kullanılarak yapılan aşılmalarda başarı oranı %50, *P. atlantica* altlığı kullanıldığında ise başarı oranı %56 olarak tespit edilmiştir. Ancak *Pistacia lentiscus* var. *chia* aşılama başarı oranları uzun vadede gözlemlendiğinde peyderpey kurumaların devam ettiği görülmektedir. Her iki anaçta aşılı kalemine oranla daha yavaş büyümekte ve ilerleyen yıllarda aşılı bölgelerinde kırılmalar meydana gelmektedir. Ayrıca *Pistacia atlantica* nın kışın yaprağını döken tür olması nedeni ile yaz kış yapraklı olan *Pistacia lentiscus* var. *chia* ile uyumu uzun vadede araştırılmalıdır.

## 6. ÖNERİLER

Ülkemizde kısıtlı anaç birey oluşu da dikkate alındığında sakız ürün veriminin artırılması için yapılacak budamalarda elde edilecek namzet odun çeliklerinin tamamının köklendirme çalışmalarında kullanılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Havai kökleme yönteminde mevcut anaç ağaçların köklendirme yapılırken tahrip edilmemesi için özen gösterilmesi gerekmektedir. Ağacın biyolojik aktivitelerini olumsuz etkileyecek derecede köklendirme çalışması yapılmamalıdır. Üretim yapılacak sürgün ya da dallar seçilirken anaç ağaca budama yapılmış bir bitki formu verilmelidir.

Sakız ürününün Yunanistan'a katma değerinin 20 000 000 Euro üzerinde olduğu ve Türkiye'de odun dışı orman ürünlerinden elde edilen yıllık toplam gelirlerin 8 000 000 TL olduğu düşünüldüğünde gerek ülke ekonomisine yapacağı katkı, gerekse bölge halkına sunacağı istihdamın çok önemli olduğu görülmektedir.

Katma değeri çok yüksek olan mastik ürününü elde etmek için harcayacağımız maliyetler makul düzeyde iken, OGM eylem planlarının çalışmalarımız doğrultusunda revize edilmesi, sakız ağacına uygun yetiştirme ortamlarında gerek devlet eliyle yapılan ağaçlandırmalarda gerekse özel ağaçlandırmalarda başkaca tür ağaçlandırma yapılmaması, ilgili yönetmeliklerin bu hususlar doğrultusunda yeniden düzenlenmesi sakız ağacının ve bu ağaçlardan yapılacak üretimin geleceğini garanti altına alacağı aşikardır.

## KAYNAKLAR

- Acar, İ. (1988). (*Pistacia lentiscus* var. *chia*) Sakızı üretiminin geliştirilmesine esas olmak üzere sakızın fiziko-kimyasal yönden incelenmesi. Ormancılık Araştırma Ens. Teknik Rap.Ser.
- Acar, F. C. (1999). Sığla (*liquidambar orientalis* Mill) ve Sakız (*Pistacia lentiscus* L.)(Mastik)in Vejetatif Yolla Üretilmesi Ege Ormancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi,Sayı: 1,s.15-21,İzmir.
- Akdemir, Ö., Tilkat, E., Onay, A., Kılınç, F., Süzerler, V., & Çiftçi, Y. (2013). Geçmişten Günümüze Sakız Ağacı *Pistacia lentiscus* L. Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 3 (2), 1-28.
- Al Barazi, & Schwabe, W. W. (1982). Rooting Softwood Cutting of Adult *P. Vera*. J. Of Horst. Sci. 57 (2): 247-252
- AL-Saghir, M. G. & Porter, D. M. (2012). Taxonomic revision of the genus *Pistacia* L. (Anacardiaceae). American Journal of Plant Sciences, 3 (1), 12.
- Anonim, (2016). OGM Sakız Eylem Planı 2014-2019 s.26-27
- Atlı, H. S., Arpacı, S., Kaşka, N., & Ayanoğlu, H. (1998). Wild *Pistacia* Species in Turkey, Towards a Comprehensive Documentation and Use of *Pistacia* Genetic Diversity in Central and West Asia, North Africa and Europe, Report of IPGRI Workshop, 14-17 Kasım, Jordan.
- Avanzato, D., & Damiano, C. (1990). Study on rooting of *Pistacia atlantica* Desf. XXIIIrd International Horticultural Congress, Firenze (İtaly), Abstracts of Contributed Papers, No: 4032
- Baytop, T. (1968). Türkiye’de sakız (mastix) elde etme miktarları, İstanbul Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Mecmuası, 4 (1) : 31-35
- Bilgin, A. (2004). Osmanlı Saray Mutfağı, İstanbul. 1. Baskı, ISBN: 9757321990, ss:312.
- Blakesley, D., Weston, G. D. A., & Hall, J. F. (1991). The role of endogenous auxin in root initiation,Part I:Evidence from studies on auxin application, and analysis of endogenous levels,*Plant Growth Regulation*,10: 341-353.
- Boztok, Ş., & Zeybek, U. (2004). *Pistacia* Cinsine Dahil Bazı Doğal Bitkilerin Sakız Reçinesi Kalitesi Açısından İrdelenmesi, Gıda ve İlaç Sanayinde Değerlendirilmesi Üzerine Araştırma, Ege Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, İZMİR.



- Boztok, Ş. (2007). Doğal Sakız Bitkilerinin (*Pistacia lentiscus* L.) Ekonomiye Kazandırılması, Ege Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi, Yayın No: 89.
- Browicz, F.A. (1987). *Pistacia lentiscus* var. *chia* (Anacardiaceae) on Chios island. Pl. Sys. Evol., vol.155, no.1-4, p.189-195
- Civelek, M. (2002). *Maliyet Muhasebesi Sorunlar Sorular Cevaplar*, Detay Yayınları, Ağustos, Ankara.
- Çetiner, E. (2000). *İşletmelerde Mali Analiz*, ISBN 975-7373-64-5, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Davis, P. H. (1967). *Linum* L. In: Davis PH. (ed.) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Edinburgh University Press, Edinburgh. 2
- Davies, F. T. Jr. (1988). Influence of nutrient and carbohydrates on rootings of cuttings, *Proc.Int.Plant Prop.Soc.*,38: 432-437
- Dirr, M. A., & Heuser, C. W. Jr. (1987). *The Reference Manual of Woody Plant Propagation: From Seed to Tissue Culture*, Varsity Press Inc., Athens, Georgia, 239 p.
- Doğan, Y., Başlar, S., Aydın, H., & Mert H. H. (2003). A Study of the Soil-Plant Interactions of *Pistacia lentiscus* L. Distributed in the Western Anatolian Part of Turkey, *Acta Bot.* 62 (2), 73-88.
- Dunn, D. E. (1995). *Vegagative Propagation of Chinese Pistache*, MSc Thesis, Oklahoma State University, 155 p (unpublished)
- Gratani, L. (1995). Structural and Ecophysiological Plasticity of Som Evergreen Species of The Mediterranean Maquis in Response to climate. *Photosynthetica*. 1995, 31: 335-343; 30 ref.
- Hartmann, H. T, Kester, D. H., & Davies, F. T. Jr. (1990). *Plant Propagation, Principles and Practices*, Fifth Edition, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 647 p.
- Hepcan, Ş. (1992). İzmir Çevresinde Kıyı Şeridi Bitki Örsü İçinde Yer Alan Bazı Bitkilerin Çeliklerinin Köklenmesi Üzerine Araştırmalar, Yüksek Lisans Tezi E.Ü. Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Bornova 57 s. (yayımlanmamış).
- İsfendiyaroğlu, M. (1999). Sakız ağacının (*Pistacia lentiscus* var. *chia*) çelikle çoğaltılması ve kök oluşumunun anatomik-fizyolojik incelenmesi üzerine araştırmalar. *Bilim Dalı Kodu*:501.01.

- İsfendiyaroğlu, M., & Karakır, M. N. (1994). Bazı dış mekan süs bitkileri yeşil çeliklerinin köklenmelerine çeşitli faktörlerin etkileri üzerine araştırmalar, E.Ü.Z.F. Fen Bilimleri Dergisi
- Joley, L.E., & Opitz, K. W. (1971). Further experiences with propagation of *Pistacia*, *Proc. Int. Plant. Prop. Soc.*, 21: 67-76
- Jordano, P. (1988). Polinizacion y variabilidad de la produccion de semillas en *Pistacia lentiscus* (L) (Anacardiaceae), *Anales Jará. Bot. Madrid*, 45 (1), 213-231.
- Karakaya, M. (2007). *Maliyet Muhasebesi*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Kokwaro, J. O., & Gillett, J. B. (1980). Notes on the Anacardiaceae of eastern Africa. *Kew Bulletin*, 745-760.
- Martinelli, A. (1988). Use of Vitro Techniques for Selection and Cloning of Different *Pistacia* Species, *Acta Hor.* 227, 436-437
- Martinez-Palae, E., & Aronne, G. (2000). Reproductive cycle of *Pistacia lentiscus* (Anacardiaceae) in Southern Italy. *Plant Biosyst.* 134: 365-371.
- Mattia, C., Bischetti, G.B., & Gentile, F. (2005). Biotechnical characteristics of root systems of typical Mediterranean species, *Plant Soil.*, 278 (1-2), 23-32.
- Onay, A., Yıldırım, H., Altunkut Uncuoğlu, A., Özden Çiftçi, Y., & Tilkat E. (2016). Sakız Ağacı (*Pistacia lentiscus* L.) Yetiştiriciliği. Diyarbakır
- Özçağırın, R., Ünal, A., Özeke, E., & İsfendiyaroğlu, M. (2005). Ilıman İklim Meyveleri (Sert Kabuklu Meyveler Cilt III), İzmir: Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları.
- Özden, S. (2016). The economic analysis of the mastic tree (*Pistacia lentiscus* L.) cultivation projects. *International symposium on Forest areas and peri-urban forests "Dynamics and challenges"*, Agadir, Morocco.
- Özel, N. (2006). Sakız'ın taksonomisi ve biyolojik özellikleri, *Pistacia lentiscus* L. (Sakız Ağacı) Paneli, Ege Üniversitesi Tarımsal Uygulama ve Araştırma Merkezi.
- Özen, F. (2009). Orman Fidanlığında Fidan Maliyeti Analizi. Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Prada, M. A., & Arizpe, D. (2008). *Pistacia lentiscus* L. In: Riparian tree and shrub propagation handbook.
- Perikos, J. (1993). The Chios Gum Mastic. Print All Ltd. Athens, Greece

- Taşkın, T., & İnal, A. (2005). Sakız Ağacı (*Pistacia lentiscus* var. *chia*)'ın İn Vitro Mikro Çoğaltımı Üzerine Araştırmalar, Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi, Cilt 15, Sayı 1. s 1-14.
- Türker, A., & Akesen, A. (2009). *Maliyet Muhasebesi*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları ÜYN:4783, OFYN 491, ISBN No: 978-975-404-822-3, İstanbul.
- Üstün, R. (1984). *Maliyet Muhasebesi İlkeler ve Uygulamalar*, Anadolu Üniversitesi Eğitim, Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları, No: 12, Eskişehir.
- Verdu, M., & Garcia-Fayos, P. (2002). Ecología reproductiva de *Pistacia lentiscus* L. (Anacardiaceae): anacronismo evolutivo en el matorral mediterráneo, Rev. Chil. Hist. Nat., 75(19), 57-65.
- Whitehouse, W.E. (1957). The pistachio nut-a new crop for the western United States. Econ. Bot., vol.11, no.4, p.281-321.
- Yaltirik, F. (1967a). "Anacardiaceae," In: P. H. Davis, Ed., Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Edinburgh University Press, Edinburgh, 2, 544-548.
- Yaltirik, F. (1967b). Anacardiaceae, Contributions to the Taxonomy of Woody Plants in Turkey, Notes Royal Botanical Garden, 28, 11- 12.
- Yi, T., Wen, J., Golan-Goldhirsh, A., & Parfitt, D. E. (2008). Phylogenetics and Reticulate Evolution in *Pistacia* (Anacardiaceae), American Journal of Botany, 95 (2), 241-251.
- Zohary, M. (1952). A monographical study of the genus *Pistacia*. Palestine Journal of Botany Jerusalem, vol.5, p.187-228.
- Zohary, D. (1995) The genus *Pistacia* L., 1-11, taxonomy, Distribution, Conservation and Uses of *Pistacia* Genetic Resources, Padulosi, S., Caruso, T. and Barone, E. (Eds.), Report of a workshop, 29-30 June 1995, Palermo, Italy, Int. Plant Gen. Res. Ins. Rome, Italy, 69p.
- URL-1, (2019). Yılı Fidan ve Tohum Satış Fiyatları  
(online)[https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Talimatlar/Forms/Fidanlik\\_ve\\_Tohum\\_Isleri.aspx](https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Talimatlar/Forms/Fidanlik_ve_Tohum_Isleri.aspx)
- URL-2, (2019). Yılı Ağaçlandırma Rehabilitasyon Toprak Muhafaza Mera Islahı Fidanlık Silvikültür Etüt-Proje Birim Fiyat Cetveli  
(online)<https://www.ogm.gov.tr/ekutuphane/Talimatlar/2019%20Yılı%20Birim%20Fiyatları.xlsx>
- URL-3, (2019). Yılı Odun Dışı Orman Ürünlerine Ait Tarife Bedeli, Tevzi Masrafı ve Satış Masraflarını Gösterir Cetveller Tebliği No:294/7 s.3

# EKLER

## EK 1: Uzun Yıllar Tüm Parametreler Bülteni



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Aylık Ortalama Hava Basıncı (hPa)	52	1017.9	1016.5	1015.2	1012.9	1012.5	1011.1	1009.3	1009.9	1013.6	1016.9	1018.2	1018.1	1014.3
Aylık Maksimum Hava Basıncı (hPa)	52	1040.0	1035.7	1033.3	1032.7	1023.3	1022.7	1019.2	1023.6	1027.2	1035.6	1034.8	1037.0	1040.0
Aylık Minimum Hava Basıncı (hPa)	52	994.5	994.8	984.0	988.2	988.8	987.8	988.0	989.7	997.8	997.4	993.9	990.7	984.0
Aylık Ortalama Sıcaklık (°C)	54	9.4	10.0	11.9	15.2	19.4	23.7	25.7	25.5	22.6	18.4	14.3	11.1	17.3
Günlük Ortalama Sıcaklığın 5 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	54	28.14	25.72	30.51	30.00	31.00	30.00	31.00	31.00	29.96	30.96	29.64	30.12	358.35
Günlük Ortalama Sıcaklığın 10 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	54	12.74	14.79	22.87	29.40	31.00	30.00	31.00	31.00	29.96	30.96	27.35	18.64	309.71
Günlük Maksimum Sıcaklıkların Aylık Ortalaması (°C)	54	13.4	14.1	16.3	20.0	24.6	28.9	30.6	30.6	27.9	23.3	18.8	14.9	22.0
Günlük Minimum Sıcaklıkların Aylık Ortalaması (°C)	54	6.0	6.4	7.7	10.7	14.5	18.7	21.3	21.2	17.8	13.9	10.3	7.6	13.0
Aylık Maksimum Sıcaklık (°C)	54	20.9	25.1	25.2	29.1	35.4	40.5	38.1	37.6	37.0	34.1	27.0	23.4	40.5
Aylık Maksimum Sıcaklığın Kayıt Edildiği Tarih (Gün-Ay-Yıl)	54	01/01/2010	18/02/2016	31/03/1977	28/04/2013	31/05/2010	27/06/2007	08/07/1997	12/08/1994	01/09/2007	02/10/1991	02/11/2007	03/12/2010	27/06/2007
Maksimum Sıcaklığın 30 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52					0.92	10.00	20.00	19.19	5.01	0.25			55.37
Maksimum Sıcaklığın 25 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52		0.01	0.01	1.40	14.19	27.69	30.38	29.76	26.03	9.88	0.42		139.77
Maksimum Sıcaklığın 20 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52	0.15	0.44	3.57	15.61	28.88	29.09	30.38	29.76	28.71	26.59	12.28	1.34	206.80



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Maksimum Sıcaklığın -0.1 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	0													
Aylık Minimum Sıcaklık (°C)	54	-3.6	-4.0	-2.6	1.0	5.0	10.0	12.0	13.2	9.0	3.9	-0.7	-3.0	-4.0
Aylık Minimum Sıcaklığın Kayıt Edildiği Tarih (Gün-Ay-Yıl)	54	14/01/1973	14/02/2004	06/03/1987	10/04/1997	01/05/1981	03/06/1990	06/07/1985	31/08/1995	29/09/1992	08/10/2007	28/11/1995	22/12/2002	14/02/2004
Minimum Sıcaklığın -0.1 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52	1.73	0.92	0.25								0.05	0.30	3.25
Minimum Sıcaklığın -3 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52	0.09	0.07										0.01	0.17
Minimum Sıcaklığın -5 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	0													
Minimum Sıcaklığın -10 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	0													
Minimum Sıcaklığın -15 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	0													
Minimum Sıcaklığın -20 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	0													
Minimum Sıcaklığın 20 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52					0.34	9.92	23.38	21.82	7.17	0.90	0.07		63.60
Minimum Sıcaklığın 15 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52	0.53	0.40	0.48	2.03	13.57	26.50	30.17	29.61	23.94	11.98	3.36	1.65	144.22



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Minimum Sıcaklığın 10 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52	5.05	5.53	7.59	17.57	28.94	29.13	30.40	29.80	28.71	27.11	15.55	8.42	233.80
Minimum Sıcaklığın 5 °C ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	52	17.26	17.50	24.01	28.80	30.38	29.13	30.40	29.80	28.82	30.28	27.61	22.44	316.43
Aylık Ortalama Toprak Üstü Minimum Sıcaklığı (°C)	10	5.0	5.9	7.4	10.6	14.7	19.4	21.8	21.8	17.9	13.4	9.5	6.3	12.8
Aylık Maksimum Toprak Üstü Minimum Sıcaklığı (°C)	54	0.2	1.5	4.1	8.1	12.0	15.3	24.7	18.8	16.2	9.9	6.5	2.7	24.7
Aylık Minimum Toprak Üstü Minimum Sıcaklığı (°C)	54	-9.5	-7.8	-4.0	-1.8	2.0	6.1	9.8	9.5	1.1	0.1	-3.8	-6.1	-9.5
Toprak Üstü Minimum Sıcaklığın -0.1 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	11	2.90	1.63	0.27								0.09	1.72	6.61
Toprak Üstü Minimum Sıcaklığın -3 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	11		0.09											0.09
Toprak Üstü Minimum Sıcaklığın -5 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	0													
Toprak Üstü Minimum Sıcaklığın -10 °C ve Altında Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	0													
Aylık Ortalama Su Buharı Basıncı (hPa)	54	9.2	9.5	10.4	12.5	15.9	19.6	21.8	21.9	18.8	15.3	12.6	10.2	14.7



