



# BİTKİSEL YAĞ ÜRETİM TESİSİ YATIRIM FİZİBİLİTESİ



2011 Yılı Doğrudan Faaliyet Desteği Programı kapsamında  
Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından desteklenmektedir.

Bu çalışma, Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından yürütülen 2011 Yılı Doğrudan Faaliyet Desteği Programı çerçevesinde Muş Ticaret ve Sanayi Odası tarafından uygulanan DAKA/2011/DFD/01/26/009 referans numaralı “Öncelikli Yatırım Alanlarının Tespiti ve Fizibilitesi Projesi” kapsamında hazırlanmıştır.

Bu kitapçığın içeriğinden sadece Muş Ticaret ve Sanayi Odası sorumludur. Bu içeriğin herhangi bir şekilde Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı'nın veya Kalkınma Bakanlığı'nın görüş ya da tutumunu yansıttığı mütalaa edilemez.

Bu çalışma, Progem Danışmanlık Ltd. Şti. tarafından Muş Ticaret ve Sanayi Odası adına "Öncelikli Yatırım Alanlarının Tespiti ve Fizibilitesi Projesi" kapsamında hazırlanmıştır.  
© 2011-2012

## **HAZIRLAYANLAR**

Adnan HACİBEBEKOĞLU

Meliha HACİBEBEKOĞLU

Gülşah OĞUZ YİĞİTBAŞI

Sedef ÇETİNEL

## İÇİNDEKİLER

<b>1.</b>	<b>EKİP ÖZGEÇMİŞLERİ .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>ÖNSÖZ.....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>ÇALIŞMA ÖZETİ .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>PAZAR ARAŞTIRMASI VE PAZARLAMA PLANLAMASI .....</b>	<b>8</b>
4.1.	PAZAR VE TALEP ANALİZİ .....	8
4.1.1.	SEKTÖRÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ.....	9
4.1.2.	PAZARIN BÜYÜKLÜĞÜ VE PROFİLİ.....	14
4.1.3.	TALEBİ ETKİLEYEN UNSURLAR .....	16
4.1.4.	REKABET YAPISI VE RAKİPLERİN ÖZELLİKLERİ.....	21
4.2.	PAZARLAMA PLANI .....	25
4.2.1.	HEDEF PAZAR VE ÖZELLİKLERİ .....	25
4.2.2.	HEDEF MÜŞTERİ GRUBU VE ÖZELLİKLERİ.....	25
4.2.3.	İLK FAALİYET YILINDA HEDEFLENEN SATIŞ DÜZEYİ .....	26
4.2.4.	İLK FAALİYET YILINDA HEDEFLENEN SATIŞ FİYATI .....	26
4.2.5.	DAĞITIM KANALLARI .....	26
4.2.6.	PAZARLAMA/SATIŞ YÖNTEMLERİ.....	26
4.2.7.	KURULUŞ YERİ SEÇİMİ VE ÇEVRESEL ETKİLER .....	27
<b>5.</b>	<b>HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ PLANLAMASI.....</b>	<b>30</b>
5.1.	HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ TEMİN KOŞULLARI .....	30
5.2.	HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ MİKTARLARI .....	31
<b>6.</b>	<b>İNSAN KAYNAKLARI PLANLAMASI.....</b>	<b>32</b>
6.1.	PERSONEL YÖNETİMİ .....	32
6.2.	ORGANİZASYON ŞEMASI.....	32
<b>7.</b>	<b>ÜRETİM PLANLAMASI.....</b>	<b>33</b>
7.1.	YATIRIM UYGULAMA PLANI VE SÜRESİ.....	33
7.2.	KAPASİTE KULLANIM ORANI.....	34
7.3.	ÜRETİM MİKTARI.....	34
7.3.1.	TAM KAPASİTEDEKİ ÜRETİM DÜZEYİ .....	34
7.3.2.	İLK FAALİYET YILINDAKİ ÜRETİM VE SATIŞ DÜZEYİ .....	34
7.3.3.	İLK 10 YILDAKİ ÜRETİM VE SATIŞ DÜZEYİ .....	34
7.4.	BİRİM MALİYETLER VE KARLILIK ORANLARI .....	35
7.5.	İŞ AKIŞ ŞEMASI .....	35
7.6.	TEKNOLOJİ ÖZELLİKLERİ .....	36
7.7.	MAKİNE VE EKİPMAN BİLGİLERİ.....	38

<b>8.</b>	<b>FİNANSAL ANALİZLER.....</b>	<b>39</b>
8.1.	SABİT YATIRIM TUTARI.....	39
8.2.	İŞLETME SERMAYESİ .....	40
8.3.	TOPLAM YATIRIM İHTİYACI.....	42
8.4.	FİNANSAL KAYNAK PLANLAMASI .....	42
8.5.	NAKİT AKIM HESABI .....	43
<b>9.</b>	<b>EKONOMİK ANALİZLER.....</b>	<b>44</b>
9.1.	NET BUGÜNKÜ DEĞER ANALİZİ.....	44
9.2.	AYRINTILI TAHMİNİ GELİR TABLOSU .....	45
9.3.	BİLANÇO .....	47
9.4.	FİNANSAL ORANLAR VE SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	49
9.4.1.	FİZİBİLİTE SONUÇLARI .....	49
9.4.2.	ORAN ANALİZİ SONUÇLARI.....	50
<b>10.</b>	<b>VARSAYIMLAR .....</b>	<b>52</b>
<b>11.</b>	<b>YENİ TEŞVİK SİSTEMİ İÇERİSİNDE MUŞ'UN YERİ .....</b>	<b>53</b>

## 1. EKİP ÖZGEÇMİŞLERİ

### **Adnan HACİBEBEKOĞLU**



1981 yılında Kahramanmaraş'ta doğan Adnan HACİBEBEKOĞLU, Erciyes Üniversitesi İşletme Bölümü mezunudur. 2000-2004 yılları arasında mobilya ve finans sektörlerinde çeşitli görevlerde bulunmuştur. 2004 yılından bu yana ise Türkiye'deki hibe programları, yerel kalkınma ve yatırım alanlarında danışmanlık yapmaktadır. Halen Türkiye'nin birçok bölgesinde yerel yönetimlere, oda ve borsalara, sivil toplum kuruluşlarına ve KOBİ'lere bu alanlarda eğitim ve danışmanlık hizmeti veren Progem Danışmanlık'ın Genel Müdürlüğü'nü yapmaktadır. Aynı zamanda birçok sivil toplum kuruluşuna üyeliği bulunan HACİBEBEKOĞLU, 2009 yılından bu yana Ekonomik ve Sosyal Gelişim Derneği'nin Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini yürütmektedir. Yerel, ulusal ve uluslararası yayın organlarında çok sayıda makaleleri ve raporları yayınlanan HACİBEBEKOĞLU iyi derecede İngilizce bilmektedir.

### **Meliha HACİBEBEKOĞLU**



1981 yılında Kayseri'de doğmuştur. 2004 yılında Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü'nden mezun olmuştur. Üniversite yıllarından itibaren Avrupa Birliği hibe programları kapsamındaki projelerin yürütülmesinde koordinatör ve uzman gibi çeşitli pozisyonlarda görev almıştır. Özellikle bölgesel kalkınma konusunda saha araştırmaları ve çalışmaları yürütmüştür. Kadın Girişimciler ve Yöneticiler Derneği ile Ekonomik ve Sosyal Gelişim Derneği'nin kurucu üyeleri arasında yer almakta olup, halen Ekonomik ve Sosyal Gelişim Derneği'nin yönetim kurulunda saymanlık görevini yürütmektedir. 2007 yılından bu yana Progem Danışmanlık'ta proje uzmanı olarak görev yapmakta olup, Türkiye genelindeki birçok kurum, kuruluş ve firmaya hibe danışmanlığı hizmeti vermekte ve çeşitli araştırma çalışmalarında uzman olarak görev almaktadır. İyi derecede İngilizce ve temel düzeyde Almanca bilmektedir.

### **Gülşah OĞUZ YİĞİTBAŞI**



1981 yılında Konya'da doğmuştur. Lisans eğitimini 2003 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyoloji Bölümü'nden mezun olarak tamamlamıştır. 2003-2006 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Ekonomik ve Sosyal Demografi Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimi almıştır. Lisans ve yüksek lisans eğitimi sürecinde Türkiye genelinde yürütülen çeşitli projelerde Anketör, Veri Giriş Sorumlusu, Veri Giriş Denetmeni, Proje Asistanı, Saha Ekibi Sorumlusu, Koordinatörlük, Raporlama Sorumlusu vb.

görevlerde rol almıştır. 2006 yılından bu yana hibe danışmanlığı ve araştırma çalışmaları sektöründe görev yapmaktadır. 2008 yılından bu yana ise Progem Danışmanlık'ta Proje ve Araştırma Birimi Koordinatörü olarak çalışmaktadır. 2009 yılından kurulan Ekonomik ve Sosyal Gelişim Derneği'nin kurucu üyeleri arasında bulunmakta olup aynı zamanda dernek Genel Sekreterliği görevini yürütmektedir. İyi derecede İngilizce bilmektedir.

### **Sedef ÇETİNEL**



Sedef ÇETİNEL 1964 yılında İzmir'de doğmuştur. Lisans öğrenimini Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi İktisat bölümünde, yüksek lisans öğrenimini ise Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat bölümünde tamamlamıştır. 2 yıl Gazi Üniversitesi'nde araştırma görevlisi olarak çalıştıktan sonra, Türkiye Kalkınma Bankası yarışma sınavını kazanarak 19 yıl boyunca burada çalışmış ve emekli olarak ayrılmıştır. Kredi talepleri için ekonomik değerlendirme çalışmaları yapmak, fizibilite raporları hazırlamak, uygun yatırım alanı çalışmaları yapmak ve makroekonomik araştırmalar yapmak kilit özellikleri arasında yer almaktadır. Emekli olduktan sonra bir süre Treysan A.Ş'de Finansman ve Bütçe Maliyet Bölüm Yöneticiliği yapan ÇETİNEL, proje döngüsü yönetimi eğitmenliği, ulusal ve uluslararası hibe programlarına yönelik proje yazma, yönetme ve koordinatörlüğü ile de ilgilenmektedir. ÇETİNEL iyi derecede İngilizce bilmektedir.

## 2. ÖNSÖZ

Dünyada ve ülkemizde piyasa ağırlıklı bir ekonomik yapının güçlenmesine paralel olarak özel sektör yatırımlarının önemi artmış, bölgesel dengesizliklerin giderilmesinde rekabetçi özel sektör girişimciliği son derece önemli hale gelmiştir. Bu kapsamda görece olarak gelir düzeyi düşük yörelerde özel sektör dinamizminin çeşitli araçlarla harekete geçirilmesi gerekmektedir.

Bu araçlardan biri de özel sektörün bilgi açığını kapatacak çalışmalardır. Özellikle yatırım alanları ve yatırım ile ilgili diğer konularda yapılan çalışmalar; bir yandan yöre girişimcileri için yeni fikirler oluştururken, diğer yandan yöre dışından gelebilecek yerli ve yabancı yatırımcılar için daha cazip bir ortam sağlanmasına katkıda bulunacaktır. Bu kapsamda, Doğu Anadolu Kalkınma Ajansı tarafından 2011 Yılı Doğrudan Faaliyet Desteği Programı kapsamında desteklenen bu proje çerçevesinde Muş ili için 10 uygun yatırım alanı belirlenmiş ve bu alanlara yönelik yatırım fizibiliteleri hazırlanmıştır. Amaç, Muş ilinde yapılacak yatırımları uygun alanlara yönlendirerek yerel potansiyeli harekete geçirmek, kaynak israfını azaltmak ve ekonomik kalkınmaya ivme kazandırmaktır.

Kamuoyunun bilgisine sunulan bu raporlar ile uygun yatırım alanlarının fizibilite düzeyine çıkarılması hedeflenmiştir. Ancak, nihai fizibilite statüsü kazanma açısından raporlar bazı belirsizliklere ve kısıtlara sahiptir. Bu belirsizlikler ve kısıtlar 3 ana başlık altında toplanabilir:

1. Projeyi uygulayacak yatırımcıların kimliği belli değildir. Bu durumda hazırlanan raporlarda zorunlu olarak standart bazı varsayımlardan hareket edilmiştir.
2. Hazırlanan projelerin ne zaman uygulanacağı hususu belirsizdir.
3. Yapılan fizibilite çalışmalarının destek dokümanları ile kati hale gelmesi gerekmektedir. Gerekli destek dokümanları arasında bazı projelerde yasal olarak Çevresel Etki Değerlendirmesi (ÇED) veya Ön-ÇED raporu hazırlanması, ilave pazar etütleri yapılması gibi dokümanların hazırlanması gerekli olabilecektir.

Bu belirsizlikler ve kısıtlar altında hazırlanan raporlarda duyarlılık analizleri yapılması, gelecekte ortaya çıkabilecek değişimlere karşı raporların kullanım değerini artırıcı olumlu bir unsur olarak görülmektedir. Ancak, yukarıda açık bir şekilde ifade edilen kısıtlar altında hazırlanan fizibilite çalışmalarının, özel sektör için yol gösterici bir doküman olarak değerlendirilmesi ve uygulama aşaması öncesinde yukarıda sözü edilen konularda ilave çalışmalar ile raporların güncelleştirilmesi gerekmektedir.

### 3. ÇALIŞMA ÖZETİ

YATIRIM BİLGİLERİ	BİRİM	AÇIKLAMA
Yatırım Konusu	-	Bitkisel yağ üretimi
Üretilcek Ürün/Hizmet	-	Ayçiçek yağı
NACE Kodu	-	10.41
GTİP No	1512 151211 151219	-Ayçiçeği, Aspir, Pamuk Tohumu Yağları (Kimyasal Olarak Değiştirilmemiş) -Ayçiçeği Tohumu Yağları; Ham -Ayçiçeği Tohumu Yağları (Diğer)
Yatırım Yeri	-	Muş
Yatırım Süresi	Ay	12
İlk Faaliyet Yılı İtibariyle Kapasite Kullanım Oranı	%	% 45
Tam Kapasitede Yıllık Üretim	Ton/Yıl	Yılda 300 gün, günde 8 saat çalışma esasına göre ayçiçeği yağı üretim tesisinin kapasitesi 10.000 ton/yıl rafine yağ üretimidir.
İlk Faaliyet Yılı İtibariyle İstihdam Kapasitesi	Kişi	50
Toplam Yatırım Tutarı	TL	3.946.134
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	Yıl	3,02
Sermayenin Karlılığı	%	47,43%
10 Yıllık Net Bugünkü Değer	TL	8.915.219



## 4. PAZAR ARAŞTIRMASI VE PAZARLAMA PLANLAMASI

### 4.1. PAZAR VE TALEP ANALİZİ

Ayçiçek yağı, yağ oranı yüzde 39-45 arasında değişen ayçiçeği (*Helianthus annuus L.*) bitkisinin tohumlarından presleme, özütleme vb. işlemlerden geçirildikten sonra rafinasyona tabi tutularak elde edilen, berrak, sıvı halde ve yağ asitlerinin yapısını değiştirmek amacıyla esterleştirilmemiş yağdır.

Ayçiçeği dünyada ve ülkemizde en önemli yağ bitkilerinden biri olup, ülkemizde çoğunlukla yağlık olarak yetiştirilir. Dünya ayçiçeği üretimi son yıllarda 39 milyon ton civarında olup, Türkiye üretimde ve ekim alanlarında ilk on ülke arasında yer almaktadır. Ülkemizde yağlık ayçiçeği üretimi, genelde Trakya-Marmara Bölgesinde yoğunlaşmış iken, çerezlik üretimi ise, çoğunlukla İç ve Doğu Anadolu Bölgesinde, az miktarda diğer bölgelerde de ekimi yapılmaktadır.

Sıvı olarak ve margarin hammaddesi katı yağ üretiminde yaygın kullanım alanı bulan ayçiçek yağı açık sarı renkli, rafine edilerek kullanılabilen bir yağdır. Ayçiçek yağı yüzde 15 doymuş, yüzde 85 doymamış yağ asidi içermekte, doymamış yağ asitlerinin yüzde 14-43'ünü oleik asit, yüzde 44-75'ini linoleik, en fazla yüzde 0,7'sini de linolenik asit oluşturmaktadır. Ayçiçek yağı; yüzde 0.025-0.31 hidrokarbonlar, yüzde 0.542-0.584 steroller, yüzde 0.008-0.044 vakslar olmak üzere sabunlaşmayan maddeleri içermektedir. Ayçiçek yağı üretiminde çözgen ekstraksiyonu işleminden sonra elde edilen yağsız küspe yan ürün olarak hayvan yemi üretiminde kullanılmaktadır. Yüksek protein içeriği nedeniyle ayçiçeği küspesi oldukça değerli bir yan üründür. Ayçiçek yağı yağ asitleri bileşimine göre;

- Sınıf 1 Ayçiçek yağı
- Sınıf 2 Yüksek oleik asit içerikli ayçiçek yağı olmak üzere iki sınıfa ayrılır.

Bazı cins tohumlarda yağ oranının % 50'ye kadar çıkması, ayçiçeğini yağ eldesinde kıymetli bir bitki haline getirmektedir. Taze elde edilmiş 1. Sınıf soluk sarı renkte bir sıvı olup, hoşça giden tadı ve kokusu vardır. Beslenme değeri ise zeytinyağınıninkine yakındır. Titre bulanma derecesi 17–20°C, donma derecesi 17-18°C'dir. Vitamince zengindir. Genellikle yemeklik olarak tüketime sunulmaktadır.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>[http://www.hamaddeler.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2709&Itemid=277](http://www.hamaddeler.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2709&Itemid=277)

Özetle kimyasal olarak yağ asitlerinin trigliseridleri olarak bilinen yağlar (3 Yağ Asiti + Gliserin = Yağ);

- Önemli bir enerji kaynağıdır,
- A, D, E ve K gibi yağda çözünen vitaminleri içerirler (bitkisel yağlar E vitamini ihtiyacının  $\frac{3}{4}$ 'ünü karşılar),
- Vücut yapısının gelişmesi için gerekli esansiyel (temel) yağ asitlerinin kaynağını teşkil ederler
- Yemeklere lezzet ve tat kazandırır,
- Midenin boşalma süresini uzatarak acıkmayı geciktirirler,
- Organların dış etkilerden korunmasını sağlarlar,
- Sanayide hammadde olarak kullanılırlar ve
- Bio-dizel üretiminde kullanılırlar.

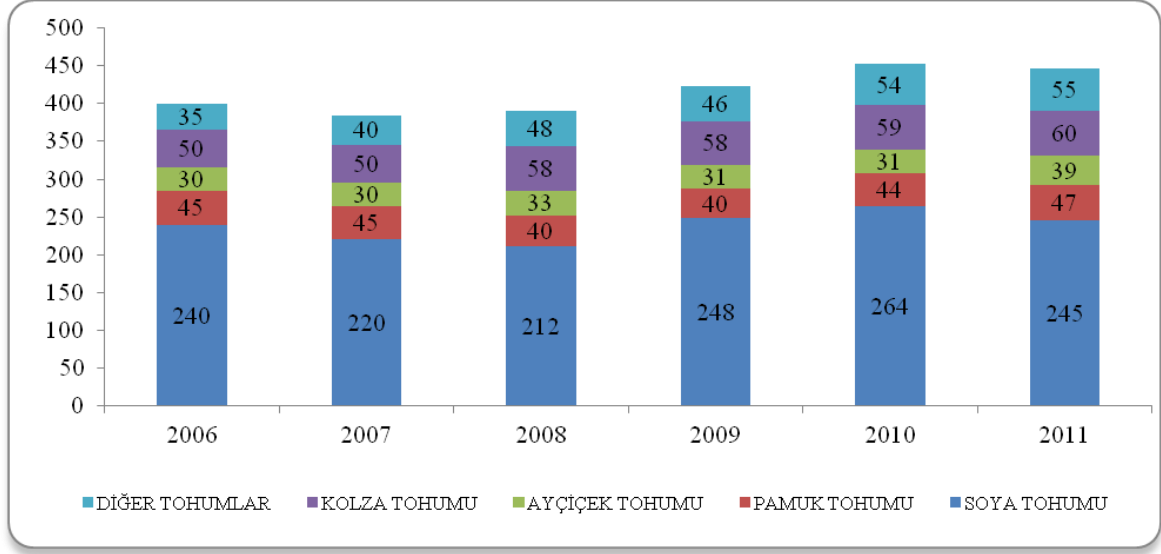
#### **4.1.1. SEKTÖRÜN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ**

Dünyada ve Türkiye’de yağlı tohumlar, bitkisel yağ ve mamulleri sektörünün son yirmi yıl içerisinde büyük bir ivme kazandığı görülmektedir. Sektörde, arz kanadında uluslararası şirketlerin yerel pazarlara erişimi ile birlikte rekabet güçlenmekte, talep açısından bakıldığında ise gelişmekte olan ülkelerin artan gıda taleplerinin yanında biodizel talebi de öne çıkmaktadır. Bu üretimin gıda ve yakıt ihtiyacına yönelik olarak paylaşılması anlamına gelmektedir. Ancak son bir yıl içerisinde giderek artan ve az gelişmiş ülkelerde büyük sorunlar yaratabilecek olan küresel gıda ihtiyacı göz önüne alındığında yağlı tohum üretiminin yakıt amacıyla kullanılmasının tarım sektörü üzerindeki olumsuz etkileri birçok tartışmayı da beraberinde getirmektedir. Yapılan araştırmalar, tüm dünyadaki bitkisel yağların biodizele çevrilmesi durumunda, dünyanın sadece bir aylık yakıt ihtiyacının karşılanabildiğini göstermektedir. Bugün bitkisel yağ ve mamulleri sektörü incelendiğinde sorunların küresel, bölgesel, ulusal ve yerel olarak farklılık gösterdiği ancak bütünde birbirleri ile etkileşim içerisinde oldukları görülmektedir.

#### **Dünya Bitkisel Yağ ve Mamulleri Sektörünün Genel Durumu**

2011 yılı değerlerine göre dünya toplam yağlı tohumlar üretimi yaklaşık 446 milyon tondur. Ayçiçeği yaklaşık 39 milyon ton üretimle dünya yağlı tohumlar üretiminde % 8,7 payla 4. sıradadır.

**Grafik 1. Dünya Yağlı Tohumlar Üretimi (Milyon Ton)**



Kaynak: USDA, Mart 2012 Raporu

Dünya yağlı tohumlar üretimi incelendiğinde Brezilya, AB-27, Hindistan, Arjantin, Çin ve ABD dünya ayçiçeği üretiminde en büyük paya sahip ülkelerdir.

**Tablo 1. Ülkeler Bazında Dünya Yağlı Tohum Üretimi**

	Miktar (Milyon Ton)
ABD	91,22
Brezilya	72,41
Çin	57,83
Arjantin	51,48
Hindistan	35,47
AB 27	29,50
Diğer	107,83
<b>TOPLAM</b>	<b>445,74</b>

Kaynak: USDA, Mart 2012 Raporu

Dünyada bitkisel ham yağ üretimine bakıldığında ayçiçeği yağı üretiminin %7,5 oranında bir paya sahip olduğu görülmektedir.

**Tablo 2. Dünya Bitkisel Ham Yağ Üretimi (Milyon Ton)**

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Soya Yağı	36	40	36	42	42	42
Pamuk Yağı	5	5	5	5	5	5
Ayçiçek Yağı	11	10	12	11	12	14
Kolza Yağı	18	19	21	21	23	23
Palm Yağı	39	42	45	46	48	51

Diğer Yağlar	16	15	19	17	16	18
<b>TOPLAM</b>	<b>125</b>	<b>131</b>	<b>138</b>	<b>142</b>	<b>146</b>	<b>153</b>

Kaynak: USDA, Mart 2012 Raporu

Küresel yağlı tohumlar ve bitkisel yağ pazarlarının geçen yıllar içerisinde yüksek bir büyüme eğilimi içerisinde olduğu görülmektedir. Doğu Asya'da yağlı tohumlar ve bitkisel yağ talebinin artması küresel üretiminin de yükselmesini sağlamıştır. Bununla birlikte son yıllarda biyoyakıt talebinin artması da üretimi olumlu etkilemiştir. AB biodizel üretiminde koza tohumu kullanmaktadır. Kolza tohumu fiyatları son yedi yılda % 70 oranında yükselmiştir. Yağlı tohumlar ve bitkisel yağ fiyatlarının artan gıda ve enerji talebi doğrultusunda yükselmeye devam edeceği düşünülmektedir. Küresel yağlı tohumlar ve bitkisel yağ üretimi ve işlenmesi pazarındaki en büyük üreticiler soya yağında ABD, Brezilya, Arjantin, Çin; palm yağında Çin, Endonezya ve Malezya; kolza tohumunda AB ve Kanada'dır. Ayçiçeği yağı tüm dünya ülkelerinde farklı coğrafyalarda yetiştirilmekte olup dünyada hiçbir üretici küresel üretimin %15'inin üzerinde üretim gerçekleştirmemektedir.<sup>2</sup>

Dünya toplam yağ tüketimi içinde ayçiçeği yağının 1990 yılında %10 olan düzeyinin 2010 yılında %6,8 e düştüğü görülmektedir. Aynı dönemde payı önemli ölçüde artan yağlar ise palm yağı ve soya yağıdır.

**Tablo 3. Dünya Yağ Üretim Oranları**

	<b>1990</b>	<b>2010</b>
<b>Toplam Üretim (Milyon Ton)</b>	<b>90,5</b>	<b>175,6</b>
Palm Yağı	14,0	27,6
Soya Yağı	19,8	23,8
Kolza Yağı	10,9	13,0
Ayçiçeği Yağı	10,1	6,8
Palm Çekirdeği&Hind. Cev. Yağı	5,7	5,1
Diğer Bitkisel Ve Hayvansal Yağlar	39,5	23,7
	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Kaynak: Oil World 2011

### **Türkiye Bitkisel Yağ ve Mamulleri Sektörünün Genel Durumu**

Türkiye'de ekimi yapılan yağlı tohumlu bitkiler arasında üretimde 2. ve yağ tüketimi bakımından 1. sırayı ayçiçeği almaktadır.

<sup>2</sup> N. Yılmaz, ITC Ürün Analizleri-Ayçiçeği yağı, 2009

**Tablo 4. Türkiye Yağlı Tohum Üretimi (Bin Ton)**

	2007	2008	2009	2010	2011
Ayçiçek Tohumu	700	900	800	1.000	950
Pamuk Tohumu	1.300	1.200	850	1.150	1.500
Soya Fasulyesi	36	34	39	55	75
Kanola	28	82	112	110	88
<b>Genel Toplam</b>	<b>2.064</b>	<b>2.216</b>	<b>1.801</b>	<b>2.315</b>	<b>2.613</b>

Kaynak: BYSD

**Tablo 5. Türkiye Yemeklik Likit Yağ İç Tüketimi (Bin Ton)**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ayçiçek Yağı	412	452	537	579	658	705	661	649	665	766	781
Soya Yağı	79	57	35	81	80	70	20	10	22	32	4
Pamuk Yağı	85	80	84	83	47	46	30	36	30	20	48
Mısır Yağı	90	108	71	102	134	133	120	91	87	51	47
Kolza (Kanola) Yağı	5	8	4	5	10	13	20	104	98	83	70
<b>Genel Toplam</b>	<b>671</b>	<b>705</b>	<b>731</b>	<b>850</b>	<b>929</b>	<b>967</b>	<b>851</b>	<b>890</b>	<b>902</b>	<b>952</b>	<b>950</b>

Kaynak: BYSD

Türkiye’de bitkisel ham yağ üretimi 2007-2011 yılları arasında % 28 oranında artış göstermiştir.

**Tablo 6. Türkiye Bitkisel Ham Yağ Üretimi (Bin Ton)**

	2007	2008	2009	2010	2011
Ham Yağ	513	570	506	619	655

Kaynak: BYSD

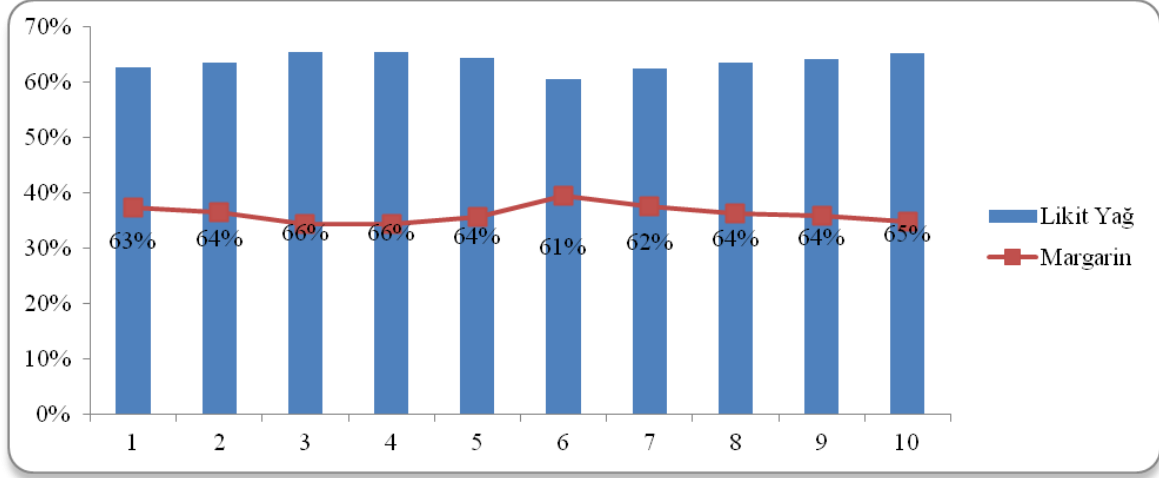
Türkiye’de likit yağ ve margarin kullanımı yıllara göre %65 oranında likit yağ lehine gelişmiştir.

**Tablo 7. Türkiye Likit Yağ&Margarin Tüketimi (Bin Ton)**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Likit Yağ	705	731	850	929	967	851	890	902	952	950
Margarin	419	419	447	488	535	554	536	515	532	505
<b>Toplam</b>	<b>1.124</b>	<b>1.150</b>	<b>1.297</b>	<b>1.417</b>	<b>1.502</b>	<b>1.405</b>	<b>1.426</b>	<b>1.417</b>	<b>1.484</b>	<b>1.455</b>

Kaynak: BYSD, MUMSAD

**Grafik 2. Yıllara Göre Türkiye Likit Yağ&Margarin Tüketimi % Değişim**



Yıllar itibariyle yağlı tohum ve türevleri ithalatımız 2000-2011 yılları arasında %78 oranında artış göstermiştir. Tablodan da izlenebileceği gibi en büyük artış yağlı tohum (%208) ithalatında olmuştur.

**Tablo 8. Yıllar İtibariyle Yağlı Tohum ve Türevleri İthalatı (Bin Ton)**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Yağlı Tohum	1.114	538	798	1.378	1.254	1.844	1.661	2.095	1.949	1.723	2.735	2.322
Ham Yağ	666	693	707	757	688	1.053	1.315	794	1.063	932	812	1.046
Küspe	845	438	481	574	895	840	786	794	715	727	945	1.301
<b>Toplam</b>	<b>2.625</b>	<b>1.669</b>	<b>1.986</b>	<b>2.709</b>	<b>2.837</b>	<b>3.737</b>	<b>3.762</b>	<b>3.683</b>	<b>3.727</b>	<b>3.382</b>	<b>4.492</b>	<b>4.669</b>

Kaynak: TÜİK

Yağlı tohumlarda ithalat bazında görülen artış likit yağ ihracatına daha yüksek oranda yansımış, 2007-2011 yılları arasında miktar bazında %277 ve değer bazında %444 artış göstermiştir.

**Tablo 9. Türkiye Likit Yağ&Margarin İhracatı**

		Likit Yağ	Margarin	Toplam
<b>2007</b>	Miktar (Ton)	118.731	111.291	230.022
	Değer (USD)	141.890.850	114.787.079	256.677.929
<b>2008</b>	Miktar (Ton)	264.298	143.369	407.667
	Değer (USD)	454.723.000	204.759.464	659.482.464
<b>2009</b>	Miktar (Ton)	267.261	90.510	357.771
	Değer (USD)	312.194.594	92.995.368	405.189.962
<b>2010</b>	Miktar (Ton)	182.043	101.052	283.095
	Değer (USD)	249.984.781	124.400.514	374.385.295
<b>2011</b>	Miktar (Ton)	447.477	121.385	568.862
	Değer (USD)	771.479.987	181.492.319	952.972.306

Kaynak: TÜİK

#### 4.1.2. PAZARIN BÜYÜKLÜĞÜ VE PROFİLİ

1980’li yıllarda tarımsal sanayi sektörlerinde görülen gelişmelere paralel olarak, gerek teknoloji gerekse üretim miktarı açısından bitkisel yağ sanayinde de önemli gelişmeler yaşanmıştır. Ancak arz-talep veya iklim koşullarına bağlı olarak yağlı tohumlar ve özellikle ayçiçeği üretiminde görülen dalgalanmalar, bitkisel yağ üretimi ve ticaretini de etkilemektedir.

Sektörde ilkelden moderne her çeşit teknoloji kullanılmaktadır. Bununla birlikte özellikle son on yılda yeni kurulan tesisler ve yenilenen tesislerde tamamen modern teknolojilerin kullanıldığı gözlenmektedir.

Türkiye’de bitkisel yağ sanayinin en önemli ürünlerinden biri ayçiçeği yağıdır. Ülkemizde ayçiçeği tarımı daha çok Trakya Bölgesi’nde yapıldığından, geleneksel olarak ayçiçeği ham yağı üreten tesisler eskiden beri bu bölgede yoğunlaşmıştır. Sayısal olarak bakıldığında, Trakya Bölgesi’nde yer alan ham yağ üretim tesislerinin büyük bir çoğunluğu “baç sistemi” (bölgesel deyimiyile “patlamalı”) esasına göre kurulmuştur. Rafine sıvı yağ üreten çok sayıda nispeten küçük kapasiteli tesisler de üretim süreçlerinde genellikle “baç sistemi” kullanılmaktadır. Ancak özellikle 1990’lı yılların başından itibaren birçok tesis “nötralizasyon” bölümlerini kontinü hale getirmeye başlamıştır.