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5,0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Aylık Ortalama Nispi Nem (%)	54	73.8	72.8	72.3	71.9	70.4	68.2	65.8	66.8	66.1	72.1	74.7	74.7	70.9
Aylık Maksimum Nispi Nem Ortalaması (%)	54	95.8	95.9	95.9	96.0	95.4	92.9	90.8	93.0	95.5	96.2	96.4	95.8	95.0
Aylık Minimum Nispi Nem Ortalaması (%)	54	39.9	38.4	37.2	34.5	34.4	33.4	37.0	35.3	35.3	36.0	39.4	41.5	36.9
Aylık Ortalama Bulutluluk Miktarı (8 Okta)	53	4.1	4.0	3.8	3.2	2.2	1.1	0.3	0.4	1.0	2.3	3.2	4.0	2.5
Aylık Açık (Bulutsuz) Günler Sayısı Ortalaması	54	6.10	5.80	8.30	10.00	16.00	23.00	29.20	29.20	23.50	15.60	9.50	6.60	182.80
Aylık Bulutlu Günler Sayısı Ortalaması	54	23.00	21.30	21.40	19.30	14.80	7.20	2.50	2.40	6.60	15.10	19.60	23.30	176.50
Aylık Kapanı (Gökyüzü Bulutlarla Kaplı) Günler Sayısı Ortalaması	54	2.40	2.20	1.90	1.80	1.10	1.00			1.00	1.20	1.80	2.40	16.80
Aylık Toplam Yağış Ortalaması (mm=kg+m <sup>2</sup> ) OMGI	0													
Aylık Maksimum Yağış (mm=kg+m <sup>2</sup> ) OMGI	0													
Aylık OMGI Maksimum yağış kayıt tarihi gün-ay-yıl	14	17/01/2016	24/02/2015	28/03/2015		18/05/2012	19/06/2015		07/08/2005		19/10/2010		08/12/2014	24/02/2015
Aylık Yağışlı Gün Sayısı Ortalaması (mm=kg+m <sup>2</sup> ) OMGI	14	13.60	11.64	10.14	5.29	5.36	2.50	0.29	0.50	2.71	6.43	9.43	12.71	80.50
Aylık Toplam Yağış Ortalaması (mm=kg+m <sup>2</sup> )	54	110.3	88.2	66.4	35.5	18.4	5.3	4.8	1.8	17.8	41.0	71.5	127.3	568.3
Aylık Maksimum Yağış (mm=kg+m <sup>2</sup> )	54	109.0	166.4	62.4	66.5	48.7	55.0	13.5	18.0	72.8	165.2	94.0	95.2	166.4
Aylık Maksimum Yağışın Kayıt tarihi gün-ay-yıl	54	18/01/2016	24/02/2015	28/03/2015	21/04/2004	16/05/1982	07/06/1975	08/07/1982	07/08/2005	18/09/2002	19/10/2010	07/11/1979	08/12/2002	24/02/2015
Günlük Toplam Yağışın 0.1 mm. ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	54	10.93	9.48	8.26	6.37	3.52	1.06	0.41	0.30	1.43	4.61	7.56	11.59	65.50



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5,0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Günlük Toplam Yağışın 10 mm. ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	54	3.28	2.80	2.06	1.15	0.43	0.07	0.06	0.02	0.24	1.06	2.37	3.81	17.33
Günlük Toplam Yağışın 50 mm. ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ortalaması	54	0.22	0.07	0.07	0.02		0.02			0.04	0.11	0.11	0.28	0.94
Aylık Kar Yağışlı Günler Sayısı Ortalaması	54	0.22	0.20	0.06							0.02		0.06	0.56
Aylık Karla Örtülü Gün Sayısı Ortalaması	54	1.00	1.00											2.00
Aylık Ortalama Kar Yüksekliği (cm)	54	2.0	4.0											3.0
Aylık Maksimum Kar Yüksekliği (cm)	54	3	4											4
Aylık Maksimum kar kayıt tarihi gün-ay-yıl	54	14/01/1973	20/02/1983	02/03/1973										20/02/1983
Aylık Yağışlı Günler Sayısı Ortalaması	54	13.06	11.54	10.04	7.83	4.78	1.59	0.57	0.41	1.94	5.94	9.26	13.22	80.18
Aylık Yağmurlu Günler Sayısı Ortalaması	54	12.83	11.24	9.96	7.76	4.74	1.54	0.57	0.39	1.69	5.83	9.19	13.11	79.05
Aylık Dolulu Günler Sayısı Ortalaması	54	0.31	0.46	0.15	0.09	0.06				0.02	0.06	0.17	0.33	1.65
Aylık Sisli Günler Sayısı Ortalaması	54	0.06	0.04	0.06	0.06	0.07		0.06	0.02	0.07	0.17	0.15	0.02	0.81
Aylık Kırağılı Günler Sayısı Ortalaması	54	1.13	0.52	0.19								0.09	0.44	2.37
Aylık Çiğli Günler Sayısı Ortalaması	54	3.22	3.91	6.07	6.06	5.24	2.80	2.46	4.61	7.04	8.83	8.59	4.54	63.37
Aylık Orajlı Günler Sayısı Ortalaması	54	0.65	0.63	0.33	0.20	0.46	0.20		0.06	0.15	0.46	0.52	0.59	4.45
Aylık Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	3.2	3.5	3.1	2.9	2.4	2.4	2.6	2.5	2.3	2.5	2.8	3.2	2.8
Aylık Maksimum Rüzgar Yönü ve Hızı (m=sn)	50	SSE 31.7	SSW 26.8	SSE 31.0	N 32.1	SSE 23.5	NNE 21.9	NNE 22.2	N 25.9	W 33.3	SSE 27.0	N 31.6	S 34.9	S 34.9



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Aylık Maksimum Rüzgann Kayıt Edildiği Tarih (Gün-Ay-Yıl)	50	01/01/1971 03:36	18/02/1971 11:38	19/03/1981 03:46	01/04/1987 11:16	11/05/1984 20:59	24/06/1967 01:49	20/07/1967 07:50	24/08/2008 14:07	15/09/2002 23:52	22/10/1972 07:43	21/11/1994 04:44	10/12/1968 02:52	10/12/1968 02:52
Aylık Kwvetli Rüzgarlı Gün Sayısı ort.	52	10.13	10.77	9.98	7.04	5.44	4.40	6.17	5.46	5.75	7.71	9.02	11.33	93.20
Aylık Fırtınalı Günler Sayısı Ortalaması	52	3.87	3.40	2.73	1.77	0.38	0.17	0.12	0.17	0.35	1.00	2.02	3.42	19.40
Aylık Hakim Rüzgar Yönü ve Yüzdesi (%)	54	ENE 15.70	S 13.05	S 14.10	NNW 16.86	NNW 24.40	NNW 30.84	NNW 39.35	NNW 38.04	NNW 29.87	NNW 19.23	S 14.71	ENE 14.04	NNW 22.52
Aylık N Yönünde Rüzgann Esmeye Sayıları Toplamı	54	2359	2626	3811	4925	5979	7019	8384	7422	5891	4887	3033	2285	58561
Aylık N Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	5.88	7.18	9.51	12.69	14.93	18.29	20.86	18.53	15.29	12.16	7.82	5.65	12.39
Aylık N Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.4	2.7	2.4	2.2	2.0	2.0	2.1	2.0	1.9	2.1	2.1	2.3	2.2
Aylık NNE Yönünde Rüzgann Esmeye Sayıları Toplamı	54	4143	3729	4304	3303	3985	4708	5840	5887	5107	5146	3712	3794	53636
Aylık NNE Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	10.34	10.20	10.74	8.51	9.95	12.27	14.56	14.64	13.26	12.86	9.58	9.46	11.51
Aylık NNE Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.7	2.8	2.5	2.0	1.8	1.9	2.2	2.1	2.0	2.4	2.3	2.6	2.3
Aylık NE Yönünde Rüzgann Esmeye Sayıları Toplamı	54	4513	3934	3382	1647	1528	1272	1325	1751	2348	3774	3893	4719	34086
Aylık NE Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	11.26	10.76	8.44	4.24	3.82	3.32	3.30	4.37	6.09	9.43	10.04	11.76	7.24
Aylık NE Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.8	2.9	2.5	1.9	1.8	2.0	2.3	2.4	2.3	2.4	2.3	2.7	2.4
Aylık ENE Yönünde Rüzgann Esmeye Sayıları Toplamı	54	6292	4332	3476	1172	701	484	277	455	820	2347	3128	5634	26098
Aylık ENE Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	15.70	11.85	8.87	3.02	1.75	1.21	0.69	1.14	2.13	5.87	8.07	14.04	6.18



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Aylık ENE Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.6	2.6	2.3	1.7	1.6	1.5	1.9	2.0	1.8	2.0	2.1	2.5	2.1
Aylık E Yönünde Rüzgann Esmeye Sayıları Toplamı	54	757	578	574	338	298	165	94	118	204	451	483	775	4831
Aylık E Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	1.89	1.58	1.43	0.87	0.74	0.43	0.23	0.29	0.53	1.13	1.25	1.93	1.03
Aylık E Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.0	1.9	1.6	1.3	1.1	0.9	0.8	0.9	0.8	1.1	1.4	2.0	1.3
Aylık ESE Yönünde Rüzgann Esmeye Sayıları Toplamı	54	1078	885	780	525	408	259	103	136	255	451	599	855	6332
Aylık ESE Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	2.69	2.42	1.95	1.35	1.01	0.68	0.26	0.34	0.66	1.13	1.55	2.13	1.35
Aylık ESE Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	1.8	2.2	1.8	1.2	1.2	1.2	0.9	0.9	1.0	1.2	1.3	1.9	1.4
Aylık SE Yönünde Rüzgann Esmeye Sayıları Toplamı	54	1326	1175	914	835	891	540	287	291	471	845	1183	1444	10202
Aylık SE Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	3.31	3.21	2.28	2.15	2.22	1.41	0.72	0.73	1.22	2.11	3.05	3.60	2.17
Aylık SE Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.0	2.2	1.9	1.6	1.5	1.4	1.2	1.2	1.0	1.3	1.8	2.2	1.6
Aylık SSE Yönünde Rüzgann Esmeye Sayıları Toplamı	54	3894	4147	4380	4210	3502	2475	1219	1065	2017	3299	4770	4593	39571
Aylık SSE Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	9.71	11.34	10.92	10.84	8.74	6.45	3.04	2.66	5.24	8.25	12.30	11.45	8.41
Aylık SSE Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.8	3.3	2.9	2.6	2.2	1.9	1.9	1.8	1.7	2.1	2.5	3.0	2.4
Aylık S Yönünde Rüzgann Esmeye Sayıları Toplamı	54	4502	4772	5654	6391	5112	3168	1232	1294	2617	4148	5703	5214	49805
Aylık S Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	11.23	13.05	14.10	16.46	12.77	8.25	3.07	3.23	6.79	10.37	14.71	13.00	10.59



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Aylık S Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.9	2.9	2.9	2.8	2.5	2.1	1.7	1.8	1.8	2.0	2.3	2.8	2.4
Aylık SSW Yönünde Rüzgarın Esmeye Sayıları Toplamı	54	4000	3800	3387	4192	3178	1839	808	540	1504	2303	4185	4340	33048
Aylık SSW Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	9.98	10.39	8.45	10.80	7.94	4.79	1.52	1.35	4.14	5.76	10.74	10.82	7.22
Aylık SSW Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.7	2.7	2.5	2.6	2.3	2.2	1.8	1.7	1.8	1.8	2.2	2.5	2.2
Aylık SW Yönünde Rüzgarın Esmeye Sayıları Toplamı	54	1791	1335	1107	1259	883	488	181	166	503	744	1308	1809	11392
Aylık SW Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	4.47	3.65	2.91	3.24	2.20	1.22	0.40	0.41	1.31	1.86	3.37	4.01	2.42
Aylık SW Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.4	2.2	2.0	2.3	1.9	2.1	1.5	1.2	1.4	1.3	1.7	2.1	1.8
Aylık WSW Yönünde Rüzgarın Esmeye Sayıları Toplamı	54	1027	1013	770	880	478	311	200	158	328	575	816	1032	7588
Aylık WSW Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	2.58	2.77	1.82	2.27	1.19	0.81	0.50	0.39	0.85	1.44	2.10	2.57	1.61
Aylık WSW Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	1.9	2.1	1.7	1.7	1.6	1.8	1.4	1.1	1.2	1.1	1.5	1.6	1.5
Aylık W Yönünde Rüzgarın Esmeye Sayıları Toplamı	54	483	394	396	365	399	192	181	248	433	429	487	445	4450
Aylık W Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	1.20	1.08	0.99	0.94	1.00	0.50	0.45	0.61	1.12	1.07	1.28	1.11	0.94
Aylık W Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	1.4	1.4	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	0.8	1.0	1.3	1.1
Aylık WNW Yönünde Rüzgarın Esmeye Sayıları Toplamı	54	579	545	602	606	635	682	958	1134	1119	704	561	512	8637
Aylık WNW Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	1.44	1.49	1.50	1.56	1.59	1.78	2.39	2.83	2.90	1.76	1.45	1.28	1.83



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Aylık WNW Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	1.4	1.6	1.3	1.1	1.3	1.7	2.0	2.0	1.7	1.3	1.1	1.3	1.5
Aylık NW Yönünde Rüzgarın Esmeye Sayıları Toplamı	54	640	571	832	1136	1741	2626	3127	3689	2530	1596	1028	611	20127
Aylık NW Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	1.60	1.56	2.08	2.93	4.35	6.84	7.80	9.21	6.57	3.99	2.85	1.52	4.26
Aylık NW Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	1.8	1.9	1.8	1.6	1.7	2.0	2.3	2.1	1.9	1.7	1.7	1.6	1.8
Aylık NNW Yönünde Rüzgarın Esmeye Sayıları Toplamı	54	2247	2389	5279	6546	9772	11834	15777	15241	11509	7692	3314	1970	93670
Aylık NNW Yönünde Esmeye Oranı (%)	54	5.61	6.53	13.17	16.86	24.40	30.84	39.35	38.04	29.87	19.23	8.55	4.91	19.78
Aylık NNW Yönünde Ortalama Rüzgar Hızı (m=sn)	54	2.3	2.3	2.6	2.4	2.2	2.5	2.8	2.6	2.4	2.2	2.0	2.1	2.4
Aylık Günlük Ortalama Rüzgarın 2.5 (m=sn) ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ort.	54	0.32	0.32	0.32	0.28	0.23	0.23	0.27	0.23	0.21	0.23	0.26	0.33	3.20
Aylık Günlük Ortalama Rüzgarın 5.0 (m=sn) ve Üzerinde Olduğu Gün Sayısı Ort.	54	0.10	0.11	0.09	0.07	0.06	0.09	0.11	0.09	0.05	0.07	0.07	0.10	1.00
Aylık Ortalama 5 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	53	7.7	9.1	12.2	17.2	23.3	28.8	31.3	30.5	25.9	19.2	12.8	9.0	18.9
Aylık Maksimum 5 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	53	18.3	23.3	27.2	37.2	43.5	50.0	52.0	51.1	44.8	35.8	27.4	18.7	52.0
Aylık Minimum 5 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	53	0.0	0.0	0.0	4.0	8.4	12.2	17.1	14.7	10.3	5.0	0.3	0.0	0.0
Aylık Ortalama 10 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	53	8.8	9.8	12.8	17.4	23.1	28.2	30.6	30.1	26.1	20.2	14.0	10.2	19.3
Aylık Minimum 10 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	53	1.4	1.2	2.8	8.1	11.0	15.6	21.1	20.2	15.9	9.0	4.2	1.6	1.2





T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Aylık Maksimum 10 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	53	17.8	20.4	23.9	32.3	38.0	44.0	44.8	43.1	37.4	31.6	22.8	18.7	44.8
Aylık Ortalama 20 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	53	9.2	10.0	12.6	16.9	22.2	27.2	29.6	29.4	25.9	20.4	14.6	10.8	19.1
Aylık Minimum 20 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	53	2.6	0.9	4.6	9.2	12.8	18.7	22.4	21.0	17.7	12.2	0.9	4.2	0.9
Aylık Maksimum 20 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	53	15.0	16.3	20.8	27.1	30.6	35.8	36.7	35.7	32.8	27.9	22.4	18.7	36.7
Aylık Ortalama 50 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	17	10.9	11.1	13.5	17.2	21.8	26.4	29.3	29.9	27.4	22.7	17.3	13.1	20.1
Aylık Minimum 50 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	17	6.6	6.9	9.8	12.2	16.4	22.1	26.2	26.0	20.6	16.0	11.4	6.4	6.4
Aylık Maksimum 50 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	17	15.2	14.7	18.1	23.0	28.3	32.1	36.7	35.5	31.7	27.5	23.0	18.8	36.7
Aylık Ortalama 100 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	19	12.3	12.1	13.8	16.5	20.2	24.1	27.1	28.3	27.0	23.6	19.1	15.0	19.9
Aylık Minimum 100 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	19	0.2	8.7	10.9	13.4	0.0	19.0	22.0	23.8	22.4	19.2	14.6	0.1	0.0
Aylık Maksimum 100 cm. Toprak Sıcaklığı (°C)	19	16.2	14.8	17.1	21.0	24.4	28.8	30.1	30.7	30.0	27.6	23.5	19.6	30.7
Aylık Toplam Açık Yüzey Buharlaşması Ortalaması (mm)	54	24.7	40.1	74.0	108.6	156.0	168.7	226.1	209.5	148.1	100.0	59.7	40.8	1359.1
Aylık Maksimum Açık Yüzey Buharlaşması mm	39	4.00	4.00	6.40	8.40	40.00	12.50	72.00	14.20	11.80	28.00	6.20	4.80	72.00
Aylık Ortalama Güneşlenme Süresi (saat)	34	4.1	5.2	6.6	8.1	9.9	11.6	12.1	11.4	9.6	7.4	5.1	3.8	7.9
Aylık Toplam Küresel Radyasyon Toplamı kWsaat·m <sup>2</sup>	0													



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ 1964 - 2017  
17221 - ÇEŞME Enlem: 38.3036 Boylam: 26.3724 Yükseklik: 5.0 m