Pamuk çekirdeği (çiğit) isleyen tesisler ise pamuk tarımının yaygın bir şekilde yapıldığı İzmir/Manisa yöresi ile Çukurova’da Adana ve çevresinde yoğunlaşmıştır. Ayrıca Antalya yöresinde de çiğit isleme tesisleri bulunmaktadır. Özellikle GAP projesi ile pamuk üretiminin Urfa yöresine kayması sonucu son yıllarda Gaziantep, Urfa ve çevre illerde pamuk çekirdeği (çiğit) isleme tesislerinin devreye girdiği görülmektedir. Çiğit isleyen tesisler çalımsa prensipleri dolayısıyla genelde daha yüksek kapasitede ve modern tesisler olarak sektörde yer almışlardır.

Son yıllarda sektörde kullanılan ham maddelerin çeşitlenmesi sonucu özellikle Ege ve Çukurova bölgesindeki kırma/ekstraksiyon tesislerinin çiğit, soya, ayçiçek, kanola gibi çeşitli yağlı tohumları işleyebilecek yapıya kavuştukları görülmektedir. Böylece söz konusu tesisler 12 ay çalışma olanağına sahip olmuşlardır. Ancak çok sayıda firmanın faaliyet göstermesi nedeniyle esasen düşük kâr marjları ile çalışılan sektörde, yaşanan ekonomik krizlerin bir sonucu olarak son dönemde kapanan ya da üretimine ara veren tesis sayısında artışlar görülmektedir.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> TKB, Bitkisel Sıvı Yağlar Sektör Araştırması, 2003.

Bitkisel yağ sektöründe toplam tohum isleme kapasitesi (ayçiçeği, pamuk, soya) 4.5 milyon ton/yıl düzeyinde bulunmaktadır. Sektördeki ortalama kapasite kullanım oranı ise son yıllarda %50 seviyesinin altında gerçekleşmektedir. Toplam hamyağ işleme kapasitesi ise 3 milyon ton/yıl düzeyinde olup bunun 2 milyon tonu sıvı yağ, geriye kalan 1 milyon tonluk kısmı da margarin üretiminde kullanılmaktadır. Bunun en önemli nedeni, yağlı tohumlu bitkilerin yurtiçi üretimlerinin talebi karşılayamayacak düzeyde yetersiz olmasıdır. Özellikle üretim açığı olan ve kurulu kapasitesi ülke ihtiyacının çok üzerinde olan yağlı tohumlarda, hem üreticiyi hem de sanayicileri koruyacak bir destekleme sistemi kurulması gerekmektedir.<sup>4</sup>

Sektörde mülkiyeti tamamen kamuya ait kuruluş bulunmamaktadır. Ancak Trakya Birlik'e ait iki, Karadeniz Birlik'e ait birer tesis bulunmaktadır. Diğer bütün kuruluşlar özel sektöre ait olup ikisi tamamen, ikisi ise yarı hissesi yabancı olan dört kuruluş dışında sektör, tamamı yerli sermaye ile kurulmuş tesislerden oluşmaktadır. Yabancı sermayeli kuruluşlar ağırlıklı olarak margarin üretmektedirler.

Bitkisel yağ üreticisi firmaların çoğunluğunun Trakya Bölgesi'nde toplandığı görülmekle birlikte son yıllarda Anadolu'nun hemen her yöresinde çeşitli büyüklükte yeni tesis kurulduğu görülmektedir. Bu kuruluşların dışında tankerle aldıkları rafine yağları, ilkel şartlarda tenekelere doldurarak piyasaya süren çok sayıda dolumcu adı verilen satıcı da bulunmaktadır.

Bitkisel ham ve sıvı yağ sektöründe 150 civarında tesis faaliyet göstermektedir. Ancak ortalama kapasite büyüklüğünün AB ve ABD gibi ülkelerle kıyaslandığında oldukça küçük düzeyde bulunduğu ifade edilmektedir. Söz konusu ülkelerde tesis sayısının az, buna karşılık kurulu kapasitelerin yüksek değerlerde olduğu görülmektedir. Türkiye bitkisel yağ sektörünün çok sayıda ve ortalama olarak küçük kapasitedeki tesislerden oluşması, pazarda güçlü bir rekabet ortamının meydana gelmesine neden olmaktadır. Bu durum sektördeki kâr marjlarının oldukça düşmesine yol açarken diğer yandan piyasadaki ürün kalitesinde büyük farklılıkların ortaya çıkmasının sebebi olarak görülmektedir.

Ülkemizde yağlı tohumların ekiliş eğilimi gösterdiği yıllarda bile, artan nüfus ve buna bağlı olarak kişi başına tüketimin artması sebebiyle, üretim tüketimi karşılayamamıştır. Böylece giderek artan yağ açığı ortaya çıkmış ve bu açık ithalat yolu ile giderilmiştir. Bazı yıllarda ithal edilen ham yağ rafine edildikten sonra ihraç edilmiştir.

---

<sup>4</sup> [http://www.ituemk.org/dosyalar/2009\\_1.pdf](http://www.ituemk.org/dosyalar/2009_1.pdf)



Türkiye'nin yağlık ayçiçeği tohumu ve ayçiçek yağı ithalat ve ihracat miktar ve değerleri önceki bölümde yer alan tablolarda verilmiştir.

Ayçiçeği tohumu yanında, gerek işlenmiş gerekse ham yağ olarak da ithalat gerçekleştirilmekte olup, miktarı dünya fiyatlarının durumuna göre yıldan yıla değişim göstermektedir. Ancak mevcut tohum ve margarin işleme kapasitemizin % 50 civarında kullanıldığı düşünülürse, bu ithalatın tohum olarak yapılması, atıl kapasitenin kullanılmasını sağlayacağından işlenmiş ham yağ yerine, ayçiçeği tohum ithalatına öncelik verilmesi ülkemize büyük bir kazanç sağlayacaktır. Ayrıca ihrac amaçlı ithalatın (Dahilde İşleme Rejimi) teşvik edilmesi bu kurulu kapasitenin değerlendirilmesi açısından da önem arz etmektedir.

Türkiye yağlık ayçiçeği tohumu ithalatının yaklaşık yarısını Bulgaristan'dan, diğer bölümün büyük bir kısmını ise Ukrayna, Romanya, Rusya ve Moldova'dan, ayçiçeği yağı ithalatının yine yaklaşık yarısını Ukrayna'dan, diğer bölümün büyük bir kısmını ise Rusya, Arjantin, Romanya ve Bulgaristan'dan yapmaktadır. Ayçiçek yağını en fazla ihrac ettiğimiz ülkeler ise Irak, İsrail, Yemen, Suriye ve KKTC'dir.<sup>5</sup>

#### **4.1.3. TALEBİ ETKİLEYEN UNSURLAR**

Yağlar, insan beslenmesinde yaşamsal önem taşıyan temel ihtiyaç maddesi olarak tanımlanmaktadır. Bitkisel yağlar, içerdikleri besin değerleri yanında, doymuş yağ oranlarının düşük olması, hücre yapısında gerekli olan serbest yağ asitlerini ve yağda eriyen vitaminleri çözmesi gibi özellikleri nedeniyle farklı bir yere sahiptir. Bitkisel yağlar bitkilerden elde edilen ve trigliseridlerden oluşan maddeler olup, sıvı ve katı yağlar olarak ikiye ayrılmaktadır. Bitkisel yağların önemli kısmı bitkisel yağ kategorisine girmekte, bazı bitkisel yağlar (keten yağı, tung yağı, hintyağı) ise yağlama maddesi, boya, kozmetik, ilaç ve diğer endüstriyel amaçlar için kullanılabilirlerdir.

Sıvı ve katı yağlar yağlı asitlerin gliseridleri şeklinde olup, fiziksel özellikleri ve birbirini ikame edebilme dereceleri içerdikleri yağlı asit türüne ve oranına göre değişiklik göstermektedir (Griffith ve Meilke 1979). Teorik olarak, sıvı yağlar pişirme, kızartma veya salata amacıyla birbirlerinin yerlerine kullanılabilirlerdir. Fakat pratikte tüketicilerin belli yağ türüne yönelik tercihleri ile koku, tat, beslenme alışkanlıkları bitkisel yağ türleri arasında ikame olanaklarını sınırlamaktadır.

---

<sup>5</sup> GTB, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2011 Yılı Ayçiçeği Raporu, 2012

Bitkisel yağlar; insan beslenmesinde karbonhidratlar ve proteinlerle birlikte temel besin maddelerinden birisidir. Bitkisel yağlar, ayçiçeği, kanola gibi yağlı tohumlu bitkilerin yanında zeytin ve palm gibi yağlı meyveler ve endüstriyel bitkilerden soya fasulyesi ve pamuk çiğdidinin işlenmesiyle elde edilmektedir.

Bitkisel yağların günümüz insanının beslenmesinde vazgeçilmez ve çok önemli rolü vardır. Ortalama insanın günlük kalori ihtiyacının % 30'unu, yağ ihtiyacının % 50'sini, doymuş yağ ihtiyacının % 40'ını bitkisel yağlar sağlamaktadır. Avrupalı tüketicilerin günlük kişi başına yağ tüketimleri 56 gram olarak tahmin edilmiştir. Türkiye'de ise yağ tüketimi gelişmiş ülkelerdeki tüketim değerlerinin gerisinde olsa da, yüksek değerlere sahiptir. Örneğin, zeytinyağı hariç bitkisel yağ tüketimi Türkiye'de 2003 yılı verilerine göre ham yağ eşdeğeri olarak 17,2 kg iken AB-15'de bu değer 30,3 kg, ABD'de 29,3 kg, Kanada'da 27 kg civarında olmuştur. Türkiye'de tüketilen sıvı bitkisel yağ 750.000 ton, margarin ise 450.000 ton olarak tahmin edilmektedir. Bitkisel yağ üretimi Türkiye'de gıda sanayi içinde % 8,5 civarında bir paya sahiptir. Bitkisel yağ tüketimi içerisinde hayvani yağların önemi zaman içerisinde azalmıştır. Örneğin, Türkiye'de 1960 yılında hayvani yağların toplam yağ tüketimi içerisindeki payı % 44,5 iken bu rakam 2003 yılında % 22,7'ye düşmüştür.<sup>6</sup>

### **Yemeklik Yağ Tercihini Etkileyen Faktörler**

2002 yılında Dünya'da 57 milyon insanın öldüğü ve ölüm nedenleri arasında en önemli üç nedenin; kalp-damar hastalıkları (7,2 milyon = % 13), kanser (7,1 milyon=% 12) ve inme (5,5 milyon= % 10) olarak tahmin edilmektedir. Özellikle, kalp-damar hastalıkları ile inme hastalıkları yağ tüketimi ile ilintilidir. Yemeklik yağ üzerine bilimsel literatürde yapılan çalışmaların önemli bir kısmı bu sebepten yemeklik yağ tüketiminin insan sağlığı üzerinde etkisi üzerinde odaklanmıştır. Beslenme sürecinde yağ tüketiminin ortaya çıkardığı sağlık riski 1960'lı yıllardan itibaren bilimsel literatürün önemli araştırma konularından birisi haline gelmiştir. Yemeklik yağ tüketimi ile kalp-damar hastalıkları arasındaki olası ilişkinin mevcut olduğu ilk defa 1960'lı yıllarında başlangıcında araştırmalarla ortaya konulmuştur.

Yemeklik yağların sağlıklı beslenmenin önemli yapı taşlarından birisi olmasının temel sebebi içerisinde doymamış yağ bakımından içeriğinin zengin oluşudur. Bitkisel yağların katı yağ haline (örneğin, margarine) dönüştürülmesi süreci ise onları oksidasyona karşı dayanıklı kılmak amacıyla hidrojenizasyonu gerekli kılmaktadır. Yağların hidrojenizasyonu sıvı bitkisel yağlardan dayanıklı katı yağların üretilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Hidrojenizasyon süreci trigliseridlerin

---

<sup>6</sup> Dr. F. POLAT, Yemeklik Yağ Sektöründe Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi, TEPGE, 2011

doymamış ikili bağlantılarına hidrojen atomunun ilave edilmesi sürecidir. Bu süreç sonunda doymamış yağ asitleri daha yüksek erime noktasına sahip doymuş yağ asitlerine dönüştürülür ve sıvı bitkisel yağlardan dayanıklı yağlar elde edilir.

Doymamış yağların hidrojenize edilme sürecinin bir diğer sonucu da trans yağlı asitlerin (trans fatty acids) ortaya çıkmasıdır. Örneğin, margarinler ortalama % 10-20 arası trans yağlı asit içermektedir. Margarinle ilgili son yıllarda kamuoyunun artan duyarlılığının önemli nedenlerinden birisi de margarinin içerdiği trans yağlı asitler ile ilgilidir.

Trans yağlı asitlerin getirdiği önemli sağlık sorunları ve endişeleri Dünya Sağlık Örgütü'nün Dünya devletlerine hidrojenize edilmiş yağların mümkün olan en kısa süre içerisinde aşama-aşama üretimden kaldırılmasını önermesine neden olmuştur. Bu öneri Dünya Sağlık Örgütü'nün, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü ile beraber kurduğu Codex Alimentarius Komisyonunun bir raporunda yer almaktadır.

Bilimsel araştırma bulgularından ortaya çıkan sonuçlar beslenme ile ilgili eğitim programlarının ve haberlerinin artmasını tetiklemiş, bu da böyle bir bağlantının mevcut olduğu konusunda kamuoyu ve dolayısıyla, tüketici bilincinin artmasına neden olmuştur. Bu tartışmalar zaman içerisinde tüketici tercihlerinin tereyağı ve margarin gibi doymuş yağ oranı yüksek olan yağlardan, zeytinyağı ve ayçiçeği yağı gibi doymamış yağ oranı yüksek olan yağlara doğru kaymasına neden olmuştur. Doğal olarak bu durum, tüketicilerin daha bilinçli hale gelmesinden kaynaklanabileceği gibi, yemeklik yağ türleri arasında göreceli fiyat değişiminden de kaynaklanabilir.

ABD Gıda ve İlaç Örgütü'nün (USA Food and Drug Administration) 1978–88 yılları arasında gerçekleştirdiği sağlık ve gıda araştırmasında tüketicilerin beslenme ile kronik hastalık riski ilişkisi konusunda bilgi düzeyleri ölçülmüştür. Bu araştırmadaki sorular kalp-damar hastalıkları ile yağ tüketimi arasındaki ilişkileri kapsamaktaydı. Nüfusun farkında olma ve inanç sahibi olma yüzdeleri aşağıda verilmiştir. Bu tablodan da anlaşılacağı gibi, zaman içerisinde farkında olma ve inanç sahibi olma yüzdeleri artış göstermiştir.

**Tablo 10. Yıllara Göre Farkında Olma ve İnanç Sahibi Olma Araştırma Sonuçları  
(Levy ve James 1990)**

Yıl	Farkında Olma	İnanç Sahibi Olma
1982	% 58	% 29
1986	% 76	% 43
1988	% 83	% 55

Bu araştırma dışında Gould vd. (1991), Yen ve Chern (1992), Goddard ve Glance (1989) tarafından yapılan çalışmalar; reklâm, hane halkı özellikleri ve sağlık bilincinin yemeklik yağ talebi üzerindeki etkilerini analiz etmiş ve tüketicilerin yemeklik yağ tüketiminde daha bilinçli hale gelmelerinin yemeklik yağ talebi üzerinde etkili olduğunu göstermiştir.<sup>7</sup>

Özet olarak yemeklik yağ türü ile sağlık arasında bir ilişkinin bulunduğu literatürdeki ampirik ve teorik çalışmalar tarafından gösterilmiştir. Doğal olarak, gıda ürünlerinin besinsel değerlerini içeren ürün etiketlerinin özellikle bilinçli tüketiciler tarafından kullanılması ve bu ürün etiketlerinin tüketici davranışlarını etkilediği öngörülebilir.

- Fiyat faktörü ve yemeklik yağ türlerinin ikamesi

Teorik olarak, sıvı yemeklik yağlar pişirme, kızartma veya salata amacıyla birbirlerinin yerlerine kullanılabilir. Fakat pratikte tüketicilerin belli yağ türüne yönelik tercihleri ile koku, tat, beslenme alışkanlıkları yemeklik yağ türleri arasında ikame olanaklarını sınırlamaktadır. Yemeklik yağ türlerinin ikame olanakları onların göreceli fiyatları arasındaki orantıyı etkilemektedir.

Üretim aşamasında, üreticinin hangi yemeklik yağı üreteceği ise üretilen ürün satış fiyatları (çıktı fiyatları) ile girdi fiyatları (hammadde, işçilik, genel üretim maliyetleri vb) arasındaki orantıya bağlıdır. Bu ekonomik kısıtlamanın etkisi yemeklik yağ türlerine göre değişmektedir. Özel taleplerin söz konusu olduğu pazarlarda, nihai tüketiciler yapay olarak yaratılmayan bazı doğal özelliklere yüksek önem vermekte ve bu özellikler için daha yüksek fiyat ödemeye razı olmaktadır. Buna örnek olarak zeytinyağını gösterebiliriz. Bu türlü pazarlarda girdiler arasında ikame yapmak çok zordur ve bu tür yağların fiyatı diğerlerinden bağımsız olarak belirlenmektedir.

Yemeklik yağ türlerinin benzer nihai kullanım alanlarına sahip olması bu ürünler arasında serbest şekilde ikame yapılabileceğini göstermemektedir. Çünkü yemeklik yağ türleri arasında ikame yapılabilmesi, ürünlerin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin yanı sıra bu yemeklik yağ türlerinin göreceli fiyatlarından da bağımlı olması gerekmektedir. Yapılan araştırma sonuçları benzer kullanım alanlarına ve özelliklerine sahip olan yemeklik yağ türü fiyatları arasında yüksek kuvvetli bağımlılık olduğunu göstermiştir. Fakat yemeklik yağ türlerinin birisindeki fiyat değişimine diğer yemeklik yağ türü fiyatlarındaki tepki zamana göre değişiklik göstermektedir.

---

<sup>7</sup> Dr. F. POLAT, Yemeklik Yağ Sektöründe Tüketici Davranışlarını Etkileyen Faktörlerin Analizi, TEPGE, 2011

Literatürde yemeklik yağ türleri arasında ikame ile ilgili en çok araştırılan konu margarin ve tereyağı arasındaki ikame ilişkisidir. Tereyağı ve margarin kullanım alanı olarak aynı amaçlar için kullanılmakta ve her ikisinin de yağ içeriği % 80'e ulaşmaktadır. Fakat bu doymuş ve doymamış yağ içeriği önemli farklılıklar göstermektedir. Örneğin, tereyağında doymuş yağ oranı % 60'dan fazla iken, bu oran ayçiçeği temelli margarinlerde % 20'nin altına düşebilmektedir. Tüketiciler bu ürünleri ikame ürün olarak gördüklerinden dolayı, bu ürünler arasında tercih yapabilmektedir.

Analiz sonuçları tüketici özellikleri ile satın alma süreci özelliklerinin tüketicinin ürün değiştirme kararını etkilediğini göstermektedir. Öncelikle, mevsimin ürün değiştirme kararını etkilediği saptanmıştır. Bayram dönemlerinde tüketiciler daha çok margarinden tereyağına yönelik bir dönüşüm yapmaktadır. Tüketici özellikleri arasında, ürün değiştirme kararını etkileyen faktörlerin başında aile yapısı gelmektedir. Büyük aileler ve ailede çocuk sayısının az olması margarin ve tereyağı arasındaki ürün değiştirme sıklığını artırmaktadır. Eğitim ve gelirin ise ürün değiştirme kararı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin bulunduğu saptanmamıştır.

Literatürdeki deneysel araştırmaların bir kısmı da yemeklik yağ talebinin fiyat esnekliğini ölçmeye çalışmaktadır. Türkiye örneği üzerinde araştırma<sup>8 9</sup>yapan Akbay vd. (2007), 11 ürün grubunun fiyat ve gelir esnekliğini ölçmüştür. Bu ürün grupları: i) ekmek, ii) tahıl ürünleri, iii) et ve et ürünleri, iv) yemeklik yağlar, v) meyve, vi) sebze, vii) günlük süt ürünleri, viii) reçel, çikolata, bal ve şeker, ix) kahve ve çay, x) alkolsüz içecekler, xi) diğer gıda ürünleri (tuz, baharat, vb) olarak sınıflandırılmıştır. Analiz sonuçları en yüksek fiyat esnekliğine sahip olan ürün grubunun yemeklik yağlar ile alkolsüz içecekler gruplarının olduğunu göstermiştir. Yemeklik yağların fiyat esnekliği kırsal alanlarda -1,092, kentsel alanlarda ise -1,104 olarak tahmin edilmiştir. Bu istatistikler yemeklik yağ fiyatında % 1'lik bir değişimin kırsal alanlarda bitkisel yağ talebini % 1,092, kentsel alanlarda ise % 1,104 azalttığını göstermektedir.

- Yemeklik yağ satın alma sürecinin özellikleri ve tüketici davranışı

Yemeklik yağ satın alma sürecinin en önemli özelliklerinden birisi olağan ve sürekli tekrarlanan özelliğe sahip olmasıdır. Satın alma sürecinde tüketici davranışını analiz eden bilimsel modellerin bir kısmı sosyal psikoloji, ekonomi, bilişsel psikoloji gibi bilim alanlarında geliştirilmiştir. Temel tüketici satın alma tercihleri aşağıda sıralanmıştır:

- Satın almada fiyat taktiği - “en ucuz markayı al”, “indirime giren markayı al”
- Beğenme taktiği - “bu markayı beğeniyorum veya seviyorum”

<sup>8</sup> Akbay vd., Türkiye'de Önemli Gıda Ürünlerinin Talep Esneklikleri, 2008

<sup>9</sup> C.Yağmur, E.Güneş, Dengeli Beslenme Açısından Türkiye'de Gıda Üretimi ve Tüketiminin İrdelenmesi, 2011

- Performans taktiği - “iyi sonuç veriyor”
- Normatif taktikler - “eşim bu markayı beğeniyor”, ”annem daha önce almış” vb.

Müşterilerin seçtikleri taktikler ile özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır. Örneğin, bayanlar performans taktiğini, erkekler ise daha fazla normatif taktikleri kullanmaktadır. Marka bağlılığı yüksek olan müşteriler performans taktiğini tercih ederken, marka bağlılığı düşük olan müşteriler ise fiyat taktiğini kullanır. Uzun süredir ürünü kullanan müşteriler performans taktiğine öncelik verirken, yeni kullanıcılar daha fazla normatif taktikleri tercih ediyor. Fiyat taktiği kullananlar satış etiketlerine ve işaretlere daha fazla dikkat ederken, normatif taktikler kullananlarda bu çaba asgariye inmektedir. Satın alma süresi bakımından en fazla ürün almak için zaman harcayanların performans taktiği kullananlar olduğu, en az zaman harcayanların ise fiyat taktikleri kullananların olduğu saptanmıştır.

- Yeni ürün özellikleri ve tüketici davranışı

Firmalar ürün farklılaştırması ve geliştirme için ürünlerine yeni özellikler ekler. Bu ek özelliklerin tüketiciler açısından bilinirlik ve alışılmışlık derecesi değişebilir. Örneğin, bazı ürünlerde oluşturulan yeni özellikler tüketiciye çok tanđık gelebilir, fakat diğer bazı ürünlerde ise tüketici için oldukça yeni ve bilinmeyen bir yenilik söz konusu olabilir.

Ürün yenilikleri yemeklik yağ sektörüne fazla yabancı değil, hatta özellikle son dönemde alevlenen sağlık tartışmaları ile temel odak noktasındadır. Örneğin, içeriğinde trans yağlı asitlerin bulunmadığı kanola yağının sağlık üzerinde faydalarını tartışmaktadır. Özellikle, margarin sektöründe de sürekli yeni arayışlar söz konusudur. Tüketicilerin yeni ürünlere karşı olan tepkileri risk algılamaları ile ilintilidir. Özellikle, margarinde tüketicilerin sade margarinleri teknolojik yeniliğe sahip margarinlere (balık yağı eklenmiş ve Omega 3 içerikli margarin) göre daha fazla tercih ettiğini göstermiştir.

#### **4.1.4. REKABET YAPISI VE RAKİPLERİN ÖZELLİKLERİ**

Sektörün en önemli örgütü olan Bitkisel Yağ Sanayicileri Derneği - BYSD üyesi ve sektörün en önemli üreticileri tabloda verilmektedir.

**Tablo 11. BYSD Üyesi Firmalar**

<b>Firma Adı</b>	<b>Kırcı</b>	<b>Rafinatör</b>	<b>Margarin</b>
Abalıoğlu Yem Soya Tekstil Sanayi AŞ	★		
Altaş Yağ Su ve Tarım Ürünleri Gıda İnş. Otomotiv Nak. Sanayi ve Tic. A.Ş.	★	★	
Altınyag Kombinaları A.Ş.	★	★	
Ana Gıda ve İhtiyaç Mad. San. ve Tic. A.Ş.		★	
Antalya Yağ Sanayi A.Ş.	★	★	
Arı Rafine ve Yağ Sanayi A.Ş.	★	★	
Aymar Yağ ve Gıda Sanayi Ticaret A.Ş.		★	
Bağ Yağları Sanayi ve Ticaret A.Ş.	★	★	
Besler Gıda ve Kimya Sanayi A.Ş.		★	★
Beşler Gıda ve Kimya A.Ş.		★	
Bunge Gıda Ticaret A.Ş.	★		
Cargill Gıda Hizmetleri Ltd. Şti.		★	
Çukobirlik Merkez Yağ Fabrikası	★	★	
Doğa Gıda A.Ş.	★		
Edirne Yağ Sanayi ve Ticaret A.Ş.	★	★	
Elita Gıda Yağ Tarım Sanayi ve Tic. A.Ş.	★	★	
Emek Yağ Sanayi A.Ş.	★	★	
Eskişehir Yağ Sanayi Gıda Pazarlama Tic. Ltd. Şti.	★	★	
Felda-Iffco Gıda San. Ve Tic. A.Ş.		★	
Gitaş Gıda ve İhtiyaç Maddeleri Tic. ve San. A.Ş.	★		
Güneş Yağ ve Gıda Sanayi Ticaret Ltd. Şti.	★		
Helvacızade Gıda ve İht. Mad. San. ve Tic. A.Ş.		★	
Kadooğlu Yağ San. ve Tic. A.Ş.		★	
Karadeniz Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği - Doğan Erdil Yağ Fabrikası	★	★	
Kula Yağ ve Emek Yem Sanayi Ticaret A.Ş.	★	★	
Küçükbay Yağ ve Deterjan Sanayi A.Ş.		★	★
Maraş Yağ Sanayi Ticaret A.Ş.	★	★	
Marmara Tarımsal Ürünler Depolama San.ve Tic.AŞ	★	★	
Marsan Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.		★	★
MAYKİM Yağ ve Kimya San. Tic. Ltd. Şti		★	
Mehmetler Yağ Sanayi ve Ticaret A.Ş.	★	★	
Noble Gıda Ticaret AŞ		★	
Or-şan Dış Ticaret Ltd.Şti.	★		

Oruçoğlu Yağ Sanayi ve Ticaret A.Ş.	★	★	
Öden Gıda Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.	★	★	
Pakyağ Endüstriyel Ürünler San. ve Tic. AŞ	★	★	
Pekmezler Yağ Sabun ve Pamuk San.Tic.AŞ		★	
Reka Bitkisel Yağlar San. ve Tic. A.Ş.	★	★	
Sam Yağcılık Pazarlama A.Ş.		★	
Sayınlar Gıda Maddeleri San.ve Tic. A.Ş.	★	★	
Soyyığıt Yağlı Tohumlar Yağ ve Süt San. Ltd. Şti.		★	
Tariş Pamukyağ Kombinasi	★	★	★
Ticaret ve Sanayi Kontuvarı T.A.Ş. Kristal Yağları		★	
Torunlar Gıda Sanayi ve Tic. A.Ş.			
Trakya Yağlı Tohumlar Tarım Satış Koop. Birliği	★	★	★
Trakya Yem ve Yağ Sanayi ve Tic. A.Ş.	★		
Turyag Gıda San. ve Tic. A.Ş.		★	★
Tüğmad Türkkkan Gıda Maddeleri San. ve Tic. AŞ	★		
Unat Yağ Gıda Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi		★	
Unilever Sanayi ve Ticaret T.A.Ş.		★	★
Yonca Gıda Sanayi A.Ş.	★	★	
Yudum Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.		★	
Zer Yağ Sanayi ve Ticaret A.Ş.		★	

Kaynak: <http://www.bysd.org.tr/>

Ülkemizin ayçiçek yağı üretim durumu aşağıda yer alan tabloda verilmektedir. Son beş yılın ortalaması 580 bin ton civarındadır.

**Tablo 12: Türkiye Ayçiçek Yağı Üretimi**

Yıllar	Üretim (Ton)
2001/02	253.000
2002/03	350.000
2003/04	312.000
2004/05	320.000
2005/06	465.000
2006/07	495.000
2007/08	460.000
2008/09	490.000
2009/10	596.000
2010/11	671.000
2011/12 (*)	687.000

Kaynak : Oil World Monthly (9 Aralık 2011) (\*) Tahmini



Türkiye’de bitkisel yağ sanayinin temel sorunu, hammaddede dışa bağımlılıktır. Ülkemizde bitkisel sıvı yağ tüketiminin önemli bir kısmını yağlık ayçiçeğinden elde edilen ayçiçek yağı oluşturmaktadır. Yurtiçinde tüketilen 700 bin ton civarındaki ayçiçek yağının sadece 400-450 bin tonu ülkemiz üretiminden karşılanmaktadır. Aradaki yağ açığı yağlık ayçiçeği tohumu ya da ham ayçiçek yağı ithalatı yoluyla kapatılmaya çalışılmaktadır.

Ayçiçeği tarımı Trakya Bölgesindeki alanlar dışında (Orta Anadolu’da) daha çok çerezlik ayçiçeği üretimine yönelik yapılmaktadır. Ayçiçeği tarımı için uygun ekolojik koşullar olmasına rağmen ekim alanı arttırılamamaktadır. Bu sorunun aşılabilmesi için potansiyel olarak Karadeniz Bölgesinin iç kısımlarında yer alan iller ile İç Anadolu Bölgesinde yer alan Konya, Aksaray ve Karaman gibi illerin sulanabilen alanlarında ayçiçeği tarımı yapılabilir. Ayçiçeğinin özellikle İç Anadolu Bölgesinde şekerpancarı ile ekim nöbetine girmesi veya şekerpancarı ekiminin sınırlandırıldığı alanlarda bu bitkinin yerine ekilmesi ülkemiz ayçiçeği üretiminin artmasına önemli katkıda bulunacaktır. Aynı şekilde Ege Bölgesinde buğday- arpa hasadını takiben ayçiçeğinin daha geniş olarak yer alması da ekim alanı artışına katkı sağlayacaktır.

Ülkemizde ayçiçeğinde hibrit tohum kullanım oranı hemen hemen %100 seviyesinde olmasına rağmen ekimi yapılan hibrit çeşitlerin yağ oranları düşüktür. Oysa Rusya ve Ukrayna gibi ülkelerde ayçiçeğinde hibrit tohum kullanım oranı yaklaşık %60’lar oranında olmasına rağmen, kullanılan çeşitlerin yağ oranlarının çevre koşullarının da etkisi ile yüksek olması nedeniyle bu ülkeler dünya ticaretinde önemli yere sahiplerdir. Üreticinin Ayçiçeği hibrit tohum kullanım düzeyleri açısından Rusya ve Ukrayna ile diğer komşu ülkeler Bulgaristan ve Romanya’yı izlemesi yararlı olacaktır. Bu konuda yağ oranları yüksek hibrit tohumların kullanımı arttırılmalı ve ekolojik koşullara, bölgelere uygun olarak üretilmeleri sağlanmalıdır. Ayrıca yağ oranı, birim alan verimi yüksek çeşitler geliştirme çalışmalarına önem verilerek, yağ oranı yüksek hibrit çeşitleri geliştirilmesi bu sorunların aşılmasında üreticiye oldukça kolaylık sağlayacaktır.

Son yıllarda artan rafine ayçiçek yağı ihracat potansiyeli ve biyodizel sektöründen gelecek talepler de dikkate alınırca ülkemiz yağlık ayçiçeği üretiminin en az 2,0-2,5 milyon ton olması gerekmektedir.

Ülkemiz yağlık ayçiçeği kırma kapasitesi 1-1,5 milyon ton seviyesinde olup, hammadde yetersizliği ve ithal ham ayçiçek yağı ile rekabet edilememesi nedeniyle bu kapasitenin en fazla % 50’si aktif olarak kullanılabilir.

Son olarak halen ülkemizde daha çok Linoleik tip ayçiçeği üretimi yapılmaktadır. Buna karşın son yıllarda özellikle ABD, Fransa ve İspanya'da hem kızartılabilir için uygun ve daha sağlıklı, hem de biyodizel için uygun Oleik tip ayçiçeği üretimi yaygınlaşmaya başlamıştır. Türkiye'de de Oleik tip ayçiçeği üretimi yaygınlaştırılmalı ve desteklenerek teşvik edilmelidir. Trakya Birlik bu bağlamda, son birkaç yıldır uyguladığı çalışmalarla Oleik tip ayçiçeği üretimine başlamış olup, bu sayede 2010/11 sezonunda üretim miktarınının 20 bin tona çıkması hedeflenmiştir.<sup>10</sup>

## **4.2. PAZARLAMA PLANI**

### **4.2.1. HEDEF PAZAR VE ÖZELLİKLERİ**

Muş ilinde kurulması planlanan "Bitkisel Yağ Üretim Tesisi" için hedef Pazar öncelikle bölge illeri olup, ilerleyen yıllarda ihracata yönelmesi hedeflenmektedir.

### **4.2.2. HEDEF MÜŞTERİ GRUBU VE ÖZELLİKLERİ**

Türkiye'de Tüketici Alışkanlıkları ve Tercihleri

- Ayçiçek yağı, toplam sıvı yağ pazarı içinde %85 ile en büyük paya sahip olan çeşittir.
- Ayçiçek yağını sırasıyla, zeytin, mısırözü ve pamuk yağları izlemektedir.
- Türkiye'de yıl içerisinde, evlerin tümüne en az bir kere ayçiçeği yağı girmekte olup, tüketicilerin ayçiçek yağını tercih sebeplerinin başında hafiflik, sağlık ve ucuzluk gelmektedir.
- Ayçiçeği yağını zeytinyağından ayıran önemli bir özelliği çok daha düşük olan fiyatıdır.
- Ayçiçeği yağı pazarınının büyümesi nüfus artış oranı ile paralel olup, yaklaşık yılda % 2-2,5 düzeyindedir.
- Ayçiçeği yağının tüketiminin % 70-75'i kentsel nüfus tarafından tüketilmektedir.
- Bölgesel bazda bakıldığında, Marmara Bölgesi % 40 ile tüketim liderliğini elinde bulundurmaktadır
- Bakkallar % 75'lik paylarıyla ayçiçeği yağı pazarı için en önemli tüketim kanalıdır.
- Ayçiçeği yağının tüketiciye satış boyutları incelendiğinde diğer birçok ülkenin aksine büyük boylar (5-18 litrelik), hala pazarda önemli bir pay almaktadır.
- Ayçiçeği yağı pazarında bölgesel markalar bakımından büyük bir çeşitlilik olup, bu markalar toplam pazarın % 45-50'sini oluşturmaktadır.