Parametre	Rasat S. (YIL)	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	YILLIK
Aylık Ortalama Küresel Güneş Radyasyonu (cal·cm <sup>2</sup> )	19	150.9	216.3	304.7	399.9	477.5	536.3	532.6	474.4	397.5	272.3	177.8	130.1	339.2
Aylık Maksimum Küresel Güneş Radyasyonu (cal·cm <sup>2</sup> )	11	1.56	1.55	1.70	1.70						1.85	1.54	1.49	1.63
Aylık Ortalama Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)	29	13.2	12.8	13.9	15.9	18.8	22.8	25.6	26.1	23.9	20.9	18.0	15.4	18.9
Aylık Maksimum Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)	29	17.0	16.5	19.9	21.0	24.1	26.5	28.3	29.2	28.0	24.9	21.5	19.8	29.2
Aylık Minimum Deniz Suyu Sıcaklığı (°C)	29	9.8	8.9	9.0	11.4	13.0	2.8	20.9	20.4	18.0	16.8	14.0	6.2	2.8
Aylık Ortalama İşba Sıcaklığı (°C)	9	7.2	7.7	8.2	11.0	14.2	17.3	18.7	18.8	16.8	13.8	11.3	8.0	12.8
Aylık Maksimum İşba Sıcaklığı (°C)	9	17.0	14.6	14.8	16.8	19.3	22.9	23.8	25.0	22.8	20.9	20.1	17.6	25.0
Aylık Minimum İşba Sıcaklığı (°C)	9	-30.9	-9.9	-5.9	-4.9	0.0	6.0	6.3	-2.1	3.2	-2.8	-2.6	-7.1	-30.9



T.C.  
Orman ve Su İşleri Bakanlığı  
Meteoroloji Genel Müdürlüğü  
UZUN YILLAR TÜM PARAMETRELER BÜLTENİ  
Notları

- 1) Kar yüksekliği cm. olarak ölçülmektedir. -1 değeri kar yüzünde örtü olarak olmayıp, etrafa parçalar halinde olduğunu bildirir.
- 2) Saat UTC (koordinat edim evrensel saat) saatidir. Türkiye saatine çevirmek için 2 saat, yaz saatine göre ise 3 saat eklenir. 2016 Yılı ve sonrası 3 saat eklenir. Son 35 güne kadar olan bilgiler kalite kontrolünden geçmemiştir, daha sonraki tarihlerde değerler değişebilir. Sistemde ve verilerde düzeltmeler yapılmıştır, önceki veriler ile zaman zaman farklılıklar olabilir.
- 3) Günlük Minimum Sıcaklığın 0 °C'ın altına düştüğü günler DONLU GÜN olarak ifade edilir.
- 4) 3) Saniyedeki hız, 10.8 ile 17.1 metre arasındaki rüzgarlar kuvvetli rüzgar, 17.2 metre ve daha fazla olan rüzgarlar ise fırtına olarak nitelendirilmektedir. Kuvvetli Rüzgar: 10.8-13.8 m/s'n (6 Bofor), Fırtınası Rüzgar: 13.9-17.1 m/s'n (7 Bofor), Fırtına: 17.2-20.7 m/s'n (8 Bofor), Kuvvetli Fırtına: 20.8-24.4 m/s'n (9 Bofor), Tam Fırtına: 24.5 - 28.4 m/s'n (10 Bofor), Çok Şiddetli Fırtına: 28.5-32.6 m/s'n (11 Bofor), Harikayn (Orkan): 32.7 m/s'n (12 Bofor) ve fazlası).
- 4) (N) Kuzey, (NE) Kuzey-Kuzeydoğu, (E) Kuzeydoğu, (ENE) Doğu-Kuzeydoğu, (E) Doğu, (ESE) Doğu-Güneydoğu, (SE) Güneydoğu, (SSE) Güney-Güneydoğu, (S) Güney, (SSW) Güney-Güneybatı, (SW) Güneybatı, (WSW) Batı-Güneybatı, (W) Batı, (WNW) Batı-Kuzeybatı, (NW) Kuzeybatı, (NNW) Kuzey-Kuzeybatı, (C) Sakin.
- 5) Günlük Toplam Yağış miktarları bir gün evvel saat 06:00 UTC ile içinde bulunulan günün 06:00 UTC saatleri arasında ölçülen yağış miktarlarının toplamını ifade eder.
- 6) Günlük Mevcut Kar Kalınlıklarına ait ölçümler günde bir defa sabah saat 06:00 UTC'de yapılır ve ölçülen kalınlık cm olarak o güne kayıt edilir. -1 LEKE olup, karın yüzünde örtü olarak olmayıp, etrafa parçalar halinde olduğunu bildirir. (BU DURUM MANUEL ÖLÇÜM YAPAN İSTASYONLARIMIZ İÇİN GEÇERLİ OLUP, KAR SENSÖRLÜ ÖLÇÜMLER İÇİN GEÇERLİ DEĞİLDİR.)
- 7) Oraj (Gökçürültülü Şimşek) hadisesi görüldüğünde özellikle yağışla birlikte görüldüğünde civarda yıldırım düşmesine ve dolu yağışına neden olabilir.
- 8) Görüş Mesafesi 1 ile 10 km. arasında ise; pus, kuru duman ve/veya görüş kısıtlayıcı hadise olduğu, 1 km. ve daha az ise; sis ve/veya yoğun bir şekilde görüş mesafesi kısıtlayıcı hadise olduğu anlaşılır.
- 9) Bulutluluk gözlemleri Klima, Sinoptik ve Meteoroloji istasyonlarımızda verilebilir. OMI'lerde ise bulutluluk ölçümü yapılmamaktadır. Toplam bulut kalınlığı ölçümü 8/8 (8 OKTA) olarak yapılmaktadır. 1-2 Az Bulutlu (Few), 3-4 Parçalı Bulutlu (SCT), 5-6-7 Çok Bulutlu (BKN) ve 8 Tamamen Bulutla Kapalı (OVC).
- 10) YERİN HALİ KOD DEĞERLERİ TABLOSUNDA; 0 : Yeryüzü Kuru, 1 : Yeryüzü Nemli, 2 : Yeryüzü Islak (Yeryüzünde küçük veya büyük su birikintisi var), 3 : Yeryüzü Donmuş, 4 : Yeryüzü Buzlu (kar veya eriyen kar yok), 5 : Yeryüzünün yansından daha azını kaplayan kar veya eriyen kar (buzlu veya buzsuz), 6 : Yeryüzünün tamamını değil fakat yansından daha fazlasını kaplayan kar veya eriyen kar (buzlu veya buzsuz), 7 : Yeryüzünün tamamını kaplayan kar veya eriyen kar (buzlu veya buzsuz), 8 : Yeryüzünün tamamını değil fakat yansından fazlasını kaplayan gevşek kuru kar, toz veya kum, 9 : Yeryüzünün tamamını kaplayan gevşek kuru kar, toz veya koluğunu ifade eder.
- 11) OMI'ler (Otomatik Meteoroloji Gözlem İstasyonu) insansız olarak çalışmakta ve gözlem rasatları da yapılmamaktadır. Yağış, sıcaklık, rüzgar, nem, basınç vs. gibi ölçüm bilgileri verilebilir. Yağışın cinsi (yağmur, kar, dolu), oraj, görüş mesafesi (sis - pus), bulutluluk vs. gibi gözleme dayalı bilgiler ise verilmemektedir.

## EK 2: Menderes Orman İşletme Müdürlüğü Geçici Tali Mizan

### GEÇİCİ TALİ MİZANI

İşletmenin Adı : İZMİR ORMAN BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ Yılı : 2018  
Muhasebe Birim : MENDERES ORMAN İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ Ayı : Aralık

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
102	BANKALAR HESABI	73.922.417,97	73.917.417,97	5.000,00	0,00
102.01	Vadesiz	73.922.417,97	73.917.417,97	5.000,00	0,00
102.01.01	Ziraat Bankası	71.144.786,13	71.139.786,13	5.000,00	0,00
102.01.03	Vakıflar Bankası	2.777.631,84	2.777.631,84	0,00	0,00
103	VERİLEN ÇEKLER VE GÖNDERME EMİRLERİ HESABI (-)	73.917.417,97	73.917.417,97	0,00	0,00
103.02	Gönderme Emirleri	73.917.417,97	73.917.417,97	0,00	0,00
103.02.01	Ziraat Bankası	71.139.786,13	71.139.786,13	0,00	0,00
103.02.03	Vakıflar Bankası	2.777.631,84	2.777.631,84	0,00	0,00
120	ALICILAR HESABI	23.569.747,00	15.009.882,00	8.559.865,00	0,00
120.11	Gerçek Kişilerden Alacaklar	23.569.747,00	15.009.882,00	8.559.865,00	0,00
120.11.01	Yurtiçi Gerçek Kişilerden Alacaklar	23.569.747,00	15.009.882,00	8.559.865,00	0,00
120.11.01.01	Teminatlı Alacaklar	23.331.091,00	15.009.882,00	8.321.209,00	0,00
120.11.01.03	Diğer İşletme Adına Alınan Teminatlar	238.656,00	0,00	238.656,00	0,00
123	BANKA KREDİ KARTLARINDAN ALACAKLAR HESABI	53.572.576,39	36.565.564,21	17.007.012,18	0,00
123.01	T.C. Ziraat Bankası	6.129.935,74	4.471.172,56	1.658.763,18	0,00
123.01.04	Gelir Dışı Tahsilatlar	6.129.935,74	4.471.172,56	1.658.763,18	0,00
123.01.04.02	Diğerleri	6.129.935,74	4.471.172,56	1.658.763,18	0,00
123.03	Türkiye Vakıflar Bankası	47.442.640,65	32.094.391,65	15.348.249,00	0,00
123.03.04	Gelir Dışı Tahsilatlar	24.216.198,65	24.196.198,65	20.000,00	0,00
123.03.04.02	Diğerleri	24.216.198,65	24.196.198,65	20.000,00	0,00
123.03.05	Kredi Kartından Vadeli Alacaklar	23.226.442,00	7.898.193,00	15.328.249,00	0,00
127	DİĞER TİCARİ ALACAKLAR HESABI	1.952,64	1.952,64	0,00	0,00
127.01	Diğer Ticari Alacaklar	1.952,64	1.952,64	0,00	0,00
127.01.02	Satış Bedellerinden Alacaklar	1.952,64	1.952,64	0,00	0,00
128	ŞÜPHELİ TİCARİ ALACAKLAR HESABI	186.755,20	31.265,00	155.490,20	0,00
128.01	Dava ve Takipteki Alacaklar	186.755,20	31.265,00	155.490,20	0,00
128.01.02	İlamlısız Alacaklar	186.755,20	31.265,00	155.490,20	0,00
135	PERSONELDEN ALACAKLAR HESABI	5.709,83	5.709,83	0,00	0,00
135.01	Personel Ücretlerinden Doğan Alacaklar	324,52	324,52	0,00	0,00
135.09	Personelden Diğer Alacaklar	5.385,31	5.385,31	0,00	0,00
150	İLK MADDE VE MALZEME HESABI	680,00	680,00	0,00	0,00
150.01	Kırtasiye Malzemeleri Grubu	680,00	680,00	0,00	0,00
150.01.03	Kağıt Ürünler	680,00	680,00	0,00	0,00
152	MAMULLER HESABI	6.553.330,64	5.492.479,63	1.060.851,01	0,00
152.05	Orman Mamulleri	6.553.330,64	5.492.479,63	1.060.851,01	0,00
152.05.01	Makta Stokları	1.889.638,94	1.889.638,94	0,00	0,00
152.05.01.01	Tomruklar	66.861,43	66.861,43	0,00	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
152.05.01.03	Maden Direkler	317,21	317,21	0,00	0,00
152.05.01.04	Sanayi Odunları M3	100.444,47	100.444,47	0,00	0,00
152.05.01.06	Kabuklu Kağıtlık Odunlar Steril	39.046,63	39.046,63	0,00	0,00
152.05.01.07	Kabuksuz Kağıtlık Odunlar M3	101.634,21	101.634,21	0,00	0,00
152.05.01.08	Lif-Yonga Odunları	1.450.877,98	1.450.877,98	0,00	0,00
152.05.01.10	Yakacak Odunlar	6.386,27	6.386,27	0,00	0,00
152.05.01.20	Dikili Satışlar	124.070,74	124.070,74	0,00	0,00
152.05.02	Orman İçi Stokları	3.527.563,76	2.621.009,05	906.554,71	0,00
152.05.02.01	Tomruklar	150.553,22	150.553,22	0,00	0,00
152.05.02.03	Maden Direkler	642,63	642,63	0,00	0,00
152.05.02.04	Sanayi Odunları M3	232.752,26	231.933,09	819,17	0,00
152.05.02.06	Kabuklu Kağıtlık Odunlar Steril	113.828,59	103.342,03	10.486,56	0,00
152.05.02.07	Kabuksuz Kağıtlık Odunlar M3	227.448,83	227.448,83	0,00	0,00
152.05.02.08	Lif-Yonga Odunları	2.790.769,78	1.895.520,80	895.248,98	0,00
152.05.02.10	Yakacak Odunlar	11.568,45	11.568,45	0,00	0,00
152.05.03	Orman Dışı Stokları	1.136.127,94	981.831,64	154.296,30	0,00
152.05.03.01	Tomruklar	293.201,40	231.503,38	61.698,02	0,00
152.05.03.03	Maden Direkler	1.173,27	1.173,27	0,00	0,00
152.05.03.04	Sanayi Odunları M3	469.090,70	406.675,02	62.415,68	0,00
152.05.03.07	Kabuksuz Kağıtlık Odunlar M3	372.662,57	342.479,97	30.182,60	0,00
159	VERİLEN SİPARİŞ AVANSLARI HESABI	770.585,29	770.585,29	0,00	0,00
159.01	Avanslar	770.585,29	770.585,29	0,00	0,00
180	GELECEK AYLARA AİT GİDERLER HESABI	138.979,66	66.076,94	72.902,72	0,00
180.01	Personel Yıl Sonu (1/2) Ücretleri	17.493,17	8.007,63	9.485,54	0,00
180.04	Gelecek Aylara Ait Sabit Ek Ödeme Giderleri	117.714,44	56.277,55	61.436,89	0,00
180.07	Gelecek Aylara Ait Sigorta Giderleri	3.772,05	1.791,76	1.980,29	0,00
190	DEVREDEN KATMA DEĞER VERGİSİ HESABI	420.933,89	116.407,48	304.526,41	0,00
190.01	Devreden Katma Değer Vergisi	420.933,89	116.407,48	304.526,41	0,00
191	İNDİRİLECEK KATMA DEĞER VERGİSİ HESABI	1.618.604,06	1.618.604,06	0,00	0,00
191.01	İndirilecek KDV Hesabı-%1	3,25	3,25	0,00	0,00
191.02	İndirilecek KDV Hesabı-%8	38.243,35	38.243,35	0,00	0,00
191.03	İndirilecek KDV Hesabı-%18	1.580.357,46	1.580.357,46	0,00	0,00
195	İŞ AVANSLARI HESABI	24.720,00	24.720,00	0,00	0,00
195.01	Avanslar	24.720,00	24.720,00	0,00	0,00
197	SAYIM VE TESELLÜM NOKSANLARI HESABI	782,75	782,75	0,00	0,00
197.99	Diğer Sayım Noksanları	782,75	782,75	0,00	0,00
226	VERİLEN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR HESABI	3.088,00	3.088,00	0,00	0,00
226.01	Verilen Depozitolar	3.088,00	3.088,00	0,00	0,00
236	DİĞER ÇEŞİTLİ ALACAKLAR HESABI	280.067,20	276.100,53	3.966,67	0,00
236.01	Gerçek Kişilerden Alacaklar	280.067,20	276.100,53	3.966,67	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
236.01.01	Alacağın Aslı	280.067,20	276.100,53	3.966,67	0,00
250	ARAZI VE ARSALAR HESABI	35.765,17	0,00	35.765,17	0,00
250.01	Kamu İdaresinin Mülkiyetinde Olanlar	35.765,17	0,00	35.765,17	0,00
250.01.02	Arsalar	35.765,17	0,00	35.765,17	0,00
251	YERALTI VE YERÜSTÜ DÜZENLERİ HESABI	697.408,36	0,00	697.408,36	0,00
251.01	Kamu İdaresinin Mülkiyetinde Olanlar	697.408,36	0,00	697.408,36	0,00
251.01.03	Su İsale Hatları	64.165,02	0,00	64.165,02	0,00
251.01.99	Diğer Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri	633.243,34	0,00	633.243,34	0,00
251.01.99.01	Yeraltı	50.208,26	0,00	50.208,26	0,00
251.01.99.02	Yerüstü	583.035,08	0,00	583.035,08	0,00
252	BİNALAR HESABI	1.711.816,52	36.401,56	1.675.414,96	0,00
252.01	Kamu İdaresinin Mülkiyetinde Olanlar	1.711.816,52	36.401,56	1.675.414,96	0,00
252.01.01	Beton, Kagir, Demir ve Çelik Binalar	1.711.816,52	36.401,56	1.675.414,96	0,00
252.01.01.01	İdare Binaları	1.587.598,95	36.401,56	1.551.197,39	0,00
252.01.01.01.99	Diğer	1.587.598,95	36.401,56	1.551.197,39	0,00
252.01.01.10	Depolama Amaçlı Binalar	124.217,57	0,00	124.217,57	0,00
252.01.01.10.01	Hangarlar, Antrepolar, Silolar ve Depolar	124.217,57	0,00	124.217,57	0,00
253	TESİS, MAKİNE VE CİHAZLAR HESABI	1.274.202,79	10.482,94	1.263.719,85	0,00
253.01	Tesisler Grubu	34.761,27	0,00	34.761,27	0,00
253.01.04	Diğer Tesis ve Sistemler	34.761,27	0,00	34.761,27	0,00
253.02	Makineler ve Aletler Grubu	234.789,56	0,00	234.789,56	0,00
253.02.01	Tarım ve Ormancılık Makineleri ve Aletleri	35.105,00	0,00	35.105,00	0,00
253.02.03	Atölye Makineleri ve Aletleri	27.960,00	0,00	27.960,00	0,00
253.02.04	İş Makineleri ve Aletleri	14.071,56	0,00	14.071,56	0,00
253.02.05	Güç Elektroniği ve Basıncılı Makineler ile Aletleri	157.653,00	0,00	157.653,00	0,00
253.03	Cihazlar ve Aletler Grubu	1.004.651,96	10.482,94	994.169,02	0,00
253.03.01	Yıkama, Temizleme ve Ütüleme Cihaz ve Araçları	100.498,78	0,00	100.498,78	0,00
253.03.02	Beslenme/Gıda ve Mutfak Cihaz ve Aletleri	259.303,43	10.297,94	249.005,49	0,00
253.03.04	Ölçüm, Tartı, Çizim Cihazları ve Aletleri	12.442,50	185,00	12.257,50	0,00
253.03.06	Araştırma ve Üretim Amaçlı Cihazları ve Aletleri	632.407,25	0,00	632.407,25	0,00
255	DEMİRBAŞLAR HESABI	1.768.004,90	18.245,28	1.749.759,62	0,00
255.01	Döşeme ve Mefruşat Grubu	150.411,25	4.744,96	145.666,29	0,00
255.01.01	Döşeme Demirbaşları	118.897,82	4.604,96	114.292,86	0,00
255.01.02	Temsil Ve Tören Demirbaşları	7.800,00	0,00	7.800,00	0,00
255.01.04	Seyahat, Muhafaza Ve Taşıma Amaçlı Demirbaş Niteliğindeki Taşınırılar	140,00	140,00	0,00	0,00
255.01.05	Hastanede Kullanılan Demirbaş Niteliğindeki Taşınırılar	23.573,43	0,00	23.573,43	0,00
255.02	Büro Makineleri Grubu	597.130,36	5.358,62	591.771,74	0,00
255.02.01	Bilgisayarlar ve Sunucular	116.705,03	0,00	116.705,03	0,00
255.02.02	Bilgisayar Çevre Birimleri	61.686,91	210,00	61.476,91	0,00
255.02.03	Tekstir ve Çoğaltma Makineleri	4.880,00	0,00	4.880,00	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
255.02.04	Haberleşme Cihazları	51.039,54	860,00	50.179,54	0,00
255.02.05	Ses, Görüntü ve Sunum Cihazları	196.386,86	0,00	196.386,86	0,00
255.02.99	Diğer Büro Makineleri ve Aletleri Grubu	166.432,02	4.288,62	162.143,40	0,00
255.03	Mobilyalar Grubu	776.406,06	3.691,90	772.714,16	0,00
255.03.01	Büro Mobilyaları	621.491,26	3.691,90	617.799,36	0,00
255.03.02	Misafirhane, Konaklama ve Barınma Amaçlı Mobilyalar	126.886,80	0,00	126.886,80	0,00
255.03.03	Kafeterya ve Yemekhane Mobilyaları	28.028,00	0,00	28.028,00	0,00
255.04	Beslenme/ Gıda ve Mutfak Demirbaşları Grubu	7.332,05	0,00	7.332,05	0,00
255.04.01	Yemek Hazırlama Ekipmanları	7.332,05	0,00	7.332,05	0,00
255.08	Eğitim Demirbaşları Grubu	135.892,52	0,00	135.892,52	0,00
255.08.01	Eğitim Mobilyaları ve Donanımları	96.067,52	0,00	96.067,52	0,00
255.08.02	Öğrenmeyi Kolaylaştırıcı Ekipmanlar	39.825,00	0,00	39.825,00	0,00
255.09	Spor Amaçlı Kullanılan Demirbaşlar Grubu	12.846,00	0,00	12.846,00	0,00
255.09.02	Salon Sporlarında Kullanılan Demirbaşlar	12.846,00	0,00	12.846,00	0,00
255.10	Güvenlik, Kontrol ve Tedbir Amaçlı Demirbaşlar Grubu	56.996,00	0,00	56.996,00	0,00
255.10.02	Kontrol ve Güvenlik Sistemleri	56.996,00	0,00	56.996,00	0,00
255.12	Kullanımda Olan Demirbaş Niteliğindeki Değerli Eşyalar	12.990,66	4.449,80	8.540,86	0,00
255.12.02	Büro Malzemeleri	12.990,66	4.449,80	8.540,86	0,00
255.99	Diğer Demirbaşlar Grubu	18.000,00	0,00	18.000,00	0,00
255.99.02	Seyyar Tanklar ve Tüpler	18.000,00	0,00	18.000,00	0,00
257	BİRİKMIŞ AMORTİSMANLAR HESABI (- )	71.463,36	3.684.824,97	0,00	3.613.361,61
257.01	Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri	0,00	385.164,88	0,00	385.164,88
257.01.01	Kamu İdaresinin Mülkiyetinde Olanlar	0,00	385.164,88	0,00	385.164,88
257.01.01.99	Diğer Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri	0,00	385.164,88	0,00	385.164,88
257.01.01.99.01	Yeraltı	0,00	19.098,71	0,00	19.098,71
257.01.01.99.02	Yerüstü	0,00	366.066,17	0,00	366.066,17
257.02	Binalar	36.401,56	1.214.404,24	0,00	1.178.002,68
257.02.01	Kamu İdaresinin Mülkiyetinde Olanlar	36.401,56	1.214.404,24	0,00	1.178.002,68
257.02.01.01	Beton, Kagir, Demir ve Çelik Binalar	36.401,56	1.214.404,24	0,00	1.178.002,68
257.02.01.01.01	İdare Binaları	36.401,56	1.211.919,89	0,00	1.175.518,33
257.02.01.01.10	Depolama Amaçlı Binalar	0,00	2.484,35	0,00	2.484,35
257.03	Tesis, Makine ve Cihazlar	15.508,77	1.023.748,10	0,00	1.008.239,33
257.03.01	Tesisler	0,00	34.761,27	0,00	34.761,27
257.03.02	Makineler ve Aletler	886,49	62.919,75	0,00	62.033,26
257.03.03	Cihazlar ve Aletler	12.317,20	923.762,00	0,00	911.444,80
257.03.99	Diğer Tesis, Makine ve Cihazlar	2.305,08	2.305,08	0,00	0,00
257.05	Demirbaşlar	19.553,03	1.061.507,75	0,00	1.041.954,72
257.05.01	Döşeme ve Mefruşat	4.744,96	121.781,10	0,00	117.036,14
257.05.02	Büro Makineleri	7.961,16	410.621,77	0,00	402.660,61
257.05.03	Mobilyalar	3.692,11	403.270,38	0,00	399.578,27