<sup>10</sup> GTB, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2011 Yılı Ayçiçeği Raporu, 2012

#### 4.2.3. İLK FAALİYET YILINDA HEDEFLENEN SATIŞ DÜZEYİ

Ürünler/ Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1. Yıl Toplamı
Bitkisel Rafine Yağ (Kg)	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	4.509.000

#### 4.2.4. İLK FAALİYET YILINDA HEDEFLENEN SATIŞ FİYATI

Ürün	Birim Satış Fiyatı TL
Bitkisel Rafine Yağ (Kg)	3,70

#### 4.2.5. DAĞITIM KANALLARI

Muş ilinde kurulması planlanan “Bitkisel Yağ Üretim Tesisi”nin ürün satışlarının doğrudan fabrikadan yapılacağı öngörülmüştür. İşletmenin ilerleyen yıllarında dağıtım ağının büyük kentlere de (özellikle hipermarketlere) ulaştırılması hedeflenmektedir.

#### 4.2.6. PAZARLAMA/SATIŞ YÖNTEMLERİ

Aylar	Aktivite 1	Tutar	Aktivite 2	Tutar	Toplam TL
1	Kartvizit	1.000	İnternet Sitesi	2.000	3.000
2	Broşür	3.500	Müşteri Ziyaretleri	500	4.000
3	Sektörel Dergi Reklamları	2.500	Müşteri Ziyaretleri	500	3.000
4	Bölgesel TV Reklamları	4.500	Müşteri Ziyaretleri	500	5.000
5	Bölgesel Gazete Reklamları	2.500	Müşteri Ziyaretleri	500	3.000
6	Reklam Filmi Çekimi	20.000	Müşteri Ziyaretleri	500	20.500
7	İnternet Banner Reklamları	1.500	Müşteri Ziyaretleri	500	2.000
8	Ulusal Gazete Reklamları	2.500	Müşteri Ziyaretleri	500	3.000
9	Bölgesel Radyo Reklamları	2.500	Müşteri Ziyaretleri	500	3.000
10	Bölgesel TV Reklamları	4.500	Müşteri Ziyaretleri	500	5.000
11	Bölgesel Gazete Reklamları	2.500	Müşteri Ziyaretleri	500	3.000
12	Ulusal TV Reklamları	4.500	Müşteri Ziyaretleri	500	5.000
<b>Toplam</b>					<b>59.500</b>

## 4.2.7. KURULUŞ YERİ SEÇİMİ VE ÇEVRESEL ETKİLER

### Muş İlinin Genel Tanıtımı



Coğrafi konumu: Muş ili Doğu Anadolu Bölgesindedir. Ağrı, Bitlis, Bingöl, Erzurum, Diyarbakır ve Batman olmak üzere 6 il'e sınırdır ve bu yönüyle Doğu Anadolu'da önemli bir ulaşım noktasıdır.

Toplam Nüfus: 414.706 kişidir.(TÜİK, 2011, ADNKS)

Toplam yerleşim Yeri Sayısı: 6 ilçe, 22 belde, 359 köy ve 186 mezra bulunmaktadır.

Toplam Arazi miktarı: 819 551 hektardır.

Arazi Kullanım Durumu: % 42'si tarım alanı, % 46'sı çayır-mera, % 7'si orman, % 52i tarım dışı

Temel tarımsal ürünler: Yem bitkileri, tütün, şeker pancarı, lahana, kavun-karpuz, sebze, üzüm, patates, canlı hayvan ve hayvansal ürünler.

Temel Sanayi Alanları: Madencilik (çimento, barit, mermer, tuğla, doğal yapı taşları), Gıda, Mobilya, Tekstil, İnşaat, Metal sektörleridir. İl'de Muş Organize sanayi Bölgesi, Muş Sanayi Merkezi, Malazgirt Tarım Makineleri İhtisas Sanayi Sitesi ve 4 adet Küçük Sanayi Sitesi bulunmaktadır. 57 parselden oluşan Muş OSB'nin 37 parseli tahsis edilmiştir. 17 parsel boş bulunmakta ve arsaların yatırımcılara tahsis edilmesinde büyük kolaylık sağlanmaktadır.<sup>11</sup>

### İlin Tarım ve Hayvancılık Potansiyeli

- Tarım ve hayvancılık il ekonomisinin temel sektörüdür. Muş, özellikle hayvancılıkta Türkiye'de önemli bir yere sahiptir, Kişi başına canlı hayvanlar değeri bakımından Muş ili 1451 TL ile 5. sırada bulunurken, Türkiye ortalaması 357 TL'dir. Kişi başına hayvansal ürünler bakımından ilimiz 624 TL ile 18. sırada bulunurken Türkiye ortalaması 333 TL'dir. Buna karşılık az sayıda süt ve süt ürünleri imalathanesi dışında İl'de **et sanayi, gübre sanayi,**

<sup>11</sup> <http://www.daka.org.tr/?cmd=page&id=mus>

**süt sağım sistemleri sanayi, entegre süt sanayi gibi hayvancılık yatırımları mevcut değildir.**

- İl’de 2009 yılsonu itibariyle 1.371.029 küçükbaş, 210.414 büyükbaş, 665.917 kümes hayvanı bulunmaktadır. Büyükbaş hayvanların % 29.37’si yerli ırk, % 45.31’i melez, % 23.29’u da kültür ırkından oluşmaktadır.
- 2009 yılı içinde il dışına 122.314 adet küçükbaş, 42.924 büyükbaş hayvan, 130.319 arılı kovan ve 207 adet tek tırnaklı hayvan sevkiyatı yapılmıştır. Muş’taki küçükbaş hayvan varlığı Türkiye’deki küçükbaş hayvanların % 4,7’sini oluşturmaktadır.
- Çayır-mera alanının oranı yüzde 46 ile Türkiye ortalamasının (%26) oldukça üstündedir. Muş Türkiye koyun varlığının % 5’ine, Türkiye sığır varlığının %2,5’ine sahiptir.
- Muş’ta toplam arazi miktarı 819.551 ha. olup, bunun yüzde 42’si tarım arazisidir. Bu tarım arazisinin yüzde 46’sı yani 158 215 ha sulanabilir tarım arazisidir bunun 61.334 ha sulanmaktadır. 2012 yılında faaliyete geçmesi beklenen Alparslan 2 Barajı ile 78 bin hektarlık tarım arazisi sulanabilecektir. I-IV. Sınıf tarım arazilerinin toplamı 365.703 ha’dır. Muş Türkiye’nin en büyük ovalarından birisi olmasına ve yeterli su kaynaklarına sahip olmasına rağmen oviden yeterince faydalanılamamıştır.
- İl’in su kaynakları (akarsu, gölet, baraj gölleri v.b) Türkiye ortalamasının üzerindedir. Yerüstü su potansiyeli 4.505,93 Hm<sup>3</sup> / yıl ve yer altı su potansiyeli 117,0 hm<sup>3</sup>/yıl olmak üzere toplam su potansiyeli 4.622,93 hm<sup>3</sup> / yıl’dır.
- Toplam 246.245 ha ekilen tarım arazisinin %84’ünde hububat (buğday-arpa), %10’unda yem bitkileri (yonca), %3’ünde endüstri bitkileri (şeker pancarı, tütün, ayçiçeği) ve geriye kalan %3’lük gibi küçük bir bölümünde sebze, meyve ve baklagiller ekimi yapılmaktadır. Hayvan varlığına ve ekilecek alan varlığına kıyasla kaba yem ekimi oldukça düşüktür. Yem bitkileri, endüstri bitkileri ve sebze-meyve üretimi için yapılacak yatırımlara elverişli konumdadır.
- İl’de Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’na bağlı Toprak, Gübre ve Su Analiz Laboratuvarı mevcuttur.
- İl’in tarihinde bağcılık en önemli geçim kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. 1800-1900’lü yıllarda ilde 24.000 bağ bulunduğu ve bu bağlarda yetiştirilen ince kabuklu, sulu, çok şekerli ve ekşimsi “Üzüm”lerden üretilen şarapların Paris’teki mahzenlerde saklandığı tarihi kaynaklarda belirtilmektedir. İl’de üzümün işlenmesine yönelik yatırım yok denecek kadar azdır.
- Tütün, ilde tarihi önemi olan önemli bir tarım ürünüdür. 2009 yılında özel sektörcce 4700 da alanda 517 ton tütün üretimi yapılmıştır. 2010 yılında 32 muhtarlıkta 2350 tütün üreticisi ile sözleşme imzalanmıştır.

- Tarım alanında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından Doğu Anadolu illerine sağlanan hayvancılık destekleri bu alanda İl'de yapılacak yatırımları diğer Bölge illerine kıyasla avantajlı hale getirmektedir.

Muş ilinin yer aldığı bölgenin özellikle güneyi ayçiçeği üretimine oldukça uygun iklim koşullarına sahip olup hammadde temininde sorunla karşılaşmayacağı öngörülmektedir. Tesis yeri aynı zamanda yüksek ihracat olanaklarına sahiptir. Ayrıca, ilin imalat sanayi açısından oldukça düşük kalan kapasitesini geliştirmek ve bu sektörde istihdamı artırmak da hedeflenmiştir. İlin alt yapı imkanlarına bakıldığında; Muş karayolu, demiryolu (yük taşımacılığı için) ve havayolu ulaşım olanaklarına sahiptir. Sadece İl'e yönelik olarak değil çok daha geniş bir pazara göre işletilmesi gereken tesis açısından bu imkanların varlığı olumlu bir faktör olarak yer seçiminde dikkate alınmıştır. Ayrıca, ildeki işgücü maliyetleri de karşılaştırmalı avantaj sağlayacak bir husus olarak değerlendirilmiştir.

Tesisin Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından sağlanacak izinler ve gerekli yasal mevzuata uygun yönetim sistem belgelerinin alınması sonucunda ulusal ve uluslararası pazarda faaliyet göstermesi mümkün olacaktır.

## 5. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ PLANLAMASI

### 5.1. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ TEMİN KOŞULLARI

Dünyada giderek artan nüfusa paralel olarak gıda maddeleri tüketimi de artmaktadır. Son yıllarda bitkisel yağlar, gıda sektörü dışında biyodizel üretiminde kullanılmasıyla birlikte enerji sektörünün de hammaddesi haline gelmiştir. Böylelikle bitkisel yağlar gıda, enerji ve kimyasal sektörlerde yoğun olarak kullanılan stratejik bir ürün haline gelmiştir. Dünya genelinde bitkisel yağlar temel olarak soya, palm, ayçiçeği ve kanola gibi yağlı tohumlu bitkilerden elde edilmektedir.

Ülkemizde bitkisel yağ tüketimi de son zamanlarda bu eğilime paralel olarak artış göstermekte ve bu alanda bitkisel yağ üretimine hammadde teşkil edecek yağlı tohumlu bitkilerin üretim alanlarını yaygınlaştırabilmek için çalışmalar yapılmaktadır.

Ülkemizde tarımı yapılan yağlı tohumlu bitkiler; pamuk, ayçiçeği, susam, kanola, soya fasulyesi, yerfıstığı ve haşhaştır. Ancak bu yağ bitkileri içerisinde tohumundan ortalama %38 -50 civarından yağ elde edilen ayçiçeği, ülkemizin bitkisel yağ tüketimindeki ortalama %65-70'lik payı ve yüksek yağ oranı ile en önemli yağlı tohum bitkisidir.

Ülkemizde ayçiçeği üretiminin yaklaşık %75'i Trakya bölgesinde yapılmaktadır. Sırasıyla Tekirdağ, Edirne, Kırklareli illeri bölge üretiminde en fazla paya sahip olan illerdir. Trakya bölgesini, Çukurova ve Karadeniz Bölgesi takip etmektedir. Ülkemiz yerli üretim ile en fazla ortalama 400-450 bin ton ham ayçiçeği yağı üretebilmektedir. Bu üretim yıllık ortalama 700 bin ton civarında olan ham ayçiçeği yağı tüketimimizi karşılayamamakta, meydana gelen açık ise ithalatla kapatılmaktadır. Bu da ülkemizin ayçiçeği alanında net ithalatçı ülkeler arasında yer almasına sebep olmaktadır. Ülkemizde kurulu yağlı tohum kırma ve bitkisel yağ rafinasyon kapasitesi kullanılması için dahilde işleme rejimi kapsamında ayçiçeği ithalatına izin verildiğinden, ayçiçeği yağı ihracatımız da son yıllarda önemli oranda artmıştır.

Karadeniz ve Trakya Bölgeleri dışında sırasıyla Çukurova, Ege Bölgesi ve daha çok çerezlik olarak İç Anadolu Bölgesinde ayçiçeği ekimi yapılmaktadır. Ancak ülkemizin hemen her bölgesinde kuru veya sulu şartlarda yetişebilen ayçiçeğinin adaptasyon alanları oldukça geniş olmasına rağmen ekim alanlarımız yıllar boyunca 500-600 bin hektar düzeyinde kalmıştır.

Bu veriler dikkate alındığında tüm bölgeler itibariyle Türkiye, yıllık ortalama 900 bin tonluk ayçiçeği üretimi ile son on yıllık ortalaması 31 milyon ton olan dünya ayçiçeği üretiminin yaklaşık %3'ünü gerçekleştirebilmektedir.<sup>12</sup>

Ayçiçeği tarımı dünyada en fazla AB, Rusya, Ukrayna ve Arjantin'de yapılmakta olup bu ülkeler Dünya üretiminin %53' ünü teşkil etmektedir. Ülkeler itibariyle ekim alanı, üretim ve verim durumu tabloda görülmektedir.

**Tablo 13: Ülkeler İtibariyle Ayçiçek Tohumu Üretimi (Bin Ton)**

ÜLKELER	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12(*)
AB-27	6.410	4.970	6.910	7.000	6.980	8.030
Rusya	6.350	5.500	7.300	6.600	5.720	9.200
Ukrayna	5.550	4.880	7.020	7.300	8.000	8.900
Arjantin	3.190	4.620	3.200	2.650	3.670	3.400
ABD	1.000	1.310	1.555	1.380	1.240	950
G. Afr.Cumh.	300	870	800	490	860	700
Çin	1.805	1.670	1.750	1.650	1.710	1.700
Hindistan	1.450	1.460	1.150	1.000	650	630
Türkiye	820	670	850	790	1.020	940

Kaynak: Oil World Monthly (9 Aralık 2011), (\*) Tahmini

Doğu Anadolu Bölgesi illeri içinde sadece Erzurum, Muş, Iğdır, Elazığ, Kars illerinde ayçiçeği üretimi vardır. Erzurum'da 3,048 ha, Muş'ta 2,500 ha ekim alanı ile Bölge'nin ayçiçeği ekilişinin % 99'u bu iki ilde yapılmaktadır. Bölge'nin toplam 5,603 ha olan ayçiçeği ekim alanından 5,943 ton üretim gerçekleştirilmiş olup, ortalama verim 106 kg/da.'dır.

## 5.2. HAMMADDE VE DİĞER GİRDİ MİKTARLARI

No	Ürün/Hizmet	Birim Fiyat TL	Miktar	Birim Tutar	Yıllık Maliyeti TL
1	Ayçiçek Alımı	1,16	1	1,16	13.076.100,00
2	Yardımcı malzemeler				261.522,00
<b>Toplam</b>				<b>1,16</b>	<b>13.337.622,00</b>

*Diğer Yardımcı Malzemeler maliyeti, her bir ürün içerisindeki hammaddelerin toplamının %2 si olarak varsayılmış ve toplama dahil edilmiştir.*

<sup>12</sup> GTB, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü, 2011 Yılı Ayçiçeği Raporu, 2012



## 6. İNSAN KAYNAKLARI PLANLAMASI

### 6.1. PERSONEL YÖNETİMİ

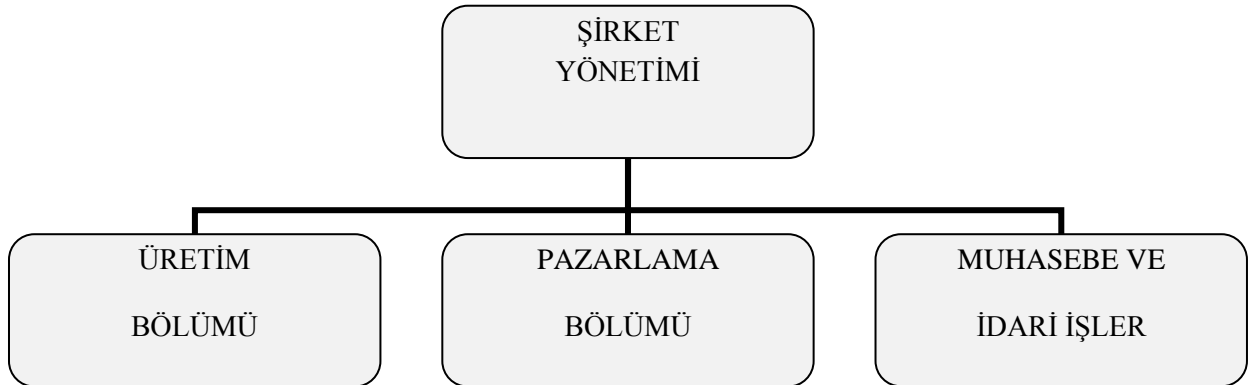
No	Pozisyon	Aylık Brüt Ücretler	Personel Sayısı	Yıllık Brüt Ücretler
1	Genel Müdür	4.000	1	48.000
2	Sekreter ve İdari İşler Sorumlusu	1.700	1	20.400
3	Satış ve Pazarlama Sorumlusu	2.500	1	30.000
4	Ön Muhasebe Sorumlusu	2.000	1	24.000
5	Teknik Müdür	2.500	2	60.000
6	Usta	1.700	4	81.600
7	Düz İşçi	1.331	40	638.880
<b>Toplam</b>			<b>50</b>	<b>902.880</b>

Yönetim ve üretimde üst kademede çalışacak personelin maaşı Muş ilindeki piyasa koşulları ve yapılacak işin niteliği dikkate alınarak belirlenmiştir.

Asgari ücret (1.331 TL) belirlenirken 2012 yılı tutarı baz alınmış ve 2014 yılına kadar her yıl %10 artış olacağı varsayılmıştır.

Brüt ücretlere işveren payı dâhildir.

### 6.2. ORGANİZASYON ŞEMASI



## 7. ÜRETİM PLANLAMASI

### 7.1. YATIRIM UYGULAMA PLANI VE SÜRESİ

Aktiviteler/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Finansal kaynakların temini	■											
Arazi belirlenmesi	■											
İşletmenin yasal kuruluşu		■										
Gerekli izinlerin alınması			■	■								
İnşaat işleri				■	■	■	■	■	■			
Makine ve donanım alımı							■	■	■			
Makine ve donanım montajı										■		
Hammadde temini										■		
Deneme üretimi											■	
İdari örgütlenmenin yapılması							■	■				
İşgücünün sağlanması									■	■	■	
Pazarlama planının yapılması											■	■

Yatırımın başlangıç tarihi 01.01.2013 olarak kabul edilmiştir.

## 7.2. KAPASİTE KULLANIM ORANI

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Kapasite Kullanım Oranı</b>	0%	45%	50%	60%	60%	60%	60%	60%	60%	60%

İşletmenin 1. yılı yatırım dönemi olarak kabul edildiğinden üretim 2. yıldan itibaren başlamaktadır.

## 7.3. ÜRETİM MİKTARI

### 7.3.1. TAM KAPASİTEDEKİ ÜRETİM DÜZEYİ

Ürün/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Bitkisel Rafine Yağ (Kg)	835.000	835.000	835.000	835.000	835.000	835.000	835.000	835.000	835.000	835.000	835.000	835.000	10.020.000

Tam kapasitedeki üretim düzeyi; satın alınan makine ve donanımların kapasiteleri, işyeri büyüklüğü ve personel sayısı göz önüne alınarak %100 kapasite kullanım oranındaki düzeye göre hesaplanmıştır.

### 7.3.2. İLK FAALİYET YILINDAKİ ÜRETİM VE SATIŞ DÜZEYİ

Ürün/Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Toplam
Bitkisel Rafine Yağ (Kg)	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	375.750	4.509.000

İlk faaliyet yılındaki üretim ve satış düzeyi ilk yıl için %45 lik kapasite kullanım oranına göre belirlenmiştir.

### 7.3.3. İLK 10 YILDAKİ ÜRETİM VE SATIŞ DÜZEYİ

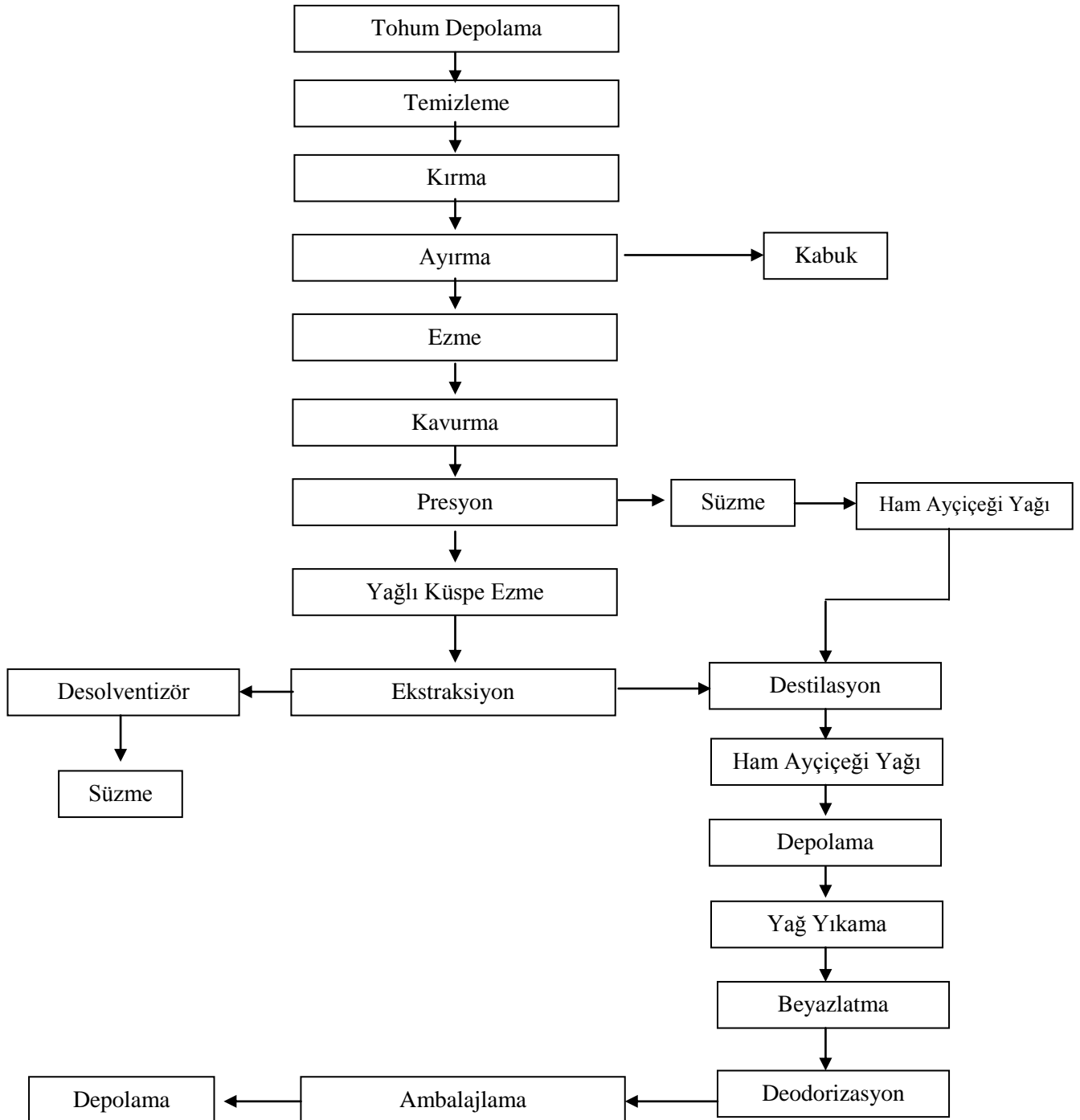
Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Kapasite Kullanım Oranları / Ürünler</b>	<b>0%</b>	<b>45%</b>	<b>50%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>	<b>60%</b>
Bitkisel Rafine Yağ (Kg)	0	4.509.000	5.010.000	6.012.000	6.012.000	6.012.000	6.012.000	6.012.000	6.012.000	6.012.000

#### 7.4. BİRİM MALİYETLER VE KARLILIK ORANLARI

Üretim Türleri	Hammadde Maliyeti	Genel Giderler Maliyeti	Personel Maliyeti	Toplam Birim Maliyet	Yıllık Toplam Maliyet	Birim Satış Fiyatı	Birim Ürün Başına Düşen Karlılık Oranı	Birim Ürün Başına Düşen Karlılık Miktarı	Baş Baş Noktasındaki Üretim Miktarı
Bitkisel Rafine Yağ (Kg)	1,16	0,03	0,20	1,39	6.283.078	3,70	62,34%	2,31	1.698.129

Başbaşa noktasındaki üretim miktarı Yıllık Toplam Maliyetin Birim Satış fiyatına bölünmesiyle elde edilmiştir.

#### 7.5. İŞ AKIŞ ŞEMASI



## 7.6. TEKNOLOJİ ÖZELLİKLERİ

Ülkemizde ham yağ elde edilmesinde ayçiçek, soya ve çığıt olmak üzere üç cins yağlı tohum kullanılmaktadır. Ancak Türkiye'deki ham yağ üretiminin %60-65 gibi önemli bir kısmı ayçiçeğı tohumundan elde edilmektedir. Ham ayçiçek yağının elde edilmesinde bağ sistemi ve modern kontinü ekstraksiyon üretim teknolojisi olmak üzere iki ana teknoloji kullanılmaktadır. Tesislerde üretilen ana mal olan ham ayçiçek yağının kalitesi açısından bu iki teknoloji arasında bir fark bulunmamaktadır. Ancak bu proseste yan ürün olarak elde edilen küspe kalitesinde farklılık göze çarpmaktadır. "Bağ sistemi" ile üretim yapan tesislerde, işleme öncesi kabuk ayırımı yapılmadığından küспенin protein oranı düşük, selüloz oranı yüksek olmakta, ayrıca yüksek rutubet ihtiva etmektedir. Öte yandan kontinü sistemlerde daha kontrollü üretim yapılabildiğinden istenen kalitede küspe üretimi mümkündür.

Ülkemizde ayçiçeğı tohumundan ham ayçiçek yağı elde edilmesinde presleme (mekanik sıkma), ön presleme (mekanik sıkma ve ekstraksiyon), direkt ekstraksiyon olmak üzere üç yöntem uygulanmaktadır. Gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında, her üç üretim sürecinde de ileri teknoloji kullanan yeterli sayıda tesisin bulunduğu söylenebilir. Genel farklılıklar, daha çok özellikle ham yağ üretim tesislerinde kapasite büyüklüğünde görülmektedir. AB ülkeleri ve ABD gibi ülkelerde bitkisel yağ tesisleri genellikle yüksek kapasitelere sahiptirler. Türkiye'de ise söz konusu ülkelerin aksine tesis sayısının çok fazla olmasına karşılık ortalama kapasite oldukça küçüktür. Bu durum bitkisel yağ üretim sektöründe firmaların küçük kar marjları ile çalışmalarına neden olmaktadır. Ayrıca ürün kalitesinde de büyük değişimler görülebilmektedir.

Presleme, ilk yağ elde edildiği zamandan bu yana uygulanmaktadır. Ancak bu yöntemde küspede yağ kalmaktadır. Ön presleme yönteminde ise değirmenlerde ezilen iç tanenin yağını almadan önce kavurma işlemi uygulanmaktadır. Kavurma 2-5 katlı tavalarda yapılır ve kavruan tohumlar preslemeye girer. Burada verimin yüksek olması için iki kademe sıkma yoluna gidilir.

Diğer iki yöntemden farklı olarak direkt ekstraksiyon yönteminde tohum doğrudan değirmenlerden geçirilerek ufalanır, kavurma işlemine sokulur ve kavruan iç ezilip pul haline getirilerek ekstrakte edilir. Bu yöntem daha çok büyük kapasiteler için uygundur. Ekstraksiyon, yağlı küспенin solventle muamele edilerek, içerdiği yağın hemen hemen tamamının alındığı işlemdir. Kullanılan çözücü hekzandır. Ekstraksiyon işlemi sonucu oluşan karışım (misella), vakum altında ısıtılarak hekzan ayrılır. Yağ ise ham yağ tanklarına gönderilir. Ham yağ rafinasyon ve vinterezasyon aşamalarında, aşağıdaki fiziksel ve kimyasal işlemlerden geçer.

Ham yağların rafinasyon işlemi kimyasal rafinasyon ve fiziksel rafinasyon olmak üzere iki yöntemle yapılmaktadır. Kimyasal rafinasyonda yapışkan maddelerin giderilmesi (degumming), asitlik giderilmesi (nötralizasyon), renk açma ve koku giderme (deodorizasyon) kademeleri yer almaktadır.

Fiziksel rafinasyonun birinci kademesini yapışkan maddelerin giderilmesi, ikinci kademesini renk açma işlemi oluşturmakta, son kademedede ise nötralizasyon ve deodorizasyon işlemleri tek kademedede ve yüksek sıcaklıkta vakum altında su buharı destilasyonu ile gerçekleştirilmektedir.

Doğrudan likit olarak kullanılan ayçiçek ve mısırözü gibi yağlara rafinasyon prosesi esnasında ayrıca vinterizasyon işlemi uygulanmaktadır. Buradaki amaç düşük sıcaklıklarda kristalize olarak bulanık bir görüntü oluşturan doymuş trigliseridlerin yağdan uzaklaştırılması ve yağın +5°C'de bile berrak bir halde kalmasını sağlamaktır.

Ham yağların rafinasyon aşamasını oluşturan fiziksel ve kimyasal işlemler aşağıda özetlenmiştir:

**Degumming:** Yağ yıkama olarak da adlandırılan bu işlemle ham yağ içindeki fosfatidler uzaklaştırılır.

**Nötralizasyon:** Nötralizasyon işleminde sodyum hidroksit ile muamele edilen ham yağ içindeki serbest yağ asitlerinin sabun şeklinde yağdan ayrılması sağlanır.

**Beyazlatma Aşaması:** Bu aşamada kuru nötr yağ, ağartma toprağı adı verilen aktif kil - aktif kömürle ile vakum altında (80-100°C) isleme sokulur. Böylece toprak tarafından renk maddeleri absorbe edilerek yağdan ayrılır.

**Deodorizasyon:** Deodorizasyon aşamasında yağ, düşük vakum altında (2-5 mm Hg) ve yüksek sıcaklıkta (185-230°C) buhar ile isleme sokularak, koku veren maddelerden ayrılır. Böylece kokusu ve lezzeti nötr olan yağ ele geçer.

**Vinterizasyon:** Berraklaştırma olarak da anılan bu işlemde aşırı soğutulan (-2,+2°C) yağların, soğukta süzülerek mevcut stearat ve mumlardan ayrılması ve böylece daha iyi bir görünüme kavuşturulması sağlanır.

Bu işlemlerin tamamlanmasından sonra elde edilen rafine yağ, 1-3 litre arasında PVC veya PET, 5 litre için PET ya da teneke, 10 ve 18 litre içinde teneke ambalajlara konularak piyasaya sürülür.

## 7.7. MAKİNE VE EKİPMAN BİLGİLERİ

No	Makine-Ekipman ve Tefrişatlar	Birim Fiyat	Adet	Toplam
	<b>Anahtar Teslim Bitkisel Yağ Tesisi</b>	1.335.000	1	1.335.000
1	Elek		2	
2	Çöpsasör		1	
3	Ayçiçeği kırıcı		1	
4	Ayçiçeği ezme valsi (komple)		1	
5	Filtre pres		1	
6	Nebati yağ presi		1	
7	Elevatörler		2	
8	Ekstraktör kazanı (komple)		6	
9	Destilatör (komple)		1	
10	Hekzan tankı		2	
11	Dinlendirme tankı		3	
12	Soğutma havuzu (komple)		1	
13	Hekzan pompaları		2	
14	Ham yağ tankı		1	
15	Muamele kazanı (komple)		2	
<b>Toplam (KDV Hariç Tutarlar)</b>			<b>27</b>	<b>1.335.000</b>

*Yatırım kapsamında temin edilecek makineler birinci el makine olup mümkün olması halinde yerli üretim tercih edilmiştir.*

*Makine ve donanım temininde yüklenici firmalara ödemelerin peşin yapılacağı varsayılmıştır.*

## 8. FİNANSAL ANALİZLER

### 8.1. SABİT YATIRIM TUTARI

Yatırım Kalemleri	Tutar	Giderle İlgili Açıklama
Etüt Proje Giderleri	25.725,00	Bina inşaatının projelendirme (Keşif, metraj, plan, harita ve çizim) ve etüt maliyetidir.
Arazi Alım Giderleri	0,00	Arazi-arsa alımı yapılmayacaktır.
Bina İnşaat Giderleri	514.500,00	1500 m <sup>2</sup> x 343TL/m <sup>2</sup> üzerinden hesaplanmıştır
Makine ve Ekipman Giderleri	1.335.000,00	KDV hariç yerli makine tutarıdır.
Demirbaş Giderleri	40.050,00	Ofis malzemeleridir.
Taşıt Alım Giderleri	25.000,00	Pazarlama çalışmalarında kullanılmak üzere 1 adet araç alımı yapılacaktır.
Montaj Giderleri	35.000,00	Makinelerin montaj giderleridir.
Kuruluş İşlemleri ve Harç Masrafları	3.000,00	Limited Şirket için öngörülmüştür.
Genel Giderler	19.782,75	Diğer kalemlerin toplamının % 1'idir.
Beklenmeyen Giderler	99.902,89	Diğer kalemlerin toplamının % 5'idir.
<b>Toplam Sabit Yatırım Tutarı</b>	<b>2.097.960,64</b>	