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
257.05.04	Beslenme, Gıda ve Mutfak Demirbaşları	0,00	3.463,84	0,00	3.463,84
257.05.08	Eğitim Demirbaşları	0,00	74.043,39	0,00	74.043,39
257.05.09	Spor Amaçlı Kullanılan Demirbaşlar	0,00	5.729,40	0,00	5.729,40
257.05.10	Güvenlik, Kontrol ve Tedbir Amaçlı Demirbaşlar	0,00	36.738,63	0,00	36.738,63
257.05.12	Kullanımda Olan Demirbaş Niteliğinde Eşyalar	3.154,80	4.059,24	0,00	904,44
257.05.99	Diğer Demirbaşlar	0,00	1.800,00	0,00	1.800,00
326	ALINAN DEPOZİTO VE TEMİNATLAR HESABI	2.674.609,38	3.712.867,69	0,00	1.038.258,31
326.01	İhale Teminatları	2.566.917,28	3.187.559,55	0,00	620.642,27
326.01.01	Geçici Teminatlar	2.325.589,64	2.364.618,41	0,00	39.028,77
326.01.02	Kesin Teminatlar	241.327,64	822.941,14	0,00	581.613,50
326.99	Alınan Diğer Depozito ve Teminatlar	107.692,10	525.308,14	0,00	417.616,04
329	DİĞER TİCARİ BORÇLAR HESABI	1.921.347,64	3.022.515,47	0,00	1.101.167,83
329.01	Kamu Kurum ve Kuruluşlarına Borçlar	139.990,62	148.401,12	0,00	8.410,50
329.02	Gerçek ve Tüzel Kişilere Borçlar	1.270.981,89	2.335.618,88	0,00	1.064.636,99
329.09	Diğer Ticari Borçlar	510.375,13	538.495,47	0,00	28.120,34
335	PERSONELE BORÇLAR HESABI	28.463,51	28.463,51	0,00	0,00
335.01	Personele Ödenecek Ücretler	768,44	768,44	0,00	0,00
335.99	Personele Olan Diğer Borçlar	27.695,07	27.695,07	0,00	0,00
336	DİĞER ÇEŞİTLİ BORÇLAR HESABI	8.731,63	401.011,17	0,00	392.279,54
336.99	Diğer Çeşitli Borçlar	8.731,63	401.011,17	0,00	392.279,54
336.99.01	Diğer Çeşitli Borçlar	8.731,63	401.011,17	0,00	392.279,54
336.99.01.01	Müsadereci Mallardan Borçlar	0,00	8.699,20	0,00	8.699,20
336.99.01.02	Tahakkuk Eden Tarife Bedelleri	0,00	208.490,65	0,00	208.490,65
336.99.01.03	Özel Bütçe ye Ödenecek OGM. Borçları (Merkez)	0,00	175.089,69	0,00	175.089,69
336.99.01.06	Müdürlüklere Borçlar	3.858,44	3.858,44	0,00	0,00
336.99.01.06.01	Döner Sermaye Muhasebe Şube Müdürlüğü	3.858,44	3.858,44	0,00	0,00
336.99.01.07	Özel Bütçe Adına Ödenen Diğer Borçlar	4.873,19	4.873,19	0,00	0,00
340	ALINAN SİPARİŞ AVANSLARI HESABI	14.823.421,81	14.864.551,16	0,00	41.129,35
340.11	Gerçek Kişilerden	14.823.421,81	14.864.551,16	0,00	41.129,35
340.11.01	Yurtiçi Gerçek Kişilerden	14.823.421,81	14.864.551,16	0,00	41.129,35
349	ALINAN DİĞER AVANSLAR HESABI	4.900,00	10.250,00	0,00	5.350,00
349.01	Alınan Diğer Avanslar	4.900,00	10.250,00	0,00	5.350,00
360	ÖDENECEK VERGİ VE FONLAR HESABI	4.495.443,44	4.825.367,12	0,00	329.923,68
360.01	Gelir Vergisi Tevkifatları	731.333,29	908.744,33	0,00	177.411,04
360.01.01	Aylık ve Ücretlerden Kesilen Gelir Vergisi	641.699,96	810.638,09	0,00	168.938,13
360.01.02	İstihkak ve Hizmet Alımlarından Kesilen Gelir Vergisi	89.633,33	98.106,24	0,00	8.472,91
360.03	Damga Vergisi	469.471,31	536.578,24	0,00	67.106,93
360.03.01	Aylık ve Ücretlerden Kesilen Damga Vergisi	49.189,35	57.175,45	0,00	7.986,10
360.03.02	Sözleşmeye Ait Damga Vergisi	172.353,45	192.744,03	0,00	20.390,58
360.03.03	İhale Kararlarına Ait Damga Vergisi	91.302,53	97.657,74	0,00	6.355,21

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
360.03.04	Karar Puluna Ait Damga Vergisi	51.017,85	66.139,67	0,00	15.121,82
360.03.05	Ödemelerden Kesilen Damga Vergisi	87.491,52	104.744,74	0,00	17.253,22
360.03.99	Diğer Kesilen Damga Vergisi	18.116,61	18.116,61	0,00	0,00
360.04	Katma Değer Vergisi	3.290.281,11	3.375.686,82	0,00	85.405,71
360.04.01	Ödenecek Katma Değer Vergisi	2.866.326,04	2.866.326,04	0,00	0,00
360.04.02	Katma Değer Vergisi Tevkifatı	423.955,07	509.360,78	0,00	85.405,71
360.04.02.04	9/10 KDV Kesintisi	193.688,76	212.362,90	0,00	18.674,14
360.04.02.09	5/10 KDV Kesintisi	156.208,95	175.797,37	0,00	19.588,42
360.04.02.10	7/10 KDV Kesintisi	15.816,39	16.077,02	0,00	260,63
360.04.02.11	3/10 KDV Kesintisi	58.240,97	105.123,49	0,00	46.882,52
360.05	İstihkaklardan Vergi Borçlarına Karşılık Yapılan Kesintiler	4.357,73	4.357,73	0,00	0,00
361	ÖDENECEK SOSYAL GÜVENLİK KESİNTİLERİ HESABI	1.871.025,10	1.928.633,65	0,00	57.608,55
361.01	İştirakçi Payları	17.142,98	17.142,98	0,00	0,00
361.01.01	Malülük, Yaşlılık ve Emeklilik Primi	11.020,46	11.020,46	0,00	0,00
361.01.02	Genel Sağlık Sigortası Primi	6.122,52	6.122,52	0,00	0,00
361.02	İşveren Payı	70.686,72	70.686,72	0,00	0,00
361.02.01	Malülük, Yaşlılık ve Emeklilik Primi	13.469,47	13.469,47	0,00	0,00
361.02.03	Genel Sağlık Sigortası Primi	57.217,25	57.217,25	0,00	0,00
361.04	İşsizlik Sigortası Primleri	140.015,45	144.489,47	0,00	4.474,02
361.04.01	İştirakçi Payı	46.950,00	48.441,33	0,00	1.491,33
361.04.02	İşveren Payı	93.065,45	96.048,14	0,00	2.982,69
361.10	Emekli Sandığı Genel Müdürlüğüne	33.315,74	33.315,74	0,00	0,00
361.10.01	İştirakçi Payları	11.125,66	11.125,66	0,00	0,00
361.10.01.01	% 16 Aylık Aidat Kesintisi	11.095,00	11.095,00	0,00	0,00
361.10.01.03	% 100 Artış Kesenekleri	30,66	30,66	0,00	0,00
361.10.02	Devlet Payları	22.190,08	22.190,08	0,00	0,00
361.10.02.01	% 20 Aylık Aidatı Devlet Katkısı	13.868,79	13.868,79	0,00	0,00
361.10.02.04	% 12 Genel Sağlık Sigortası Primi	8.321,29	8.321,29	0,00	0,00
361.11	Sosyal Sigortalar Kurumu Başkanlığına	1.609.864,21	1.662.998,74	0,00	53.134,53
361.11.01	SSK Primleri	1.609.864,21	1.662.998,74	0,00	53.134,53
361.11.01.01	SSK Primi - İşçi	655.735,21	676.614,16	0,00	20.878,95
361.11.01.02	SSK Primi - İşveren	954.129,00	986.384,58	0,00	32.255,58
362	ÖDENECEK DÖNER SERMAYE YÜKÜMLÜLÜKLERİ HESABI	1.319.497,02	1.336.501,71	0,00	17.004,69
362.99	Ödenecek Diğer Yükümlülükler	1.319.497,02	1.336.501,71	0,00	17.004,69
362.99.01	Ağaçlandırma Fon gelirleri	1.319.497,02	1.336.501,71	0,00	17.004,69
362.99.01.02	İşletmeler	1.319.497,02	1.336.501,71	0,00	17.004,69
369	ÖDENECEK DİĞER YÜKÜMLÜLÜKLER HESABI	389.950,61	399.019,91	0,00	9.069,30
369.01	İcra ve Nafaka Kesintileri	55.705,70	56.185,28	0,00	479,58
369.01.01	İcra Kesintileri	55.705,70	56.185,28	0,00	479,58
369.02	Kefalet Aidatları	135,84	135,84	0,00	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
369.02.01	Kefalet Aidatları	135,84	135,84	0,00	0,00
369.03	Sendika Kesintileri	87.399,60	87.399,60	0,00	0,00
369.03.01	Sendika Kesintileri	87.399,60	87.399,60	0,00	0,00
369.09	Diğer Yükümlülükler	246.709,47	255.299,19	0,00	8.589,72
369.09.01	Lojman Kirası	16.311,26	16.311,26	0,00	0,00
369.09.09	Diğer Yükümlülükler	230.398,21	238.987,93	0,00	8.589,72
369.09.09.01	Ağaçlandırma Fonu	29.390,42	29.390,42	0,00	0,00
369.09.09.02	Bakanlık Fonu Gelirleri	557,35	557,35	0,00	0,00
369.09.09.03	Tellaliye	119.977,21	119.977,21	0,00	0,00
369.09.09.04	Bireysel Emeklilik Sigortası Memurlar	1.171,00	1.171,00	0,00	0,00
369.09.09.05	Bireysel Emeklilik Sigortası İşçiler	39.087,28	47.677,00	0,00	8.589,72
369.09.09.06	Ağaçlandırma Bedeli (Mesire Yerleri)	40.214,95	40.214,95	0,00	0,00
380	GELECEK AYLARA AİT GELİRLER HESABI	13.259.692,90	22.889.110,09	0,00	9.629.417,19
380.02	Gelecek Aylara Ait Satış Gelirleri	13.259.692,90	22.889.110,09	0,00	9.629.417,19
391	HESAPLANAN KATMA DEĞER VERGİSİ HESABI	3.791.657,00	3.791.657,00	0,00	0,00
391.03	Hesaplanan KDV Hesabı-%18	3.791.657,00	3.791.657,00	0,00	0,00
393	MERKEZ VE ŞUBELER CARİ HESABI	51.944.873,29	63.801.892,41	0,00	11.857.019,12
393.01	Merkez	43.828.292,84	19.513.702,52	24.314.590,32	0,00
393.01.01	Döner Sermaye Muhasebe Şube Müdürlüğü	43.828.292,84	19.443.508,54	24.384.784,30	0,00
393.01.03	Yedek Parça Depo Müdürlüğü	0,00	70.193,98	0,00	70.193,98
393.02	İşletme	8.116.580,45	44.288.189,89	0,00	36.171.609,44
393.02.01	Orman Bölge Müdürlükleri	0,00	7.000,00	0,00	7.000,00
393.02.01.03	Kozan Orman İşl.Müd.	0,00	7.000,00	0,00	7.000,00
393.02.02	Orman İşletme/Fidanlık Müdürlükleri	0,00	330.177,02	0,00	330.177,02
393.02.02.02	Akyazı Orman İşl.Müd.	0,00	264.528,16	0,00	264.528,16
393.02.02.06	Karasu Orman İşl.Müd.	0,00	65.648,86	0,00	65.648,86
393.02.03	AMASYA	0,00	8.000,00	0,00	8.000,00
393.02.03.09	Samsun Orman İşl.Müd.	0,00	8.000,00	0,00	8.000,00
393.02.04	ANKARA	0,00	706.823,00	0,00	706.823,00
393.02.04.03	Çamlıdere Orman İşl. Müd.	0,00	10.400,00	0,00	10.400,00
393.02.04.08	Nallıhan Orman İşl.Müd.	0,00	696.423,00	0,00	696.423,00
393.02.05	ANTALYA	0,00	280.314,52	0,00	280.314,52
393.02.05.03	Antalya Orman İşl.Müd.	0,00	66.484,98	0,00	66.484,98
393.02.05.08	Kaş Orman İşl.Müd.	0,00	151.846,62	0,00	151.846,62
393.02.05.10	Kumluca Orman İşl.Müd.	0,00	33.982,92	0,00	33.982,92
393.02.05.15	Antalya Fidanlık	0,00	28.000,00	0,00	28.000,00
393.02.06	ARTVİN	0,00	23.600,00	0,00	23.600,00
393.02.06.03	Borçka Orman İşl.Müd.	0,00	23.600,00	0,00	23.600,00
393.02.07	BALIKESİR	154.563,00	4.739.330,55	0,00	4.584.767,55
393.02.07.01	Alaçam Orman İşl.Müd.	0,00	257.796,72	0,00	257.796,72



Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
393.02.07.02	Balıkesir Orman İşl.Müd.	154.563,00	1.120.487,14	0,00	965.924,14
393.02.07.03	Bandırma Orman İşl.Müd.	0,00	187.779,76	0,00	187.779,76
393.02.07.04	Dursunbey Orman İşl.Müd.	0,00	355.507,60	0,00	355.507,60
393.02.07.05	Edremit Orman İşl.Müd.	0,00	2.375.428,05	0,00	2.375.428,05
393.02.07.06	Sındırgı Orman İşl.Müd.	0,00	150.419,75	0,00	150.419,75
393.02.07.07	Bigadiç Orman İşl.Müd.	0,00	291.911,53	0,00	291.911,53
393.02.08	BOLU	0,00	1.148.982,27	0,00	1.148.982,27
393.02.08.01	Akçakoca Orman İşl.Müd.	0,00	300.000,00	0,00	300.000,00
393.02.08.02	Aladağ Orman İşl.Müd.	0,00	200.148,21	0,00	200.148,21
393.02.08.04	Düzce Orman İşl.Müd.	0,00	327.279,91	0,00	327.279,91
393.02.08.08	Mengen Orman İşl.Müd.	0,00	84.771,66	0,00	84.771,66
393.02.08.11	Yığılca Orman İşl.Müd.	0,00	212.213,06	0,00	212.213,06
393.02.08.12	Gölyaka Orman İşl.Müd.	0,00	24.569,43	0,00	24.569,43
393.02.09	BURSA	934.262,05	1.407.111,30	0,00	472.849,25
393.02.09.02	Bursa Orman İşl.Müd.	0,00	490.000,00	0,00	490.000,00
393.02.09.03	İnegöl Orman İşl.Müd.	903.287,41	0,00	903.287,41	0,00
393.02.09.04	Keles Orman İşl.Müd.	30.974,64	0,00	30.974,64	0,00
393.02.09.05	M.Kemalpaşa Orman İşl.Müd.	0,00	876.993,30	0,00	876.993,30
393.02.09.06	Orhaneli Orman İşl.Müd.	0,00	40.118,00	0,00	40.118,00
393.02.10	ÇANAKKALE	0,00	4.093.835,46	0,00	4.093.835,46
393.02.10.01	Ayvacic Orman İşl.Müd.	0,00	459.504,78	0,00	459.504,78
393.02.10.02	Bayramiç Orman İşl.Müd.	0,00	1.458.382,32	0,00	1.458.382,32
393.02.10.03	Biga Orman İşl.Müd.	0,00	44.954,50	0,00	44.954,50
393.02.10.04	Çanakkale Orman İşl.Müd.	0,00	669.892,30	0,00	669.892,30
393.02.10.05	Çan Orman İşl.Müd.	0,00	70.433,00	0,00	70.433,00
393.02.10.06	Kalkım Orman İşl.Müd.	0,00	15.193,00	0,00	15.193,00
393.02.10.07	Keşan Orman İşl. Müd.	0,00	1.310.292,43	0,00	1.310.292,43
393.02.10.08	Yenice Orman İşl.Müd.	0,00	65.183,13	0,00	65.183,13
393.02.11	DENİZLİ	124.657,68	4.290.027,88	0,00	4.165.370,20
393.02.11.01	Acıpayam Orman İşl.Müd.	0,00	258.581,06	0,00	258.581,06
393.02.11.02	Çal Orman İşl.Müd.	11.353,68	149.301,78	0,00	137.948,10
393.02.11.03	Çameli Orman İşl.Müd.	0,00	666.385,32	0,00	666.385,32
393.02.11.04	Denizli Orman İşl.Müd.	113.304,00	2.584.821,69	0,00	2.471.517,69
393.02.11.05	Eskere Orman İşl.Müd.	0,00	173.488,16	0,00	173.488,16
393.02.11.06	Tavas Orman İşl.Müd.	0,00	335.399,33	0,00	335.399,33
393.02.11.07	Uşak Orman İşl.Müd.	0,00	122.050,54	0,00	122.050,54
393.02.14	ESKİŞEHİR	0,00	552.369,00	0,00	552.369,00
393.02.14.01	Afyon Orman İşl.Müd.	0,00	26.289,00	0,00	26.289,00
393.02.14.02	Mihalıçcık Orman İşl.Müd.	0,00	500.000,00	0,00	500.000,00
393.02.14.03	Eskişehir Orman İşl.Müd.	0,00	26.080,00	0,00	26.080,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
393.02.15	GİRESUN	0,00	96.494,31	0,00	96.494,31
393.02.15.03	Ordu Orman İşl.Müd.	0,00	15.000,00	0,00	15.000,00
393.02.15.07	Akkuş Orman İşl.Müd.	0,00	81.494,31	0,00	81.494,31
393.02.16	İSPARTA	0,00	25.599,54	0,00	25.599,54
393.02.16.03	Göhisar Orman İşl.Müd.	0,00	25.599,54	0,00	25.599,54
393.02.17	İSTANBUL	0,00	58.985,79	0,00	58.985,79
393.02.17.07	Edirne Orman İşl.Müd.	0,00	58.985,79	0,00	58.985,79
393.02.18	İZMİR	6.871.348,72	10.735.730,96	0,00	3.864.382,24
393.02.18.00	İzmir Bölge Müdürlüğü	4.830.407,48	3.766.326,04	1.064.081,44	0,00
393.02.18.01	Bayındır Orman İşl.Müd.	685.976,61	1.371.068,31	0,00	685.091,70
393.02.18.02	Bergama Orman İşl.Müd.	25.317,89	1.099.732,03	0,00	1.074.414,14
393.02.18.03	Demirci Orman İşl.Müd.	0,00	189.865,28	0,00	189.865,28
393.02.18.04	Gördes Orman İşl.Müd.	0,00	388.909,31	0,00	388.909,31
393.02.18.05	İzmir Orman İşl.Müd.	939.360,30	1.407.856,56	0,00	468.496,26
393.02.18.06	Manisa Orman İşl.Müd.	355.786,44	345.699,97	10.086,47	0,00
393.02.18.07	Akhisar Orman İşl.Müd.	34.500,00	2.081.131,08	0,00	2.046.631,08
393.02.18.09	Torbalı Fidanlık	0,00	77.597,60	0,00	77.597,60
393.02.18.10	Muradiye Fidanlık	0,00	7.544,78	0,00	7.544,78
393.02.20	KASTAMONU	0,00	846.663,53	0,00	846.663,53
393.02.20.12	Samatlar (İğdir) Orman İşl.Müd.	0,00	39.274,46	0,00	39.274,46
393.02.20.17	Ayancık Orman İşl.Müd.	0,00	764.776,75	0,00	764.776,75
393.02.20.21	Türkeli Orman İşl.Müd.	0,00	42.612,32	0,00	42.612,32
393.02.22	MUĞLA	31.749,00	12.584.384,78	0,00	12.552.635,78
393.02.22.01	Aydın Orman İşl.Müd.	0,00	708.969,54	0,00	708.969,54
393.02.22.02	Fethiye Orman İşl.Müd.	0,00	281.036,15	0,00	281.036,15
393.02.22.03	Köyceğiz Orman İşl.Müd.	0,00	1.444.585,90	0,00	1.444.585,90
393.02.22.04	Marmaris Orman İşl.Müd.	0,00	431.887,48	0,00	431.887,48
393.02.22.05	Milas Orman İşl.Müd.	31.749,00	3.074.768,31	0,00	3.043.019,31
393.02.22.06	Muğla Orman İşl.Müd.	0,00	1.938.910,67	0,00	1.938.910,67
393.02.22.07	Nazilli Orman İşl.Müd.	0,00	1.205.941,55	0,00	1.205.941,55
393.02.22.08	Yatağan Orman İşl.Müd.	0,00	970.715,28	0,00	970.715,28
393.02.22.09	Yılanlı Orman İşl.Müd.	0,00	858.142,92	0,00	858.142,92
393.02.22.10	Kavaklıdere Orman İşl.Müd.	0,00	386.400,93	0,00	386.400,93
393.02.22.11	Dalaman Orman İşl.Müd.	0,00	870.497,56	0,00	870.497,56
393.02.22.12	Kemer Orman İşl.Müd.	0,00	408.028,49	0,00	408.028,49
393.02.22.13	Muğla Fidanlık	0,00	4.500,00	0,00	4.500,00
393.02.24	ZONGULDAK	0,00	1.835.917,93	0,00	1.835.917,93
393.02.24.01	Bartın Orman İşl.Müd.	0,00	304.651,56	0,00	304.651,56
393.02.24.02	Devrek Orman İşl.Müd.	0,00	221.320,70	0,00	221.320,70
393.02.24.03	Dirgine Orman İşl.Müd.	0,00	33.579,00	0,00	33.579,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
393.02.24.04	Ereğli Orman İşl.Müd.	0,00	20.503,00	0,00	20.503,00
393.02.24.05	Karabük Orman İşl.Müd.	0,00	139.257,24	0,00	139.257,24
393.02.24.06	Ulus Orman İşl.Müd.	0,00	390.670,88	0,00	390.670,88
393.02.24.07	Yenice Orman İşl.Müd.	0,00	474.307,20	0,00	474.307,20
393.02.24.08	Zonguldak Orman İşl.Müd.	0,00	190.112,43	0,00	190.112,43
393.02.24.09	Safranbolu Orman İşl.Müd.	0,00	61.515,92	0,00	61.515,92
393.02.25	KÜTAHYA	0,00	512.702,43	0,00	512.702,43
393.02.25.01	Domaniç Orman İşl.Müd.	0,00	168.347,66	0,00	168.347,66
393.02.25.02	Emet Orman İşl.Müd.	0,00	61.224,00	0,00	61.224,00
393.02.25.03	Gediz Orman İşl.Müd.	0,00	64.661,04	0,00	64.661,04
393.02.25.04	Kütahya Orman İşl.Müd.	0,00	17.532,00	0,00	17.532,00
393.02.25.05	Simav Orman İşl.Müd.	0,00	180.642,14	0,00	180.642,14
393.02.25.06	Tavşanlı Orman İşl.Müd.	0,00	20.295,59	0,00	20.295,59
393.02.26	KONYA	0,00	4.139,62	0,00	4.139,62
393.02.26.02	Beyşehir Orman İşl.Müd.	0,00	4.139,62	0,00	4.139,62
472	KIDEM TAZMİNATI KARŞILIĞI HESABI	175.089,69	1.345.911,36	0,00	1.170.821,67
472.01	Sürekli İşçilerin Kıdem Tazminatı Karşılıkları	175.089,69	327.049,33	0,00	151.959,64
472.02	Geçici İşçilerin Kıdem Tazminatı Karşılıkları	0,00	1.018.862,03	0,00	1.018.862,03
500	SERMAYE HESABI	0,00	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00
500.01	Tahsis Edilen Sermaye	0,00	1.000.000,00	0,00	1.000.000,00
591	DÖNEM NET ZARARI HESABI (-)	41.757,21	41.757,21	0,00	0,00
591.01	Dönem Net Zararı Hesabı ( - )	41.757,21	41.757,21	0,00	0,00
600	YURTİÇİ SATIŞLAR HESABI	0,00	23.432.626,60	0,00	23.432.626,60
600.02	Orman Gelirleri	0,00	23.426.666,60	0,00	23.426.666,60
600.02.01	Endüstriyel Ağaç Ürünleri Satış Gelirleri	0,00	21.194.962,79	0,00	21.194.962,79
600.02.01.01	Piyasa Satış Gelirleri	0,00	3.184.298,71	0,00	3.184.298,71
600.02.01.02	Tahsisli Satış Gelirleri	0,00	3.815.055,00	0,00	3.815.055,00
600.02.01.04	Tarifeli Satış Gelirleri	0,00	16.965,36	0,00	16.965,36
600.02.01.07	Dikili Ağaç Satış Gelirleri	0,00	14.178.643,72	0,00	14.178.643,72
600.02.02	Odan Dışı Orman Ürünleri Satış Gelirleri	0,00	18.578,30	0,00	18.578,30
600.02.07	Orman İçi Dinlenme Yerleri Gelirleri	0,00	2.213.125,51	0,00	2.213.125,51
600.02.07.01	Mesire Yerleri Gelirleri	0,00	2.213.125,51	0,00	2.213.125,51
600.13	Tasfiye Edilecek Eşya ve Hurda Satış Gelirleri	0,00	5.960,00	0,00	5.960,00
600.13.02	Hurda Gelirleri	0,00	5.960,00	0,00	5.960,00
602	DİĞER GELİRLER HESABI	0,00	68.832,42	0,00	68.832,42
602.05	Diğer Gelirler	0,00	68.832,42	0,00	68.832,42
602.05.99	Diğer Çeşitli Gelirler	0,00	68.832,42	0,00	68.832,42
602.05.99.01	Yukarıda Tanımlanmayan Diğer Çeşitli Gelirler	0,00	68.832,42	0,00	68.832,42
620	SATILAN MAMULLER MALİYETİ HESABI (-)	3.039.233,46	0,00	3.039.233,46	0,00
620.05	Orman Mamulleri	3.020.655,16	0,00	3.020.655,16	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
620.05.01	Maktalar	137.700,34	0,00	137.700,34	0,00
620.05.02	Orman İçi İstif Yeri	2.021.603,75	0,00	2.021.603,75	0,00
620.05.03	Orman Dışı İstif Yeri	861.351,07	0,00	861.351,07	0,00
620.99	Diğer Satılan Mamuller Maliyeti	18.578,30	0,00	18.578,30	0,00
620.99.01	Odun Dışı Ürün Satışları Maliyeti	18.578,30	0,00	18.578,30	0,00
630	ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HESABI (-)	4.377.906,01	0,00	4.377.906,01	0,00
630.70	Orman Araştırma ve Geliştirme Giderleri	4.377.906,01	0,00	4.377.906,01	0,00
630.70.01	Silvikültür Giderleri	2.520.643,37	0,00	2.520.643,37	0,00
630.70.03	Ormanlardaki Böcek ve Hastalıklara İlişkin Giderler	80.489,55	0,00	80.489,55	0,00
630.70.04	Orman Yolları Yatırım Giderleri	872.859,88	0,00	872.859,88	0,00
630.70.05	Orman Yolları Giderleri (Cari)	888.913,21	0,00	888.913,21	0,00
630.70.07	Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Giderleri	15.000,00	0,00	15.000,00	0,00
631	PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ HESABI (-)	4.654,08	0,00	4.654,08	0,00
631.03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	4.654,08	0,00	4.654,08	0,00
631.03.05	Hizmet Alımları	4.654,08	0,00	4.654,08	0,00
632	GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI (-)	15.015.643,83	85.044,82	14.930.599,01	0,00
632.01	Personel Giderleri	7.616.932,28	0,00	7.616.932,28	0,00
632.01.01	Memurlar	2.284.246,79	0,00	2.284.246,79	0,00
632.01.03	İşçiler	5.315.685,49	0,00	5.315.685,49	0,00
632.01.04	Geçici Personel	17.000,00	0,00	17.000,00	0,00
632.02	Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri	1.175.790,34	0,00	1.175.790,34	0,00
632.02.01	Memurlar	44.654,73	0,00	44.654,73	0,00
632.02.03	İşçiler	1.131.135,61	0,00	1.131.135,61	0,00
632.03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	1.870.273,43	85.044,82	1.785.228,61	0,00
632.03.02	Üretime ve Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	802.226,02	0,00	802.226,02	0,00
632.03.03	Yolluklar	148.973,71	0,00	148.973,71	0,00
632.03.04	Görev Giderleri	13.422,64	0,00	13.422,64	0,00
632.03.05	Hizmet Alımları	359.818,29	51.388,75	308.429,54	0,00
632.03.06	Temsil ve Tanıtma Giderleri	54.163,00	0,00	54.163,00	0,00
632.03.07	Menkul Mal, Gayrimaddi Hak Alım, Bakım ve Onarım Giderleri	203.378,31	33.656,07	169.722,24	0,00
632.03.08	Gayrimenkul Mal Bakım ve Onarım Giderleri	288.291,46	0,00	288.291,46	0,00
632.05	Cari Transferler	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
632.05.08	Gelirlerden ve Kârlardan Ayrılan Paylar	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
632.25	Maddi Duran Varlıklar Amortismanları	529.628,99	0,00	529.628,99	0,00
632.25.01	Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri	20.668,54	0,00	20.668,54	0,00
632.25.02	Binalar	11.734,45	0,00	11.734,45	0,00
632.25.03	Tesis, Makine ve Cihazlar	70.361,13	0,00	70.361,13	0,00
632.25.05	Demirbaşlar	426.864,87	0,00	426.864,87	0,00
632.70	Orman Diğer Yönetim Gideri	2.551.321,02	0,00	2.551.321,02	0,00
632.70.10	Orman Diğer Yönetim Gideri	2.551.321,02	0,00	2.551.321,02	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
642	FAİZ GELİRLERİ HESABI	0,00	1.017.647,59	0,00	1.017.647,59
642.09	Diğer Gelirler	0,00	1.017.647,59	0,00	1.017.647,59
642.09.01	Fazî Gelirleri	0,00	1.017.647,59	0,00	1.017.647,59
642.09.01.05	Ticari Alacaklardan Alınan Faizler	0,00	1.017.647,59	0,00	1.017.647,59
649	DIĞER OLAĞAN GELİR VE KÄRLER HESABI	0,00	7.382,78	0,00	7.382,78
649.09	Diğer Gelirler	0,00	7.382,78	0,00	7.382,78
649.09.09	Diğer Olağan Çeşitli Gelirler	0,00	7.382,78	0,00	7.382,78
649.09.09.02	Şartname Satış Gelirleri	0,00	2.559,24	0,00	2.559,24
649.09.09.99	Diğer Olağan Gelir ve Kârlar	0,00	4.823,54	0,00	4.823,54
659	DIĞER OLAĞAN GİDER VE ZARARLAR HESABI (-)	19.663,57	0,00	19.663,57	0,00
659.99	Diğer Olağan Gider ve Zararlar	19.663,57	0,00	19.663,57	0,00
679	DIĞER OLAĐANDIŐI GELİR VE KÄRLER HESABI	112,54	179.351,59	0,00	179.239,05
679.09	Diğer Gelirler	112,54	179.351,59	0,00	179.239,05
679.09.03	Para Cezaları	112,54	53.881,01	0,00	53.768,47
679.09.03.01	Alınan Ceza ve Tazminatlar	112,54	53.881,01	0,00	53.768,47
679.09.09.03	(Ölçü Fazlası) Sayım Fazlalarından Doğan Gelirler	0,00	8.786,94	0,00	8.786,94
679.09.09.04	İrat Kaydedilen Depozito ve Teminatlar	0,00	23.661,12	0,00	23.661,12
679.09.90	Diğer OlađandıŐı Çeşitli Gelirler	0,00	93.022,52	0,00	93.022,52
679.09.90.99	Diğer Çeşitli OlađandıŐı Gelir ve Kârlar	0,00	93.022,52	0,00	93.022,52
681	ÖNCEKİ DÖNEM GİDER VE ZARARLARI HESABI (-)	4.401,00	0,00	4.401,00	0,00
681.01	Önceki Dönem Gider ve Zararları	4.401,00	0,00	4.401,00	0,00
730	GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI	3.940.738,32	0,00	3.940.738,32	0,00
730.70	Orman Ürünleri Üretim Giderleri	3.940.738,32	0,00	3.940.738,32	0,00
730.70.01	Ölçme ve Diğer Giderler	36.771,74	0,00	36.771,74	0,00
730.70.02	Kesme ve Tomruklama Giderleri	1.676.584,45	0,00	1.676.584,45	0,00
730.70.04	Sürütme ve Toplama Giderleri	1.514.543,87	0,00	1.514.543,87	0,00
730.70.05	Taşıma Giderleri	235.489,58	0,00	235.489,58	0,00
730.70.06	İstif Giderleri	53.138,57	0,00	53.138,57	0,00
730.70.08	İstihkak Fazlaları	166.148,90	0,00	166.148,90	0,00
730.70.09	Yükleme Giderleri	49.570,56	0,00	49.570,56	0,00
730.70.11	Tarife Bedelleri	208.490,65	0,00	208.490,65	0,00
730.70.11.01	Odun Ürünleri Tarife Bedelleri	189.912,35	0,00	189.912,35	0,00
730.70.11.02	Odun Dışı Ürünleri Tarife Bedelleri	18.578,30	0,00	18.578,30	0,00
731	GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA HESABI	0,00	3.940.738,32	0,00	3.940.738,32
731.01	Genel Ür.Gid.Yans.Hs.	0,00	3.940.738,32	0,00	3.940.738,32
750	ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ HESABI	4.512.193,27	134.287,26	4.377.906,01	0,00
750.70	Orman Araştırma ve Geliştirme Giderleri	4.512.193,27	134.287,26	4.377.906,01	0,00
750.70.01	Silvikültür Giderleri	2.520.643,37	0,00	2.520.643,37	0,00
750.70.01.01	Doğal Gençleştirme Giderleri	741.926,01	0,00	741.926,01	0,00
750.70.01.02	Gençlik Bakımı Giderleri	366.183,72	0,00	366.183,72	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
750.70.01.04	Sıklık Bakımı Giderleri	155.015,93	0,00	155.015,93	0,00
750.70.01.10	Sunî Gençleştirme Giderleri	1.046.085,34	0,00	1.046.085,34	0,00
750.70.01.11	Kültür Bakımı Giderleri	211.432,37	0,00	211.432,37	0,00
750.70.03	Ormanlardaki Böcek ve Hastalıklara İlişkin Giderler	80.489,55	0,00	80.489,55	0,00
750.70.03.01	Ormanlardaki Böcek ve Hastalıklar ile Mücadele Giderleri	32.849,55	0,00	32.849,55	0,00
750.70.03.03	Orman Koruma Gideri	47.640,00	0,00	47.640,00	0,00
750.70.04	Orman Yolları Yapım Giderleri	928.859,88	56.000,00	872.859,88	0,00
750.70.04.01	Orman Yolları Yapım Giderleri	361.879,07	56.000,00	305.879,07	0,00
750.70.04.02	Orman Yolları Büyük Onarım Giderleri	206.871,42	0,00	206.871,42	0,00
750.70.04.05	Sanat Yapıları Giderleri	285.000,00	0,00	285.000,00	0,00
750.70.04.06	Orman Yolları Etüt-Proje Planlama Giderleri	75.109,39	0,00	75.109,39	0,00
750.70.05	Orman Yolları Giderleri (Cari)	967.200,47	78.287,26	888.913,21	0,00
750.70.05.01	Orman Yolları Etüt Aplikasyon Giderleri	35.712,00	0,00	35.712,00	0,00
750.70.05.02	Yangın Emniyet Yolları Yapım Giderleri	78.287,26	78.287,26	0,00	0,00
750.70.05.03	Yangın Emniyet Yolları Tamir-Bakım Giderleri	379.600,00	0,00	379.600,00	0,00
750.70.05.05	Kule Kulübe Yolları Tamir-Bakım Giderleri	3.240,00	0,00	3.240,00	0,00
750.70.05.06	Traktör Yolları Yapım Giderleri	120.000,61	0,00	120.000,61	0,00
750.70.05.07	Orman Yolları Tamir-Bakım Giderleri	350.360,60	0,00	350.360,60	0,00
750.70.07	Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Giderleri	15.000,00	0,00	15.000,00	0,00
750.70.07.02	Mesire Yerleri ve Kent Ormanları Giderleri	15.000,00	0,00	15.000,00	0,00
751	ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME GİDERLERİ YANSITMA HESABI	0,00	4.377.906,01	0,00	4.377.906,01
751.01	Araştır. Geliş.Gid.Yans.	0,00	4.377.906,01	0,00	4.377.906,01
760	PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ HESABI	4.813,44	159,36	4.654,08	0,00
760.03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	4.813,44	159,36	4.654,08	0,00
760.03.03	Yolluklar	159,36	159,36	0,00	0,00
760.03.03.01	Yurtiçi Geçici Görev Yollukları	159,36	159,36	0,00	0,00
760.03.03.01.01	Yurtiçi Geçici Görev Yollukları	159,36	159,36	0,00	0,00
760.03.05	Hizmet Alımları	4.654,08	0,00	4.654,08	0,00
760.03.05.04	Tarifeye Bağlı Ödemeler	4.654,08	0,00	4.654,08	0,00
760.03.05.04.02	Sigorta Giderleri (Dahili)	4.654,08	0,00	4.654,08	0,00
761	PAZARLAMA, SATIŞ VE DAĞITIM GİDERLERİ YANSITMA HESABI	0,00	4.654,08	0,00	4.654,08
761.01	Pazarlama, Satış Ve Dağıtım Giderleri Yansıtma Hesabı	0,00	4.654,08	0,00	4.654,08
770	GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI	15.046.257,15	115.658,14	14.930.599,01	0,00
770.01	Personel Giderleri	7.616.932,28	0,00	7.616.932,28	0,00
770.01.01	Memurlar	2.284.246,79	0,00	2.284.246,79	0,00
770.01.01.01	Temel Maaşlar	165.862,90	0,00	165.862,90	0,00
770.01.01.01.01	Temel Maaşlar	165.862,90	0,00	165.862,90	0,00
770.01.01.02	Zamlar ve Tazminatlar	1.623.356,41	0,00	1.623.356,41	0,00
770.01.01.02.01	Zamlar ve Tazminatlar	1.623.356,41	0,00	1.623.356,41	0,00
770.01.01.04	Sosyal Haklar	9.961,25	0,00	9.961,25	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
770.01.01.04.01	Sosyal Haklar	9.961,25	0,00	9.961,25	0,00
770.01.01.05	Ek Çalışma Karşılıkları	485.066,23	0,00	485.066,23	0,00
770.01.01.05.01	Ek Çalışma Karşılıkları	485.066,23	0,00	485.066,23	0,00
770.01.03	İşçiler	5.315.685,49	0,00	5.315.685,49	0,00
770.01.03.01	Ücretler	4.888.854,40	0,00	4.888.854,40	0,00
770.01.03.01.01	Sürekli İşçilerin Ücretleri	250.995,83	0,00	250.995,83	0,00
770.01.03.01.02	Geçici İşçilerin Ücretleri	4.637.858,57	0,00	4.637.858,57	0,00
770.01.03.02	İhbar ve Kıdem Tazminatları	323.474,01	0,00	323.474,01	0,00
770.01.03.02.01	Sürekli İşçilerin İhbar ve Kıdem Tazminatları	16.303,26	0,00	16.303,26	0,00
770.01.03.02.02	Geçici İşçilerin İhbar ve Kıdem Tazminatları	307.170,75	0,00	307.170,75	0,00
770.01.03.03	Sosyal Haklar	234,58	0,00	234,58	0,00
770.01.03.03.02	Geçici İşçilerin Sosyal Hakları	234,58	0,00	234,58	0,00
770.01.03.09	Diğer Ödemeler	103.122,50	0,00	103.122,50	0,00
770.01.03.09.01	Sürekli İşçilerin Diğer Ödemeleri	103.122,50	0,00	103.122,50	0,00
770.01.04	Geçici Personel	17.000,00	0,00	17.000,00	0,00
770.01.04.01	Ücretler	17.000,00	0,00	17.000,00	0,00
770.01.04.01.02	Aday Çıracak, Çıracak ve Stajyer Öğrencilerin Ücretleri	17.000,00	0,00	17.000,00	0,00
770.02	Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri	1.175.790,34	0,00	1.175.790,34	0,00
770.02.01	Memurlar	44.654,73	0,00	44.654,73	0,00
770.02.01.06	Sosyal Güvenlik Kurumuna	44.654,73	0,00	44.654,73	0,00
770.02.01.06.01	Sosyal Güvenlik Primi Ödemeleri	44.654,73	0,00	44.654,73	0,00
770.02.03	İşçiler	1.131.135,61	0,00	1.131.135,61	0,00
770.02.03.04	İşsizlik Sigortası Fonuna	96.275,77	0,00	96.275,77	0,00
770.02.03.04.01	İşsizlik Sigortası Fonuna	96.275,77	0,00	96.275,77	0,00
770.02.03.06	Sosyal Güvenlik Kurumuna	1.034.859,84	0,00	1.034.859,84	0,00
770.02.03.06.01	Sosyal Güvenlik Primi Ödemeleri	986.826,30	0,00	986.826,30	0,00
770.02.03.06.02	Sağlık Primi Ödemeleri	48.033,54	0,00	48.033,54	0,00
770.03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	1.900.886,75	115.658,14	1.785.228,61	0,00
770.03.02	Üretime ve Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	802.906,02	680,00	802.226,02	0,00
770.03.02.01	Kırtasiye ve Büro Malzemesi Alımları	160.957,70	680,00	160.277,70	0,00
770.03.02.01.01	Kırtasiye Alımları	8.807,86	0,00	8.807,86	0,00
770.03.02.01.02	Büro Malzemesi Alımları	59.601,38	0,00	59.601,38	0,00
770.03.02.01.05	Baskı ve Cilt Giderleri	25.988,00	680,00	25.308,00	0,00
770.03.02.01.90	Diğer Kırtasiye ve Büro Malzemesi Alımları	66.560,46	0,00	66.560,46	0,00
770.03.02.02	Su ve Temizlik Malzemesi Alımları	82.725,96	0,00	82.725,96	0,00
770.03.02.02.01	Su Alımları	66.419,89	0,00	66.419,89	0,00
770.03.02.02.02	Temizlik Malzemesi Alımları	16.306,07	0,00	16.306,07	0,00
770.03.02.03	Enerji Alımları	495.232,36	0,00	495.232,36	0,00
770.03.02.03.01	Yakacak Alımları	1.016,95	0,00	1.016,95	0,00
770.03.02.03.02	Akaryakıt ve Yağ Alımları	303.210,00	0,00	303.210,00	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
770.03.02.03.03	Elektrik Alımları	169.341,54	0,00	169.341,54	0,00
770.03.02.03.90	Diğer Enerji Alımları	21.663,87	0,00	21.663,87	0,00
770.03.02.05	Giyim ve Kuşam Alımları	1.030,00	0,00	1.030,00	0,00
770.03.02.05.90	Diğer Giyim ve Kuşam Alımları	1.030,00	0,00	1.030,00	0,00
770.03.02.09	Diğer Üretim ve Tüketim Mal ve Malzemesi Alımları	62.960,00	0,00	62.960,00	0,00
770.03.02.09.01	Bahçe Malzemesi Alımları ile Yapım ve Bakım Giderleri	11.790,00	0,00	11.790,00	0,00
770.03.02.09.90	Diğer Üretim ve Tüketim Mal ve Malzemesi Alımları	51.170,00	0,00	51.170,00	0,00
770.03.02.09.90.02	Diğer Üretim ve Tüketim Mal ve Malzemesi Alımları	51.170,00	0,00	51.170,00	0,00
770.03.03	Yolluklar	149.279,22	305,51	148.973,71	0,00
770.03.03.01	Yurtiçi Geçici Görev Yollukları	114.057,82	0,00	114.057,82	0,00
770.03.03.01.01	Yurtiçi Geçici Görev Yollukları	114.057,82	0,00	114.057,82	0,00
770.03.03.02	Yurtiçi Sürekli Görev Yollukları	4.973,10	0,00	4.973,10	0,00
770.03.03.02.01	Yurtiçi Sürekli Görev Yollukları	4.973,10	0,00	4.973,10	0,00
770.03.03.03	Yurtdışı Geçici Görev Yollukları	305,51	305,51	0,00	0,00
770.03.03.03.01	Yurtdışı Geçici Görev Yollukları	305,51	305,51	0,00	0,00
770.03.03.05	Yolluk Tazminatları	29.942,79	0,00	29.942,79	0,00
770.03.03.05.01	Seyyar Görev Tazminatları	27.438,37	0,00	27.438,37	0,00
770.03.03.05.02	Arazi Tazminatları	2.504,42	0,00	2.504,42	0,00
770.03.04	Görev Giderleri	13.422,64	0,00	13.422,64	0,00
770.03.04.02	Yasal Giderler	774,33	0,00	774,33	0,00
770.03.04.02.04	Mahkeme Harç ve Giderleri	610,00	0,00	610,00	0,00
770.03.04.02.90	Diğer Yasal Giderler	164,33	0,00	164,33	0,00
770.03.04.03	Ödenecek Vergi, Resim, Harçlar ve Benzeri Giderler	12.648,31	0,00	12.648,31	0,00
770.03.04.03.90	Diğer Vergi, Resim ve Harçlar ve Benzeri Giderler	12.648,31	0,00	12.648,31	0,00
770.03.05	Hizmet Alımları	384.105,54	75.676,00	308.429,54	0,00
770.03.05.01	Müşavir Firma ve Kişilere Ödemeler	7.525,59	0,00	7.525,59	0,00
770.03.05.01.03	Bilgisayar Hizmeti Alımları	4.240,00	0,00	4.240,00	0,00
770.03.05.01.51	Veri Hazırlama ve Bilgi İşlem Hizmeti Giderleri	2.285,59	0,00	2.285,59	0,00
770.03.05.01.53	Görüntüleme Hizmeti Alım Giderleri	1.000,00	0,00	1.000,00	0,00
770.03.05.02	Haberleşme Giderleri	29.133,09	0,00	29.133,09	0,00
770.03.05.02.01	Posta ve Telgraf Giderleri	12.932,20	0,00	12.932,20	0,00
770.03.05.02.02	Telefon Abonelik ve Kullanım Ücretleri	4.763,90	0,00	4.763,90	0,00
770.03.05.02.03	Bilgiye Abonelik ve İnternet Erişimi Giderleri	9.786,99	0,00	9.786,99	0,00
770.03.05.02.04	Haberleşme Cihazları Ruhsat ve Kullanım Giderleri	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
770.03.05.03	Taşıma Giderleri	7.032,00	0,00	7.032,00	0,00
770.03.05.03.04	Geçiş Ücretleri	7.032,00	0,00	7.032,00	0,00
770.03.05.04	Tarifeye Bağlı Ödemeler	82.524,40	0,00	82.524,40	0,00
770.03.05.04.01	İlan Giderleri	81.156,80	0,00	81.156,80	0,00
770.03.05.04.02	Sigorta Giderleri	1.367,60	0,00	1.367,60	0,00
770.03.05.05	Kiralar	163.285,60	0,00	163.285,60	0,00



Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
770.03.05.05.12	Personel Servisi Kiralama Giderleri	162.585,60	0,00	162.585,60	0,00
770.03.05.05.90	Diğer Kiralama Giderleri	700,00	0,00	700,00	0,00
770.03.05.09	Diğer Hizmet Alımları	94.604,86	75.676,00	18.928,86	0,00
770.03.05.09.90	Diğer Hizmet Alımları	94.604,86	75.676,00	18.928,86	0,00
770.03.05.09.90.01	Orman Yangınlarıyla Mücadele ile ilgili Hizmet Alımları	75.676,00	75.676,00	0,00	0,00
770.03.05.09.90.02	Diğer Hizmet Alımları	18.928,86	0,00	18.928,86	0,00
770.03.06	Temsil ve Tanıtma Giderleri	54.163,00	0,00	54.163,00	0,00
770.03.06.02	Tanıtma Giderleri	54.163,00	0,00	54.163,00	0,00
770.03.06.02.01	Tanıtma, Ağırılama, Tören, Fuar, Organizasyon Giderleri	54.163,00	0,00	54.163,00	0,00
770.03.07	Menkul Mal, Gayrimaddi Hak Alım, Bakım ve Onarım Giderleri	208.718,87	38.996,63	169.722,24	0,00
770.03.07.03	Bakım ve Onarım Giderleri	208.718,87	38.996,63	169.722,24	0,00
770.03.07.03.02	Makine Teçhizat Bakım ve Onarım Giderleri	1.487,88	0,00	1.487,88	0,00
770.03.07.03.03	Taşıt Bakım ve Onarım Giderleri	207.230,99	38.996,63	168.234,36	0,00
770.03.08	Gayrimenkul Mal Bakım ve Onarım Giderleri	288.291,46	0,00	288.291,46	0,00
770.03.08.01	Hizmet Binası Bakım ve Onarım Giderleri	170.415,46	0,00	170.415,46	0,00
770.03.08.01.90	Diğer Hizmet Binası Bakım ve Onarım Giderleri	170.415,46	0,00	170.415,46	0,00
770.03.08.02	Lojman Bakım ve Onarımı Giderleri	45.557,00	0,00	45.557,00	0,00
770.03.08.02.01	Lojman Bakım ve Onarımı Giderleri	45.557,00	0,00	45.557,00	0,00
770.03.08.09	Diğer Taşınmaz Yapım, Bakım ve Onarım Giderleri	72.319,00	0,00	72.319,00	0,00
770.03.08.09.01	Diğer Taşınmaz Yapım, Bakım ve Onarım Giderleri	71.134,00	0,00	71.134,00	0,00
770.03.08.09.71	Bahçe Tanzimi Giderleri	1.185,00	0,00	1.185,00	0,00
770.05	Cari Transferler	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
770.05.08	Geirlerden ve Kârlardan Ayrılan Paylar	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
770.05.08.02	Özel Bütçeli İdarelere Verilen Paylar	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
770.05.08.02.15	Ağaçlandırma Fonuna	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
770.25	Maddi Duran Varlıklar Amortismanları	529.628,99	0,00	529.628,99	0,00
770.25.01	Yeraltı ve Yerüstü Düzenleri	20.668,54	0,00	20.668,54	0,00
770.25.02	Binalar	11.734,45	0,00	11.734,45	0,00
770.25.02.01	Kamu İdaresinin Mülkiyetinde Olanlar	11.734,45	0,00	11.734,45	0,00
770.25.02.01.01	Beton, Kâğıt, Demir ve Çelik Binalar	11.734,45	0,00	11.734,45	0,00
770.25.02.01.01.01	İdare Binaları	11.734,45	0,00	11.734,45	0,00
770.25.03	Tesis, Makine ve Cihazlar	70.361,13	0,00	70.361,13	0,00
770.25.03.01	Tesisler	32.456,19	0,00	32.456,19	0,00
770.25.03.02	Makineler ve Aletler	20.875,95	0,00	20.875,95	0,00
770.25.03.03	Cihazlar ve Aletler	17.028,99	0,00	17.028,99	0,00
770.25.05	Demirbaşlar	426.864,87	0,00	426.864,87	0,00
770.25.05.01	Döşeme ve Mefruşat	80.824,16	0,00	80.824,16	0,00
770.25.05.02	Büro Makineleri	96.750,13	0,00	96.750,13	0,00
770.25.05.03	Mobilyalar	206.428,29	0,00	206.428,29	0,00
770.25.05.04	Beslenme, Gıda ve Mutfak Demirbaşları	2.037,63	0,00	2.037,63	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
770.25.05.08	Eğitim Demirbaşlar	22.827,99	0,00	22.827,99	0,00
770.25.05.09	Spor Amaçlı Kullanılan Demirbaşlar	1.168,10	0,00	1.168,10	0,00
770.25.05.10	Güvenlik, Kontrol ve Tedbir Amaçlı Demirbaşlar	15.024,13	0,00	15.024,13	0,00
770.25.05.12	Kullanımda Olan Demirbaş Niteliğinde Eşyalar	904,44	0,00	904,44	0,00
770.25.05.99	Diğer Demirbaşlar	900,00	0,00	900,00	0,00
770.70	Orman Diğer Yönetim Gideri	2.551.321,02	0,00	2.551.321,02	0,00
770.70.10	Orman Genel Yönetim Diğer Giderler Hesabı	2.551.321,02	0,00	2.551.321,02	0,00
770.70.10.01	Orman Yangınları ile Mücadele Giderleri	2.551.321,02	0,00	2.551.321,02	0,00
771	GENEL YÖNETİM GİDERLERİ YANSITMA HESABI	0,00	14.930.599,01	0,00	14.930.599,01
771.01	Genel Yön.Gider. Yans.	0,00	14.930.599,01	0,00	14.930.599,01
800	BÜTÇE GELİR HESAPLARI	112,54	36.685.528,40	0,00	36.685.415,86
800.03	Mal ve Hizmet Gelirleri	0,00	35.560.437,60	0,00	35.560.437,60
800.03.02	Orman Gelirleri	0,00	35.554.477,60	0,00	35.554.477,60
800.03.02.01	Endüstriyel Ağaç Ürünleri Satış Gelirleri	0,00	33.322.773,79	0,00	33.322.773,79
800.03.02.01.01	Piyasa Satış Gelirleri	0,00	17.608.215,71	0,00	17.608.215,71
800.03.02.01.02	Tahsisli Satış Gelirleri	0,00	2.405.552,00	0,00	2.405.552,00
800.03.02.01.04	Tarifeli Satış Gelirleri	0,00	16.965,36	0,00	16.965,36
800.03.02.01.07	Dikili Ağaç Satış Gelirleri	0,00	13.292.040,72	0,00	13.292.040,72
800.03.02.02	Oğun Dışı Orman Ürünleri Satış Gelirleri	0,00	18.578,30	0,00	18.578,30
800.03.02.07	Orman İçi Dinlenme Yerleri Gelirleri	0,00	2.213.125,51	0,00	2.213.125,51
800.03.02.07.01	Mesire Yerleri Gelirleri	0,00	2.213.125,51	0,00	2.213.125,51
800.03.13	Tasfiye Edilecek Eşya ve Hurda Satış Gelirleri	0,00	5.960,00	0,00	5.960,00
800.03.13.02	Hurda Gelirleri	0,00	5.960,00	0,00	5.960,00
800.05	Diğer Gelirler	0,00	11.050,58	0,00	11.050,58
800.05.99	Diğer Çeşitli Gelirler	0,00	11.050,58	0,00	11.050,58
800.05.99.99	Yukarıda Tanımlanmayan Diğer Çeşitli Gelirler	0,00	11.050,58	0,00	11.050,58
800.09	Diğer Gelirler	112,54	1.114.040,22	0,00	1.113.927,68
800.09.01	Faiz Gelirleri	0,00	927.302,10	0,00	927.302,10
800.09.01.05	Ticari Alacaklardan Alınan Faizler	0,00	927.302,10	0,00	927.302,10
800.09.03	Para Cezaları	112,54	53.881,01	0,00	53.768,47
800.09.03.01	Alınan Ceza ve Tazminatlar	112,54	53.881,01	0,00	53.768,47
800.09.09	Diğer Olağan Çeşitli Gelirler	0,00	39.834,59	0,00	39.834,59
800.09.09.02	şartname Satış Gelirleri	0,00	2.559,24	0,00	2.559,24
800.09.09.03	Sayım Fazlalarından Doğan Gelirler	0,00	8.786,94	0,00	8.786,94
800.09.09.04	İrat Kaydedilen Depozito ve Teminatlar	0,00	23.661,12	0,00	23.661,12
800.09.09.99	Diğer Olağan Gelir ve Kârlar	0,00	4.827,29	0,00	4.827,29
800.09.90	Diğer Olağandışı Çeşitli Gelirler	0,00	93.022,52	0,00	93.022,52
800.09.90.99	Diğer Çeşitli Olağandışı Çeşitli Gelirler	0,00	93.022,52	0,00	93.022,52
805	GELİR YANSITMA HESABI	36.685.528,40	112,54	36.685.415,86	0,00
805.01	Gelir Yansıtma Hesabı	36.685.528,40	112,54	36.685.415,86	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
830	BÜTÇE GİDERLERİ HESABI	23.732.814,74	170.978,14	23.561.836,60	0,00
830.01	Personel Giderleri	7.616.932,28	0,00	7.616.932,28	0,00
830.01.01	Memurlar	2.284.246,79	0,00	2.284.246,79	0,00
830.01.01.01	Temel Maaşlar	165.862,90	0,00	165.862,90	0,00
830.01.01.01.01	Temel Maaşlar	165.862,90	0,00	165.862,90	0,00
830.01.01.02	Zamlar ve Tazminatlar	1.623.356,41	0,00	1.623.356,41	0,00
830.01.01.02.01	Zamlar ve Tazminatlar	1.623.356,41	0,00	1.623.356,41	0,00
830.01.01.04	Sosyal Haklar	9.961,25	0,00	9.961,25	0,00
830.01.01.04.01	Sosyal Haklar	9.961,25	0,00	9.961,25	0,00
830.01.01.05	Ek Çalışma Karşılıkları	485.066,23	0,00	485.066,23	0,00
830.01.01.05.01	Ek Çalışma Karşılıkları	485.066,23	0,00	485.066,23	0,00
830.01.03	İşçiler	5.315.685,49	0,00	5.315.685,49	0,00
830.01.03.01	Ücretler	4.888.854,40	0,00	4.888.854,40	0,00
830.01.03.01.01	Sürekli İşçilerin Ücretleri	250.995,83	0,00	250.995,83	0,00
830.01.03.01.02	Geçici İşçilerin Ücretleri	4.637.858,57	0,00	4.637.858,57	0,00
830.01.03.02	İhbar ve Kıdem Tazminatları	323.474,01	0,00	323.474,01	0,00
830.01.03.02.01	Sürekli İşçilerin İhbar ve Kıdem Tazminatları	16.303,26	0,00	16.303,26	0,00
830.01.03.02.02	Geçici İşçilerin İhbar ve Kıdem Tazminatları	307.170,75	0,00	307.170,75	0,00
830.01.03.03	Sosyal Haklar	234,58	0,00	234,58	0,00
830.01.03.03.02	Geçici İşçilerin Sosyal Hakları	234,58	0,00	234,58	0,00
830.01.03.09	Diğer Ödemeler	103.122,50	0,00	103.122,50	0,00
830.01.03.09.01	Sürekli İşçilerin Diğer Ödemeleri	103.122,50	0,00	103.122,50	0,00
830.01.04	Geçici Personel	17.000,00	0,00	17.000,00	0,00
830.01.04.01	Ücretler	17.000,00	0,00	17.000,00	0,00
830.01.04.01.02	Aday Çıracak, Çıracak ve Stajyer Öğrencilerin Ücretleri	17.000,00	0,00	17.000,00	0,00
830.02	Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri	1.175.790,34	0,00	1.175.790,34	0,00
830.02.01	Memurlar	44.654,73	0,00	44.654,73	0,00
830.02.01.06	Sosyal Güvenlik Kurumuna	44.654,73	0,00	44.654,73	0,00
830.02.01.06.01	Sosyal Güvenlik Primi Ödemeleri	44.654,73	0,00	44.654,73	0,00
830.02.03	İşçiler	1.131.135,61	0,00	1.131.135,61	0,00
830.02.03.04	İşsizlik Sigortası Fonuna	96.275,77	0,00	96.275,77	0,00
830.02.03.04.01	İşsizlik Sigortası Fonuna	96.275,77	0,00	96.275,77	0,00
830.02.03.06	Sosyal Güvenlik Kurumuna	1.034.859,84	0,00	1.034.859,84	0,00
830.02.03.06.01	Sosyal Güvenlik Primi Ödemeleri	986.826,30	0,00	986.826,30	0,00
830.02.03.06.02	Sağlık Primi Ödemeleri	48.033,54	0,00	48.033,54	0,00
830.03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	12.177.811,14	114.978,14	12.062.833,00	0,00
830.03.02	Üretime ve Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	2.405.758,66	0,00	2.405.758,66	0,00
830.03.02.01	Kırtasiye ve Büro Malzemesi Alımları	160.277,70	0,00	160.277,70	0,00
830.03.02.01.01	Kırtasiye Alımları	8.807,86	0,00	8.807,86	0,00
830.03.02.01.02	Büro Malzemesi Alımları	59.601,38	0,00	59.601,38	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
830.03.02.01.05	Baskı ve Cilt Giderleri	25.308,00	0,00	25.308,00	0,00
830.03.02.01.90	Diğer Kırtasiye ve Büro Malzemesi Alımları	66.560,46	0,00	66.560,46	0,00
830.03.02.02	Su ve Temizlik Malzemesi Alımları	82.725,96	0,00	82.725,96	0,00
830.03.02.02.01	Su Alımları	66.419,89	0,00	66.419,89	0,00
830.03.02.02.02	Temizlik Malzemesi Alımları	16.306,07	0,00	16.306,07	0,00
830.03.02.03	Enerji Alımları	1.673.504,90	0,00	1.673.504,90	0,00
830.03.02.03.01	Yakacak Alımları	1.016,95	0,00	1.016,95	0,00
830.03.02.03.02	Akaryakıt ve Yağ Alımları	1.481.482,54	0,00	1.481.482,54	0,00
830.03.02.03.03	Elektrik Alımları	169.341,54	0,00	169.341,54	0,00
830.03.02.03.90	Diğer Enerji Alımları	21.663,87	0,00	21.663,87	0,00
830.03.02.04	Yiyecek, İçecek ve Yem Alımları	66.326,86	0,00	66.326,86	0,00
830.03.02.04.90	Diğer Yiyecek, İçecek ve Yem Alımları	66.326,86	0,00	66.326,86	0,00
830.03.02.05	Giyim ve Kuşam Alımları	57.570,00	0,00	57.570,00	0,00
830.03.02.05.90	Diğer Giyim ve Kuşam Alımları	57.570,00	0,00	57.570,00	0,00
830.03.02.06	Özel Malzeme Alımları	242.141,38	0,00	242.141,38	0,00
830.03.02.06.90	Diğer Özel Malzeme Alımları	242.141,38	0,00	242.141,38	0,00
830.03.02.09	Diğer Üretim ve Tüketim Mal ve Malzemesi Alımları	123.211,86	0,00	123.211,86	0,00
830.03.02.09.01	Bahçe Malzemesi Alımları ile Yapım ve Bakım Giderleri	11.790,00	0,00	11.790,00	0,00
830.03.02.09.90	Diğer Üretim ve Tüketim Mal ve Malzemesi Alımları	111.421,86	0,00	111.421,86	0,00
830.03.03	Yolluklar	149.279,22	305,51	148.973,71	0,00
830.03.03.01	Yurtiçi Geçici Görev Yollukları	114.057,82	0,00	114.057,82	0,00
830.03.03.01.01	Yurtiçi Geçici Görev Yollukları	114.057,82	0,00	114.057,82	0,00
830.03.03.02	Yurtiçi Sürekli Görev Yollukları	4.973,10	0,00	4.973,10	0,00
830.03.03.02.01	Yurtiçi Sürekli Görev Yollukları	4.973,10	0,00	4.973,10	0,00
830.03.03.03	Yurtdışı Geçici Görev Yollukları	305,51	305,51	0,00	0,00
830.03.03.03.01	Yurtdışı Geçici Görev Yollukları	305,51	305,51	0,00	0,00
830.03.03.05	Yolluk Tazminatları	29.942,79	0,00	29.942,79	0,00
830.03.03.05.01	Seyyar Görev Tazminatları	27.438,37	0,00	27.438,37	0,00
830.03.03.05.02	Arazi Tazminatları	2.504,42	0,00	2.504,42	0,00
830.03.04	Görev Giderleri	221.913,29	0,00	221.913,29	0,00
830.03.04.02	Yasal Giderler	209.264,98	0,00	209.264,98	0,00
830.03.04.02.04	Mahkeme Harç ve Giderleri	610,00	0,00	610,00	0,00
830.03.04.02.90	Diğer Yasal Giderler	208.654,98	0,00	208.654,98	0,00
830.03.04.03	Ödenecek Vergi, Resim, Harçlar ve Benzeri Giderler	12.648,31	0,00	12.648,31	0,00
830.03.04.03.90	Diğer Vergi, Resim ve Harçlar ve Benzeri Giderler	12.648,31	0,00	12.648,31	0,00
830.03.05	Hizmet Alımları	6.849.362,71	75.676,00	6.773.686,71	0,00
830.03.05.01	Müşavir Firma ve Kişilere Ödemeler	57.527,05	0,00	57.527,05	0,00
830.03.05.01.03	Bilgisayar Hizmeti Alımları	4.240,00	0,00	4.240,00	0,00
830.03.05.01.51	Veri Hazırlama ve Bilgi İşlem Hizmeti Giderleri	2.285,59	0,00	2.285,59	0,00
830.03.05.01.53	Görüntüleme Hizmeti Alım Giderleri	1.000,00	0,00	1.000,00	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
830.03.05.01.90	Diğer Müşavir Firma ve Kişilere Ödemeler	50.001,46	0,00	50.001,46	0,00
830.03.05.02	Haberleşme Giderleri	29.133,09	0,00	29.133,09	0,00
830.03.05.02.01	Posta ve Telgraf Giderleri	12.932,20	0,00	12.932,20	0,00
830.03.05.02.02	Telefon Abonelik ve Kullanım Ücretleri	4.763,90	0,00	4.763,90	0,00
830.03.05.02.03	Bilgiye Abonelik ve İnternet Erişimi Giderleri	9.786,99	0,00	9.786,99	0,00
830.03.05.02.04	Haberleşme Cihazları Ruhsat ve Kullanım Giderleri	1.650,00	0,00	1.650,00	0,00
830.03.05.03	Taşıma Giderleri	7.032,00	0,00	7.032,00	0,00
830.03.05.03.04	Geçiş Ücretleri	7.032,00	0,00	7.032,00	0,00
830.03.05.04	Tarifeye Bağlı Ödemeler	87.178,48	0,00	87.178,48	0,00
830.03.05.04.01	İlan Giderleri	81.156,80	0,00	81.156,80	0,00
830.03.05.04.02	Sigorta Giderleri	6.021,68	0,00	6.021,68	0,00
830.03.05.05	Kiralar	703.102,60	0,00	703.102,60	0,00
830.03.05.05.02	Taşıt Kiralaması Giderleri	144.260,00	0,00	144.260,00	0,00
830.03.05.05.03	İş Makinası Kiralaması Giderleri	395.557,00	0,00	395.557,00	0,00
830.03.05.05.12	Personel Servisi Kiralama Giderleri	162.585,60	0,00	162.585,60	0,00
830.03.05.05.90	Diğer Kiralama Giderleri	700,00	0,00	700,00	0,00
830.03.05.09	Diğer Hizmet Alımları	5.965.389,49	75.676,00	5.889.713,49	0,00
830.03.05.09.90	Diğer Hizmet Alımları	5.965.389,49	75.676,00	5.889.713,49	0,00
830.03.06	Temsil ve Tanıtma Giderleri	54.163,00	0,00	54.163,00	0,00
830.03.06.02	Tanıtma Giderleri	54.163,00	0,00	54.163,00	0,00
830.03.06.02.01	Tanıtma, Ajırılama, Tören, Fuar, Organizasyon Giderleri	54.163,00	0,00	54.163,00	0,00
830.03.07	Menkul Mal, Gayrimaddi Hak Alım, Bakım ve Onarım Giderleri	1.246.776,34	38.996,63	1.207.779,71	0,00
830.03.07.01	Menkul Mal Alım Giderleri	353.047,74	0,00	353.047,74	0,00
830.03.07.01.90	Diğer Dayanıklı Mal ve Malzeme Alımları	353.047,74	0,00	353.047,74	0,00
830.03.07.03	Bakım ve Onarım Giderleri	893.728,60	38.996,63	854.731,97	0,00
830.03.07.03.02	Makine Teçhizat Bakım ve Onarım Giderleri	4.365,85	0,00	4.365,85	0,00
830.03.07.03.03	Taşıt Bakım ve Onarım Giderleri	889.362,75	38.996,63	850.366,12	0,00
830.03.08	Gayrimenkul Mal Bakım ve Onarım Giderleri	1.250.557,92	0,00	1.250.557,92	0,00
830.03.08.01	Hizmet Binası Bakım ve Onarım Giderleri	170.415,46	0,00	170.415,46	0,00
830.03.08.01.90	Diğer Hizmet Binası Bakım ve Onarım Giderleri	170.415,46	0,00	170.415,46	0,00
830.03.08.02	Lojman Bakım ve Onarımı Giderleri	45.557,00	0,00	45.557,00	0,00
830.03.08.02.01	Lojman Bakım ve Onarımı Giderleri	45.557,00	0,00	45.557,00	0,00
830.03.08.06	Yol Bakım ve Onarımı Giderleri	853.201,21	0,00	853.201,21	0,00
830.03.08.06.01	Yol Bakım ve Onarımı Giderleri	853.201,21	0,00	853.201,21	0,00
830.03.08.09	Diğer Taşınmaz Yapım, Bakım ve Onarım Giderleri	181.384,25	0,00	181.384,25	0,00
830.03.08.09.01	Diğer Taşınmaz Yapım, Bakım ve Onarım Giderleri	180.199,25	0,00	180.199,25	0,00
830.03.08.09.71	Bahçe Tanzimi Giderleri	1.185,00	0,00	1.185,00	0,00
830.05	Cari Transferler	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
830.05.08	Geirlerden ve Kârlardan Ayrılan Paylar	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
830.05.08.02	Özel Bütçeli İdarelere Verilen Paylar	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
830.05.08.02.15	Açaçlandırma Fonuna	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
830.06	Sermaye Giderleri	1.490.583,21	56.000,00	1.434.583,21	0,00
830.06.01	Mamul Mal Alımları	131.793,76	0,00	131.793,76	0,00
830.06.01.02	Büro ve İşyeri Makine Teçhizat Alımları	131.793,76	0,00	131.793,76	0,00
830.06.01.02.90	Diğer Makine Teçhizat Alımları	131.793,76	0,00	131.793,76	0,00
830.06.05	Gayrimenkul Sermaye Üretim Giderleri	1.151.918,03	56.000,00	1.095.918,03	0,00
830.06.05.01	Müşavir Firma ve Kişilere Ödemeler	35.968,00	0,00	35.968,00	0,00
830.06.05.01.01	Proje Giderleri	25.000,00	0,00	25.000,00	0,00
830.06.05.01.90	Diğer Giderler	10.968,00	0,00	10.968,00	0,00
830.06.05.02	Malzeme Giderleri	604.217,57	0,00	604.217,57	0,00
830.06.05.02.90	Diğer Giderler	604.217,57	0,00	604.217,57	0,00
830.06.05.04	Enerji Giderleri	50.000,00	0,00	50.000,00	0,00
830.06.05.04.90	Diğer Enerji Alımları	50.000,00	0,00	50.000,00	0,00
830.06.05.07	Müteahhitlik Giderleri	350.071,07	56.000,00	294.071,07	0,00
830.06.05.07.07	Yol Yapım Giderleri	287.559,34	56.000,00	231.559,34	0,00
830.06.05.07.90	Diğerleri	62.511,73	0,00	62.511,73	0,00
830.06.05.09	Diğer Giderler	111.661,39	0,00	111.661,39	0,00
830.06.05.09.01	Diğer Giderler	111.661,39	0,00	111.661,39	0,00
830.06.07	Gayrimenkul Büyük Onarım Giderleri	206.871,42	0,00	206.871,42	0,00
830.06.07.02	Malzeme Giderleri	109.887,73	0,00	109.887,73	0,00
830.06.07.02.90	Diğer Giderler	109.887,73	0,00	109.887,73	0,00
830.06.07.09	Diğer Giderler	96.983,69	0,00	96.983,69	0,00
830.06.07.09.01	Diğer Giderler	96.983,69	0,00	96.983,69	0,00
835	GİDER YANSITMA HESABI	0,00	23.561.836,60	0,00	23.561.836,60
835.01	Gider Yansıtma Hesabı	0,00	23.561.836,60	0,00	23.561.836,60
900	ALINAN TEMİNATLAR HESABI	26.678.232,49	16.522.728,00	10.155.504,49	0,00
900.01	Banka Teminat Mektupları	26.678.232,49	16.522.728,00	10.155.504,49	0,00
901	ALINAN TEMİNATLAR ALACAKLI HESABI	16.522.728,00	26.678.232,49	0,00	10.155.504,49
901.01	Geçici Teminatlar	16.522.728,00	26.678.232,49	0,00	10.155.504,49
940	DEMİRBAŞ GİDERLERİ HESABI	105.384,08	105.384,08	0,00	0,00
940.01	Demirbaş Giderleri	105.384,08	105.384,08	0,00	0,00
941	DEMİRBAŞ GİDERLERİ ALACAKLI HESABI	105.384,08	105.384,08	0,00	0,00
941.01	Demirbaş Giderleri Alacaklı Hesabı	105.384,08	105.384,08	0,00	0,00
970	KULLANILACAK BÜTÇE ÖDENEKLERİ HESABI	19.141.359,64	24.036.836,60	0,00	4.895.476,96
970.01	Personel Giderleri	4.013.000,00	7.616.932,28	0,00	3.603.932,28
970.01.01	Memurlar	1.635.000,00	2.284.246,79	0,00	649.246,79
970.01.03	İşçiler	2.361.000,00	5.315.685,49	0,00	2.954.685,49
970.01.04	Geçici Personel	17.000,00	17.000,00	0,00	0,00
970.02	Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri	638.000,00	1.217.790,34	0,00	579.790,34
970.02.01	Memurlar	88.000,00	86.654,73	1.345,27	0,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
970.02.03	İşçiler	550.000,00	1.131.135,61	0,00	581.135,61
970.03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	12.159.759,64	12.107.833,00	51.926,64	0,00
970.03.01	Üretime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	10.000,00	0,00	10.000,00	0,00
970.03.02	Üretime ve Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	2.309.094,50	2.435.758,66	0,00	126.664,16
970.03.03	Yolluklar	131.500,00	148.973,71	0,00	17.473,71
970.03.04	Görev Giderleri	175.673,64	236.913,29	0,00	61.239,65
970.03.05	Hizmet Alımları	7.151.791,50	6.773.686,71	378.104,79	0,00
970.03.06	Temsil ve Tanıtma Giderleri	40.000,00	54.163,00	0,00	14.163,00
970.03.07	Menkul Mal, Gayrimaddi Hak Alım, Bakım ve Onarım Giderleri	1.080.500,00	1.207.779,71	0,00	127.279,71
970.03.08	Gayrimenkul Mal Bakım ve Onarım Giderleri	1.261.200,00	1.250.557,92	10.642,08	0,00
970.05	Cari Transferler	450.000,00	1.271.697,77	0,00	821.697,77
970.05.08	Gelirlerden ve Kârlardan Ayrılan Paylar	450.000,00	1.271.697,77	0,00	821.697,77
970.06	Sermaye Giderleri	1.880.600,00	1.822.583,21	58.016,79	0,00
970.06.01	Mamul Mal Alımları	193.000,00	181.793,76	11.206,24	0,00
970.06.05	Gayrimenkul Sermaye Üretim Giderleri	1.449.600,00	1.433.918,03	15.681,97	0,00
970.06.07	Gayrimenkul Büyük Onarım Giderleri	238.000,00	206.871,42	31.128,58	0,00
971	BÜTÇE ÖDENEKLERİ HESABI	475.000,00	19.141.359,64	0,00	18.666.359,64
971.01	Bütçe Başlangıç Ödeneği	475.000,00	19.141.359,64	0,00	18.666.359,64
971.01.01	Personel Giderleri	0,00	4.013.000,00	0,00	4.013.000,00
971.01.01.01	Memurlar	0,00	1.635.000,00	0,00	1.635.000,00
971.01.01.03	İşçiler	0,00	2.361.000,00	0,00	2.361.000,00
971.01.01.04	Geçici Personel	0,00	17.000,00	0,00	17.000,00
971.01.02	Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri	42.000,00	638.000,00	0,00	596.000,00
971.01.02.01	Memurlar	42.000,00	88.000,00	0,00	46.000,00
971.01.02.03	İşçiler	0,00	550.000,00	0,00	550.000,00
971.01.03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	45.000,00	12.159.759,64	0,00	12.114.759,64
971.01.03.01	Üretime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	0,00	10.000,00	0,00	10.000,00
971.01.03.02	Üretime ve Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	30.000,00	2.309.094,50	0,00	2.279.094,50
971.01.03.03	Yolluklar	0,00	131.500,00	0,00	131.500,00
971.01.03.04	Görev Giderleri	15.000,00	175.673,64	0,00	160.673,64
971.01.03.05	Hizmet Alımları	0,00	7.151.791,50	0,00	7.151.791,50
971.01.03.06	Temsil ve Tanıtma Giderleri	0,00	40.000,00	0,00	40.000,00
971.01.03.07	Menkul Mal, Gayrimaddi Hak Alım, Bakım ve Onarım Giderleri	0,00	1.080.500,00	0,00	1.080.500,00
971.01.03.08	Gayrimenkul Mal Bakım ve Onarım Giderleri	0,00	1.261.200,00	0,00	1.261.200,00
971.01.05	Cari Transferler	0,00	450.000,00	0,00	450.000,00
971.01.05.08	Gelirlerden ve Kârlardan Ayrılan Paylar	0,00	450.000,00	0,00	450.000,00
971.01.06	Sermaye Giderleri	388.000,00	1.880.600,00	0,00	1.492.600,00
971.01.06.01	Mamul Mal Alımları	50.000,00	193.000,00	0,00	143.000,00
971.01.06.05	Gayrimenkul Sermaye Üretim Giderleri	338.000,00	1.449.600,00	0,00	1.111.600,00
971.01.06.07	Gayrimenkul Büyük Onarım Giderleri	0,00	238.000,00	0,00	238.000,00

Hesap Kodu	HESAP ADI	BORÇ	ALACAK	BORÇ KALANI	ALAC. KALANI
975	ÖDENEKLİ GİDERLER HESABI	23.561.836,60	0,00	23.561.836,60	0,00
975.01	Personel Giderleri	7.616.932,28	0,00	7.616.932,28	0,00
975.01.01	Memurlar	2.284.246,79	0,00	2.284.246,79	0,00
975.01.03	İşçiler	5.315.685,49	0,00	5.315.685,49	0,00
975.01.04	Geçici Personel	17.000,00	0,00	17.000,00	0,00
975.02	Sosyal Güvenlik Kurumlarına Devlet Primi Giderleri	1.175.790,34	0,00	1.175.790,34	0,00
975.02.01	Memurlar	44.654,73	0,00	44.654,73	0,00
975.02.03	İşçiler	1.131.135,61	0,00	1.131.135,61	0,00
975.03	Mal ve Hizmet Alım Giderleri	12.062.833,00	0,00	12.062.833,00	0,00
975.03.02	Üretime ve Tüketime Yönelik Mal ve Malzeme Alımları	2.405.758,66	0,00	2.405.758,66	0,00
975.03.03	Yolluklar	148.973,71	0,00	148.973,71	0,00
975.03.04	Görev Giderleri	221.913,29	0,00	221.913,29	0,00
975.03.05	Hizmet Alımları	6.773.686,71	0,00	6.773.686,71	0,00
975.03.06	Temsil ve Tanıtma Giderleri	54.163,00	0,00	54.163,00	0,00
975.03.07	Menkul Mal, Gayrimaddi Hak Alım, Bakım ve Onarım Giderleri	1.207.779,71	0,00	1.207.779,71	0,00
975.03.08	Gayrimenkul Mal Bakım ve Onarım Giderleri	1.250.557,92	0,00	1.250.557,92	0,00
975.05	Cari Transferler	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
975.05.08	Gelirlerden ve Kârlardan Ayrılan Paylar	1.271.697,77	0,00	1.271.697,77	0,00
975.06	Sermaye Giderleri	1.434.583,21	0,00	1.434.583,21	0,00
975.06.01	Mamul Mal Alımları	131.793,76	0,00	131.793,76	0,00
975.06.05	Gayrimenkul Sermaye Üretim Giderleri	1.095.918,03	0,00	1.095.918,03	0,00
975.06.07	Gayrimenkul Büyük Onarım Giderleri	206.871,42	0,00	206.871,42	0,00
980	GİDER TAAHHÜTLERİ HESABI	5.395.186,95	5.395.186,95	0,00	0,00
980.01	Yılı İçin Geçerli Sözleşmelere İlişkin Taahhütler	5.395.186,95	5.395.186,95	0,00	0,00
980.01.03	Cari Taahhütler	5.395.186,95	5.395.186,95	0,00	0,00
981	GİDER TAAHHÜTLERİ ALACAKLI HESABI	5.395.186,95	5.395.186,95	0,00	0,00
981.01	Gider Taahhütleri alacaklı	5.395.186,95	5.395.186,95	0,00	0,00
983	GELECEK YILLARA AİT TAŞINMAZ MAL KİRA VE İRTİFAK HAKKI	62.356.025,30	2.829.681,97	59.526.343,33	0,00
983.01	Orman İçi Dinlenme Yeri Gelirleri	62.356.025,30	2.829.681,97	59.526.343,33	0,00
983.01.02	Gelecek Yıl Tahakkukları	62.356.025,30	2.829.681,97	59.526.343,33	0,00
984	GELECEK YILLARA AİT TAŞINMAZ MAL KİRA VE İRTİFAK HAKKI	52.969.861,83	112.496.205,16	0,00	59.526.343,33
984.01	Gelecek Yıllara Ait Taşınmaz Mal Kıra ve İrtifak Hakkı Gelirleri Karşılığı	52.969.861,83	112.496.205,16	0,00	59.526.343,33
	<b>TOPLAM</b>	<b>656.387.728,09</b>	<b>656.387.728,09</b>	<b>231.712.973,58</b>	<b>231.712.973,58</b>