*Etüt proje gideri tutarı hesaplanırken bina inşaat giderleri tutarının %10'u düzeyinde olacağı varsayılmıştır.*

*Yatırımcının işyerini inşa edebileceği bir araziye sahip olduğu varsayılmış ve maliyet belirtilmemiştir.*

*İnşaat sürecinde Taban Alanı Katsayısı Muş Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre %35'dir.*

*Süt ürünleri üretim tesisi (1000 m<sup>2</sup>) inşaat giderleri hesaplanırken Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2011 yılı birim fiyatı (343 TL/m<sup>2</sup>) esas alınmıştır.*

*Makine ve donanım giderleri 7.7. Makine ve Ekipman Bilgileri tablosundan alınmıştır.*

*Taşıt alım gideri hesaplanırken yatırımın ilk yılında istihdam edilecek her 2 satış-pazarlama elemanı için 1 araç ihtiyacı olduğu ve her bir araç maliyetinin 25.000 TL olduğu varsayılmıştır.*



## 8.2. İŞLETME SERMAYESİ

İşletme Gider Kalemleri	İşletme Sermayesi	2.Yıl	3.Yıl	4. Yıl	5. Yıl	6. Yıl	7. Yıl	8. Yıl	9. Yıl	10. Yıl
Hammadde ve Diğer Girdiler	1.111.469	13.337.622	14.819.580	17.783.496	17.783.496	17.783.496	17.783.496	17.783.496	17.783.496	17.783.496
Personel Giderleri	75.240	902.880	1.003.200	1.203.840	1.203.840	1.203.840	1.203.840	1.203.840	1.203.840	1.203.840
Pazarlama-Satış Giderleri	4.958	59.500	66.111	79.333	79.333	79.333	79.333	79.333	79.333	79.333
Elektrik	499	5.990	6.656	7.987	7.987	7.987	7.987	7.987	7.987	7.987
Su	750	9.000	10.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000
Yakıt (Isınma-Aidat)	1.300	15.600	17.333	20.800	20.800	20.800	20.800	20.800	20.800	20.800
Mali Müşavir Ücreti	402	4.824	5.360	6.432	6.432	6.432	6.432	6.432	6.432	6.432
Hukuk Müşaviri Ücreti	2.420	29.040	32.267	38.720	38.720	38.720	38.720	38.720	38.720	38.720
Telefon	2.000	24.000	26.667	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000
Kırtasiye Giderleri	250	3.000	3.333	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
Ambalaj-Paketleme Giderleri	1.000	12.000	13.333	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
Sigorta Giderleri	871	10.448	11.609	13.930	13.930	13.930	13.930	13.930	13.930	13.930
Nakliye Gideri	1.000	12.000	13.333	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
Bakım-Onarım	781	9.373	10.414	12.497	12.497	12.497	12.497	12.497	12.497	12.497
Genel Giderler (%1)	12.029	144.353	160.392	192.470	192.470	192.470	192.470	192.470	192.470	192.470
Beklenmeyen Giderler (%10)	121.497	1.457.963	1.619.959	1.943.951	1.943.951	1.943.951	1.943.951	1.943.951	1.943.951	1.943.951
<b>Toplam Tutar</b>	<b>1.336.466</b>	<b>16.037.592</b>	<b>17.819.547</b>	<b>21.383.456</b>	<b>21.383.456</b>	<b>21.383.456</b>	<b>21.383.456</b>	<b>21.383.456</b>	<b>21.383.456</b>	<b>21.383.456</b>
Dönem Sonu Stok	1.111.469	1.111.469	1.234.965	1.481.958	1.481.958	1.481.958	1.481.958	1.481.958	1.481.958	1.481.958
<b>TOPLAM TUTAR</b>	<b>1.336.466</b>	<b>14.926.124</b>	<b>16.584.582</b>	<b>19.901.498</b>	<b>19.901.498</b>	<b>19.901.498</b>	<b>19.901.498</b>	<b>19.901.498</b>	<b>19.901.498</b>	<b>19.901.498</b>

*Hammadde ve diğer girdiler tutarı 5.2. Hammadde ve Diğer Girdi Miktarı tablosundan alınmıştır.*

*Personel giderleri 6.1. Personel Yönetimi tablosundan alınmıştır.*

*Pazarlama satış giderleri 4.2.6. Pazarlama/Satış Giderleri tablosundan alınmıştır.*

*Elektrik kWh fiyatı belirlenirken Ocak 2012 sanayi işyerleri için uygulanan tarife baz alınmış ve bilgi Van Gölü Elektrik Dağıtım AŞ'den temin edilmiştir. Birim fiyata KDV dâhil değildir.*

*Metreküp su fiyatı belirlenirken Ocak 2012 işyerleri için uygulanan tarife baz alınmış ve bilgi Muş Belediyesi'nden temin edilmiştir. Birim fiyata KDV dâhil değildir.*

*Isınma amaçlı yakıt türü olarak ithal linyit kömürü kullanılacağı varsayılmıştır. Ton fiyatı belirlenirken Şubat 2012 özel sektör ithal kömür fiyatı dikkate alınmıştır. Birim fiyata KDV dâhil değildir.*

*Mali müşavir ücreti belirlenirken "2012 Yılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik, Yeminli Mali Müşavirlik Asgari Ücret Tarifesi" baz alınmıştır.*

*Hukuk müşaviri ücreti belirlenirken Muş Barosu Başkanlığı'nın 2012 Yılı Asgari Ücret Çizelgesi'nde yer alan tarife baz alınmıştır.*

*Kırtasiye Giderleri aylık ortalama 250 TL olarak varsayılmıştır.*

*Sigorta gideri olarak araçlara ait kasko gideri ve işyerinin (Makineler, bina ve diğer ekipmanlar dahil) yangın, hırsızlık, sel, deprem vb. risklere yönelik sigorta gideri baz alınmıştır. Gider hesaplanırken sabit yatırım kalemleri tablosunda yer alan her taşıt için yıllık 1.000 TL kasko maliyeti olacağı varsayılmıştır. İşyeri sigortası hesaplanırken ise yine sabit yatırım kalemleri tablosunda yer alan bina inşaat giderleri, makine-ekipman giderleri ve demirbaş giderleri toplamının binde 5'i baz alınmıştır.*

*Bakım-onarım gideri işyeri binasının, makine ekipmanların ve taşıtların bakım – onarım giderlerini kapsamaktadır. Gider hesaplanırken sabit yatırım kalemleri tablosunda yer alan bina inşaat gideri, makine ekipman gideri ve taşıt gideri toplamının binde 5'i baz alınmıştır.*

*Genel giderler hesaplanırken diğer tüm giderlerin %1'i oranında bir genel gider olacağı varsayılmıştır.*

*Beklenmeyen giderler hesaplanırken diğer tüm giderlerin %10'u oranında bir beklenmeyen gider oluşabileceği varsayılmıştır.*

### 8.3. TOPLAM YATIRIM İHTİYACI

	<b>Tutar</b>
Sabit Yatırım Tutarı	2.097.961
İşletme Sermayesi	1.336.466
<b>Toplam Yatırım İhtiyacı</b>	<b>511.707</b>

### 8.4. FİNANSAL KAYNAK PLANLAMASI

<b>TOPLAM YATIRIM İHTİYACI</b>	<b>1. Yıl</b>	<b>Açıklama</b>
Sabit Yatırım Tutarı	2.097.961	İşletmenin ilk yatırım dönemindeki sabit tutardır.
İşletme Sermayesi	1.336.466	İşletmenin bir aylık ortalama işletme giderleridir.
Ödenecek KDV	511.707	Sabit yatırım tutarı ve işletme sermayesinin KDV tutarıdır.
<b>Toplam Yatırım Tutarı</b>	<b>3.946.134</b>	
<b>FİNANSMAN KAYNAKLARI</b>	<b>1. Yıl</b>	<b>Açıklama</b>
Öz Kaynak	1.973.067	Yatırımcının karşılayacağı öz kaynak tutarıdır.
Krediler	1.973.067	Yatırımcının banka kredisi alacağı öngörülen tutardır.
<b>Toplam Finansman Tutarı</b>	<b>3.946.134</b>	

## 8.5. NAKİT AKIM HESABI

<b>Nakit Girişleri / Yıllar</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Dönem Başı Nakit Mevcudu	0	0	1.820.765	3.787.226	5.255.402	6.723.577	8.191.752	10.534.655	12.877.558	15.220.463
Kredi Tutarı	1.973.067	0	0	0	0	0	1	2	3	4
Öz Kaynak	1.973.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Satış Gelirleri Toplamı	0	16.683.300	18.537.000	22.244.400	22.244.400	22.244.400	22.244.400	22.244.400	22.244.400	22.244.400
Hesaplanan KDV	0	3.002.994	3.336.660	4.003.992	4.003.992	4.003.992	4.003.992	4.003.992	4.003.992	4.003.992
<b>Dönem İçi Nakit Girişleri Toplamı</b>	<b>3.946.134</b>	<b>19.686.294</b>	<b>23.694.425</b>	<b>30.035.618</b>	<b>31.503.794</b>	<b>32.971.969</b>	<b>34.440.145</b>	<b>36.783.049</b>	<b>39.125.953</b>	<b>41.468.859</b>
<b>Nakit Çıkışları / Yıllar</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Sabit Yatırım Tutarı	2.097.961	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İşletme Sermayesi	1.336.466	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İşletme Giderleri Toplamı	0	14.926.124	16.584.582	19.901.498	19.901.498	19.901.498	19.901.498	19.901.498	19.901.498	19.901.498
İndirilecek KDV	511.707	2.722.368	3.024.853	3.629.824	3.629.824	3.629.824	3.629.824	3.629.824	3.629.824	3.629.824
Ödenecek KDV	0	0	80.727	374.168	374.168	374.168	374.168	374.168	374.168	374.168
Kredi Faiz Ödemeleri	0	217.037	217.037	217.037	217.037	217.037	0	0	0	0
Kredi Anapara Ödemeleri	0	0	0	657.689	657.689	657.689	0	0	0	0
<b>Dönem Sonu Nakit Çıkışları Toplamı</b>	<b>3.946.134</b>	<b>17.865.529</b>	<b>19.907.199</b>	<b>24.780.217</b>	<b>24.780.217</b>	<b>24.780.217</b>	<b>23.905.490</b>	<b>23.905.490</b>	<b>23.905.490</b>	<b>23.905.490</b>
<b>Dönem Sonu Nakit Mevcudu</b>	<b>0</b>	<b>1.820.765</b>	<b>3.787.226</b>	<b>5.255.402</b>	<b>6.723.577</b>	<b>8.191.752</b>	<b>10.534.655</b>	<b>12.877.558</b>	<b>15.220.463</b>	<b>17.563.368</b>
<b>Amortisman</b>	<b>370.390</b>	<b>370.390</b>	<b>370.390</b>	<b>370.390</b>	<b>370.390</b>	<b>53.697</b>	<b>10.290</b>	<b>10.290</b>	<b>10.290</b>	<b>10.290</b>
Vergi Öncesi Kar (Brüt Kar/Zarar)	-224.998	1.169.749	1.364.991	1.097.786	1.097.786	1.414.478	2.332.612	2.332.612	2.332.612	2.332.612
Kurumlar Vergisi	0	233.950	272.998	219.557	219.557	282.896	466.522	466.522	466.522	466.522
<b>Vergi Sonrası Kar (Net Kar/Zarar)</b>	<b>-224.998</b>	<b>935.799</b>	<b>1.091.993</b>	<b>878.229</b>	<b>878.229</b>	<b>1.131.582</b>	<b>1.866.089</b>	<b>1.866.089</b>	<b>1.866.089</b>	<b>1.866.089</b>

## 9. EKONOMİK ANALİZLER

### 9.1. NET BUGÜNKÜ DEĞER ANALİZİ

Yıllar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Net Nakit Akımlar	-3.946.134	1.306.189	1.462.382	1.248.618	1.248.618	1.185.280	1.876.379	1.876.379	1.876.379	1.876.379
Toplam Net Nakit Akımlar	-3.946.134	-2.639.945	-1.177.562	71.056	1.319.674	2.504.954	4.381.333	6.257.712	8.134.091	10.010.471
İndirgenmiş Net Nakit Akımlar	-3.946.134	-2.399.950	-973.192	53.385	901.355	1.555.379	2.473.148	3.211.196	3.794.614	4.245.417
Toplam NBD (5 Yıllık)	<b>-6.364.535</b>									
Toplam NBD (10 Yıllık)	<b>8.915.219</b>									
İndirgeme Oranı (%10)	1,00	1,10	1,21	1,33	1,46	1,61	1,77	1,95	2,14	2,36

## 9.2. AYRINTILI TAHMİNİ GELİR TABLOSU

GELİR TABLOSU	CARİ DÖNEM		
	2013	2014	2015
<b>A - Brüt Satışlar</b>	<b>0,00</b>	<b>16.683.300,00</b>	<b>18.537.000,00</b>
1- Yurtiçi Satışlar	0,00	16.683.300,00	18.537.000,00
2- Yurtdışı Satışlar	0,00	0,00	0,00
3- Diğer Gelirler	0,00	0,00	0,00
<b>B - Satış İndirimleri</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1- Satıştan İadeler (-)	0,00	0,00	0,00
2- Satış İskontoları (-)	0,00	0,00	0,00
3-Diğer İndirimler (-)	0,00	0,00	0,00
<b>C - Net Satışlar</b>	<b>0,00</b>	<b>16.683.300,00</b>	<b>18.537.000,00</b>
<b>D- Satışların Maliyeti (-)</b>	<b>0,00</b>	<b>13.159.023,90</b>	<b>14.621.137,67</b>
1- Satılan Mamullerin Maliyeti (-)	0,00	13.159.023,90	14.621.137,67
2- Satılan Ticari Mallar Maliyeti (-)	0,00	0,00	0,00
3- Satılan Hizmet Maliyeti (-)	0,00	0,00	0,00
4- Diğer Satışların Maliyeti (-)	0,00	0,00	0,00
<b>Brüt Satış Karı Veya Zararı</b>	<b>0,00</b>	<b>3.524.276,10</b>	<b>3.915.862,33</b>
<b>E - Faaliyet Giderleri</b>	<b>224.997,53</b>	<b>2.137.489,55</b>	<b>2.333.833,99</b>
1 - Araştırma Ve Geliştirme Giderleri (-)	0,00	0,00	0,00
2 - Pazarlama Satış Ve Dağıtım Giderleri (-)	0,00	59.500,00	66.111,11
3 - Genel Yönetim Giderleri (-)	224.997,53	2.077.989,55	2.267.722,88
<b>Faaliyet Karı Veya Zararı</b>	<b>-224.997,53</b>	<b>1.386.786,55</b>	<b>1.582.028,34</b>
<b>F - Diğer Faal. Olağan Gelir Ve Karlar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1 - İştiraklerden Temettü Gelirleri	0,00	0,00	0,00
2 - Bağlı Ortaklıklardan Temettü Gelirleri	0,00	0,00	0,00
3 - Faiz Gelirleri	0,00	0,00	0,00
4 - Komisyon Gelirleri	0,00	0,00	0,00
5 - Kambiyo Karları	0,00	0,00	0,00
6 - Konusu Olmayan Karşılıklar	0,00	0,00	0,00
7 - Reeskont Faiz Geliri	0,00	0,00	0,00
8 - Faal. İle İlgili Diğer Olağan Gelir Ve Karlar	0,00	0,00	0,00
<b>G - Diğer Faal. Olağan Gider Ve Zararlar (-)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1 - Karşılık Giderleri	0,00	0,00	0,00
2 - Kambiyo Zararları	0,00	0,00	0,00

3 - Reeskont Faiz Gideri	0,00	0,00	0,00
4 - Diğer Olağan Gider Ve Zararlar	0,00	0,00	0,00
<b>H - Finansman Giderleri</b>	<b>0,00</b>	<b>217.037,35</b>	<b>217.037,35</b>
1 - Kısa Vadeli Borçlanma Giderleri	0,00	0,00	0,00
2 - Orta ve Uzun Vadeli Borçlanma Giderleri	0,00	217.037,35	217.037,35
<b>Olağan Kar Veya Zarar</b>	<b>-224.997,53</b>	<b>1.169.749,20</b>	<b>1.364.990,99</b>
<b>I- Olağandışı Gelir Ve Karlar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1 - Önceki Dönem Gelir Ve Karları	0,00	0,00	0,00
2 - Diğer Olağandışı Gelir Ve Karlar	0,00	0,00	0,00
<b>J- Olağandışı Gider Ve Zararlar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1 - Çalışmayan Kısım Gider Ve Zararları (-)	0,00	0,00	0,00
2 - Önceki Dönem Gider Ve Zararları (-)	0,00	0,00	0,00
3 - Diğer Olağan Dışı Gider Ve Zararlar (-)	0,00	0,00	0,00
<b>Dönem Karı Veya Zararı</b>	<b>-224.997,53</b>	<b>1.169.749,20</b>	<b>1.364.990,99</b>
<b>K - Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları (-)</b>	<b>0,00</b>	<b>233.949,84</b>	<b>272.998,20</b>
<b>Geçmiş Yıl Zarar Mahsubu</b>	0,00	-224.997,53	1.169.749,20
<b>Dönem Karı Veya Zararı</b>	-224.997,53	1.169.749,20	1.364.990,99
<b>K - Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları (-)</b>	<b>0,00</b>	<b>233.949,84</b>	<b>272.998,20</b>
<b>Dönem Net Karı Veya Zararı (-)</b>	<b>-224.997,53</b>	<b>935.799,36</b>	<b>1.091.992,79</b>