Kayıtlarımıza Uygundur. 31/12/2018

SALİH ARAS  
Muhasebe Yetkilisi

ÖZKAN ÇAKIL  
Harcama Yetkilisi

02/05/2019

23



### EK 3: Maddi Duran Varlıklar Sayım Tutanağı ve Amortisman Döküm Cetveli

MADDİ DURAN VARLIKLAR SAYIM TUTANAĞI VE AMORTİSMAN DÖKÜM CETVELİ										
Hesabın Adı : 250- ARAZİ ve ARSALAR										
MADDİ DURAN VARLIK DÖKÜM CETVELİ								AMORTİSMAN DÖKÜM CETVELİ		
KAYIT NO	HESAP KODU	TALİ HESAP KODU		Cinsi	Alınış Tarihi	Miktar	Toplam Tutar	Amortisman Oranı %	Birleşmiş Amortisman	Amortisman Toplamı
1	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.02.00 Gaziemir Bölge Atif Bey Mahallesi (1314 Ada 8 Parsel)	4.06.1964	941	3.200,00		3.200,00	3.200,00
2	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.01.00 Gaziemir Bölge Atif Bey Mahallesi (1314 Ada 9 Parsel)	4.06.1964	1804	3.950,00		3.950,00	3.950,00
3	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.06.00 Menderes Değirmendere Köyü Köy Cıvanı (188 Ada 8 Parsel)	27.05.1959	2133,48	5.250,00		5.250,00	5.250,00
4	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.07.00 Menderes Değirmendere Köyü Köy Cıvanı (188 Ada 7 Parsel-Tarla)	31.12.1965	496,08	2.620,00		2.620,00	2.620,00
5	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.04.00 Uria Yeraltı Mahallesi Balalak (1338 Ada 1 Parsel)	30.10.1959	1035,64	3.300,00		3.300,00	3.300,00
6	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.05.00 Torbalı Murat Bey Mahallesi Özbek Caddesi ( 184 Ada 1 Parsel)	31.12.1965	1576	3.900,00		3.900,00	3.900,00
7	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.03.00 Seferhisar Çolak İbrahim (151 Ada 5 Parsel )	11.12.1974	2983	7.600,00		7.600,00	7.600,00
8	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.08.00 Menderes Çatalca Mahallesi Köy içi (229 Ada 2 Parsel)	3.05.1966	592	1.580,00		2.580,00	2.580,00
9	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.09.00 Torbalı Mahallesi İzmir Aydın Yolu (14 Ada 32 Parsel- Tarla)	21.01.2011	67535,36	1.175,59		175,59	175,59
10	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.10.00 Torbalı Mahallesi İzmir Aydın Yolu (14 Ada 26 Parsel)	29.12.1998	527050,92	1.377,24		1.377,24	1.377,24
11	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.11.00 Keller Köyü Köy Cıvanı (175 Ada 1 Parsel-Tarla-Baraj altı)	27.05.2014	13672,09	1.812,33		1.812,33	1.812,33
12	250	01-02	Menderes	OGM.17.08.122.00 Gaziemir Karacadağ Köyüçü Arsa(104 Ada-18 Parsel)	7.06.2017	798,49	0,01		0,01	0,01
TOPLAM							35.765,17		35.765,17	35.765,17
Yukarıda cins ve miktar yazılı maddi duran varlıkların sayımı yapılmış 29.12.2017 tarihinde bu tutanak düzenlenmiştir.										
BAŞKAN				ÜYE			ÜYE			
Gökhan ŞAHİN İşletme Müdür Yardımcısı				Ali Çağdaş FELEK Muhasebe Memuru			Reşit KARAASLAN Bilgisayar İşletmeni			

D.S.İ.B.M.Y. Ömek No:33/A



## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Yavuz Selim SAĞLAM  
Doğum Yeri ve Yılı : Vakfikebir / 1974  
Medeni Hali : Evli  
Yabancı Dili : İngilizce  
E-posta : yavuzselimsaglam@ogm.gov.tr  
: yavuz.selim\_@hotmail.com



### Eğitim Durumu

Lise : Vakfikebir Lisesi  
Lisans : K.T.Ü. Orman Fakültesi Orman Mühendisliği Bölümü  
(1994-2000)

### Mesleki Deneyim

İş Yeri : Boyabat Orman İşletme Müdürlüğü Karageriş Orman İşletme Şefliği (2006-2010)  
İş Yeri : Boyabat Orman İşletme Müdürlüğü Yediçam Orman İşletme Şefliği (2010-2016)  
İş Yeri : Menderes Orman İşletme Müdürlüğü Urla Orman İşletme Şefliği (2016-2019)