### 9.3. BİLANÇO

TAHMİNİ BİLANÇO							
AKTİFLER	2013	2014	2015	PASİFLER	2013	2014	2015
<b>Dönen Varlıklar</b>				<b>Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar</b>			
<b>A. Hazır Değerler</b>	<b>0,00</b>	<b>2.054.715,01</b>	<b>3.936.727,97</b>	<b>A. Mali Borçlar</b>	<b>0,00</b>	<b>217.037,35</b>	<b>217.037,35</b>
Kasa	0,00	0,00	0,00	Banka Kredileri	0,00	0,00	0,00
Alınan Çekler	0,00	0,00	0,00	Uzun Vadeli Kredilerin Anapara Ve Faizleri	0,00	217.037,35	217.037,35
Bankalar	0,00	2.054.715,01	3.936.727,97	Tahvil Anapara Borç Taksit Ve Faizleri	0,00	0,00	0,00
Verilen Çekler Ve Ödeme Emirleri (-)	0,00	0,00	0,00	Çıkarılmış Bono Ve Tahviller	0,00	0,00	0,00
Diğer Hazır Değerler	0,00	0,00	0,00	Çıkarılmış Diğer Menkul Kıymetler	0,00	0,00	0,00
<b>B. Menkul Kıymetler</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	Menkul Kıymetler İhraç Farkı (-)	0,00	0,00	0,00
<b>C. Ticari Alacaklar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	Diğer Mali Borçlar	0,00	0,00	0,00
Alıcılar	0,00	0,00	0,00	<b>B. Ticari Borçlar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Alacak Senetleri	0,00	0,00	0,00	Satıcılar	0,00	0,00	0,00
Alacak Senetleri Reeskontu (-)	0,00	0,00	0,00	Borç Senetleri	0,00	0,00	0,00
Verilen Depozito Ve Teminatlar	0,00	0,00	0,00	Borç Senetleri Reeskontu (-)	0,00	0,00	0,00
Şüpheli Ticari Alacaklar	0,00	0,00	0,00	Alınan Depozito Ve Teminatlar	0,00	0,00	0,00
Şüpheli Ticari Alacaklar Karşılığı (-)	0,00	0,00	0,00	Diğer Ticari Borçlar	0,00	0,00	0,00
<b>D. Diğer Alacaklar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>C. Diğer Borçlar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
İştiraklerden Alacaklar	0,00	0,00	0,00	Ortaklara Borçlar	0,00	0,00	0,00
Bağlı Ortaklıklardan Alacaklar	0,00	0,00	0,00	Personele Borçlar	0,00	0,00	0,00
Diğer Çeşitli Alacaklar	0,00	0,00	0,00	Diğer Çeşitli Borçlar	0,00	0,00	0,00
<b>E. Stoklar</b>	<b>1.111.468,50</b>	<b>1.111.468,50</b>	<b>1.234.965,00</b>	<b>D. Alınan Avanslar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
İlk Madde Ve Malzeme	1.111.468,50	1.111.468,50	1.234.965,00	<b>E. Ödenecek Vergi Ve Diğer Yükümlülükler</b>	<b>0,00</b>	<b>233.949,84</b>	<b>272.998,20</b>
Yarı Mamuller - Üretim	0,00	0,00	0,00	Ödenecek Vergi Ve Fonlar	0,00	233.949,84	272.998,20
Ticari Mallar	0,00	0,00	0,00	Ödenecek Sosyal Güvenlik Kesintileri	0,00	0,00	0,00
Diğer Stoklar	0,00	0,00	0,00	Vadesi Geçmiş Ertelenmiş Veya Taksitlendirilmiş Vergi Ve Diğer Yükümlülükler	0,00	0,00	0,00
Diğer Stoklar Enflasyon Farkı	0,00	0,00	0,00	<b>F. Borç Ve Gider Karşılıkları</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Stok Değer Düşüklüğü Karşılığı (-)	0,00	0,00	0,00	Dönem Karı Vergi Ve Diğer Yasal Yükümlülük Karşılıkları	0,00	0,00	0,00
Verilen Sipariş Avansları	0,00	0,00	0,00	Dönem Karının Peşin Ödenen Vergi Ve Diğer Yükümlülükleri(-)	0,00	0,00	0,00
<b>F. Gelecek Aylara Ait Giderler Ve Gelir Tahakkukları</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	Kıdem Tazminatı Karşılığı	0,00	0,00	0,00
Gelecek Aylara Ait Giderler	0,00	0,00	0,00	<b>G. Gelecek Aylara Ait Gelirler Ve Gider Tahakkukları</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Gelecek Aylara Ait Giderler Enflasyon Farkı	0,00	0,00	0,00	Gelecek Aylara Ait Gelirler	0,00	0,00	0,00
Gelir Tahakkukları	0,00	0,00	0,00	Gider Tahakkukları	0,00	0,00	0,00



<b>G. Diğer Dönen Varlıklar</b>	<b>511.706,88</b>	<b>231.080,51</b>	<b>0,00</b>	<b>Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Toplamı</b>	<b>0,00</b>	<b>450.987,19</b>	<b>490.035,54</b>
İndirilecek KDV	511.706,88	231.080,51	0,00	<b>Orta ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar</b>			
İş Avansları	0,00	0,00	0,00	<b>A. Mali Borçlar</b>	<b>1.973.066,78</b>	<b>1.973.066,78</b>	<b>1.973.066,78</b>
Personel Avansları	0,00	0,00	0,00	Banka Kredileri	3.058.253,50	2.841.216,16	2.624.178,81
Sayım Ve Tesellüm Noksanları	0,00	0,00	0,00	Ertelenmiş Borç Maliyetleri (-)	1.085.186,73	868.149,38	651.112,04
Peşin Ödenen Vergi Ve Fonlar	0,00	0,00	0,00	<b>B. Ticari Borçlar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Diğer Dönen Varlıklar Karşılığı (-)	0,00	0,00	0,00	<b>C. Diğer Borçlar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Dönen Varlıklar Toplamı</b>	<b>1.623.175,38</b>	<b>3.397.264,02</b>	<b>5.171.692,97</b>	Ortaklara Borçlar	0,00	0,00	0,00
<b>Duran Varlıklar</b>				<b>D. Alınan Avanslar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>A. Ticari Mallar</b>	0,00	0,00	0,00	<b>E. Borç Ve Gider Karşılıkları</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>B. Diğer Alacaklar</b>	0,00	0,00	0,00	<b>F. Gelecek Yıllara Ait Gelirler Ve Gider Tahakkukları</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>C. Mali Duran Varlıklar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>Orta ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar</b>	<b>1.973.066,78</b>	<b>1.973.066,78</b>	<b>1.973.066,78</b>
İştirakler	0,00	0,00	0,00	<b>Öz Kaynaklar</b>			
İştiraklere Sermaye Taahhütleri (-)	0,00	0,00	0,00	<b>A. Ödenmiş Sermaye</b>	<b>1.973.066,78</b>	<b>1.973.066,78</b>	<b>1.973.066,78</b>
İştirakler Sermaye Payları Değer Düşüklüğü Karşılığı (-)	0,00	0,00	0,00	Sermaye	1.973.066,78	1.973.066,78	1.973.066,78
<b>D. Maddi Duran Varlıklar</b>	<b>1.914.550,00</b>	<b>1.797.879,88</b>	<b>1.464.172,41</b>	Sermaye Olumlu Farkları	0,00	0,00	0,00
Arazi Ve Arsalar	0,00	0,00	0,00	Ödenmemiş Sermaye	0,00	0,00	0,00
Yer Altı Ve Yer Üstü Düzenleri	0,00	0,00	0,00	<b>B. Sermaye Yedekleri</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Binalar	0,00	514.500,00	514.500,00	Hisse Senetleri İhraç Primleri	0,00	0,00	0,00
Tesis, Makine Ve Cihazlar	1.335.000,00	1.552.037,35	1.552.037,35	Hisse Senetleri İptal Karları	0,00	0,00	0,00
Taşıtlar	25.000,00	25.000,00	25.000,00	Maddi Duran Varlık Yeniden Değerleme Artışları	0,00	0,00	0,00
Demirbaşlar	40.050,00	40.050,00	40.050,00	Diğer Sermaye Yedekleri	0,00	0,00	0,00
Diğer Maddi Duran Varlıklar	0,00	0,00	0,00	<b>C. Kar Yedekleri</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Birikmiş Amortismanlar (-)	0,00	333.707,47	667.414,94	Yasal Yedekler	0,00	0,00	0,00
Yapılmakta Olan Yatırımlar	514.500,00	0,00	0,00	Statü Yedekleri	0,00	0,00	0,00
<b>E. Maddi Olmayan Duran Varlıklar</b>	<b>183.410,64</b>	<b>146.728,51</b>	<b>110.046,38</b>	Olağanüstü Yedekler	0,00	0,00	0,00
Kuruluş Ve Örgütlenme Gideri	183.410,64	183.410,64	183.410,64	Diğer Kar Yedekleri	0,00	0,00	0,00
Özel Maliyetler	0,00	0,00	0,00	Özel Fonlar	0,00	0,00	0,00
Diğer Maddi Olmayan Duran Varlıklar	0,00	0,00	0,00	<b>D. Geçmiş Yıllar Karları</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Birikmiş Amortismanlar (-)	0,00	36.682,13	73.364,26	<b>E. Geçmiş Yıllar Zararları</b>	<b>0,00</b>	<b>-224.997,53</b>	<b>944.751,67</b>
<b>F. Özel Tükenmeye Tabi Varlıklar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	Geçmiş Yıl Zararları Enflasyon Farkı	0,00	0,00	0,00
<b>G. Gelecek Yıllara Ait Giderler</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>F. Dönem Net Karı/Zararı</b>	<b>-224.997,53</b>	<b>1.169.749,20</b>	<b>1.364.990,99</b>
<b>H. Diğer Duran Varlıklar</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>				
<b>Duran Varlıklar Toplamı</b>	<b>2.097.960,64</b>	<b>1.944.608,39</b>	<b>1.574.218,79</b>	<b>Öz Kaynaklar Toplamı</b>	<b>1.748.069,25</b>	<b>2.917.818,45</b>	<b>4.282.809,44</b>
<b>Aktif Toplamı</b>	<b>3.721.136,02</b>	<b>5.341.872,41</b>	<b>6.745.911,76</b>	<b>Pasif Toplamı</b>	<b>3.721.136,02</b>	<b>5.341.872,41</b>	<b>6.745.911,76</b>

## 9.4. FİNANSAL ORANLAR VE SONUÇLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

### 9.4.1. FİZİBİLİTE SONUÇLARI

Fizibilite Sonuçları		Birim	2014
1	Yatırımın Karlılığı	%	23,71%
2	Sermayenin Karlılığı	%	47,43%
3	Net Katma Değer	TL	5.098.970
4	Kişi Başına Yatırım Tutarı	TL	78.923
5	Yatırım Geri Dönüş Süresi	Yıl	3,02
6	10 Yıllık Net Bugünkü Değer	TL	8.915.219

**Yatırımın Kârlılığı:** Yatırımın kârlılığı; vergi sonrası kârın, yapılan toplam yatırım tutarına oranıdır. Muş ilinde yapılması planlanan “Bitkisel Yağ Üretim Tesisi” için yatırımın kârlılığı % 24 olarak bulunmuştur. Proje yatırımın kârlılığı bakımından değerlendirildiğinde, mevcut enflasyon değerleri göz önüne alındığında kârlı olduğu görülmektedir.

**Sermayenin Kârlılığı:** Sermayenin kârlılığı; yatırım için ortaya konulan sermayenin (Öz kaynakların) kârlılığının bir göstergesidir. Vergi sonrası kârın öz kaynaklara bölünmesiyle elde edilir. Muş ilinde yapılması planlanan “Bitkisel Yağ Üretim Tesisi” için % 47 olarak bulunmuştur.

**Net Katma Değer:** Net katma değer, yılda kâr olarak yatırımcıya kalan miktarla birlikte, işçilere yapılan ödemeler, faiz giderleri ve genel giderler başlığı altında yapılan ödemelerin tamamıdır ve işletmenin oluşturduğu artı değeri göstermektedir. Net katma değer yüksek oluşu, işletmenin ekonomiye katkısının büyüklüğünün de bir ölçüsüdür. Muş ilinde yapılması planlanan “Bitkisel Yağ Üretim Tesisi” yatırımı ile ülke ekonomisine bir yılda sağlanacak katma değer 5.098.970 TL olarak hesaplanmıştır.

**Kişi Başına Yatırım Tutarı:** Kişi başına yatırım tutarı, yatırımda istihdam edilen personel başına yapılan yatırımın bir göstergesi olup, toplam yatırım tutarının toplam istihdama bölünmesiyle hesaplanır. Muş ilinde yapılması planlanan “Bitkisel Yağ Üretim Tesisi” sayesinde yaratılacak istihdam kişi başına 78.923 TL’lik bir harcamayı gerektirecektir.

**Yatırımın Geri Dönüş Süresi:** Yatırımın geri dönüş süresi, yatırımın kendini amorti etme süresinin bir göstergesidir. Toplam yatırım tutarının, vergi sonrası kâr ile amortisman tutarının toplamına bölünmesiyle elde edilir. İdeal olarak beklenen; yatırımın 1 yıldan önce geri dönmesidir. “Bitkisel Yağ

Üretim Tesisi” için yatırımın geri dönüş süresi 3,02 yıl olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre proje konusu yatırım, kendisini 3. yılın içinde amorti etmiş olacaktır.

**Net Bugünkü Değer:** Proje analizinde en çok kullanılan yöntemlerden biri olan Net Bugünkü Değer (NBD) yöntemi, bir yatırımın ekonomik ömrü boyunca sağlayacağı net nakit girişlerinin ve yatırım giderlerinin belli bir indirgeme oranı (Sermayenin alternatif maliyeti) ile bugüne indirgenmesi sonucu bulunan değerdir. Bir yatırımın bu yönteme göre kabul edilebilmesi için net bugünkü değer in sıfıra eşit veya büyük olması gerekmektedir. Muş ilinde yapılması planlanan “Bitkisel Yağ Üretim Tesisi”nin net bugünkü değeri %10 indirgeme oranı ve 5 yıllık nakit akımları üzerinden negatif olarak hesaplanmıştır. 10 yıllık net bugünkü değeri pozitif ve 8.915.219 TL olarak bulunmuştur. Bu haliyle net bugünkü değer anlamında sorunsuz bir yatırım olarak görülmektedir.

**Yatırımın Uygunluğu:** Muş ilinde yapılması planlanan “Bitkisel Yağ Üretim Tesisi” bölgedeki önemli yatırımların arasında yer alacaktır. Bu sayede tarımsal sanayi altyapısının güçlendirilmesini, daha verimli ve etkin imalat yapılmasını sağlayarak öncelikle tarım sektöründe, dolaylı olarak da sanayi ürünlerinde kalite ve katma değeri artırarak bölgesel rekabet gücünü geliştirecek, yaratacağı ek istihdam ile de ekonomik gelişmeye önemli katkıda bulunacak bir yatırım olarak görülmektedir.

#### 9.4.2. ORAN ANALİZİ SONUÇLARI

##### 9.4.2.1. Likidite Analizi (Cari Oran, Dönen Varlıkların Etkinliği)

Likidite Analizi		2. Yıl	3. Yıl	Formül Açıklaması
1	Cari Oran	7,53	10,55	Dönen Varlıklar/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar (İdeal oran asgari 2'dir).
2	Dönen Varlıkların Aktif Varlıklara Oranı	0,64	0,77	Dönen Varlıklar/Aktif Varlıklar Toplamı (İdeal oran asgari %50'dir).

##### 9.4.2.2. Finansal Yapı Analizi

Finansal Yapı Analizi		2. Yıl	3. Yıl	Formül Açıklaması
1	Kaldıraç Oranı	0,45	0,37	(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar+Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar)/Aktif Varlıklar Toplamı (İdeal oran azami %50'dir)
2	Öz Kaynakların Aktif Varlıklara Oranı	0,55	0,63	Öz Kaynaklar/Aktif Toplamı (İdeal oran asgari %50'dir).
3	Öz Kaynakların Yabancı Kaynaklara Oranı	1,20	1,74	Öz Kaynaklar/(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar+Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar) (İdeal oran asgari 1'dir).

4	Kısa Vadeli Kaynakların Pasifler Toplamına Oranı	0,08	0,07	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/Pasif Kaynaklar Toplamı (İdeal oran azami 0,33'tür)
5	Maddi Duran Varlıkların Öz Kaynaklara Oranı	0,66	0,53	Maddi Duran Varlıklar (Net)/Öz Kaynaklar (İdeal oran 1'dir)
6	Maddi Duran Varlıkların Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklara Oranı	0,98	1,15	Maddi Duran Varlıklar (Net)/Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar (İdeal oran asgari 1'dir).
7	Duran Varlıkların Yabancı Kaynaklara Oranı	0,79	0,92	Duran Varlıklar/(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar+Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar)
8	Duran Varlıkların Öz Kaynakla İlişkisi	0,67	0,37	Duran Varlıklar/ Öz Kaynaklar
9	Duran Varlıkların Devamlı Sermaye Oranı	0,40	0,25	Duran Varlıklar/(Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar+Öz Kaynaklar) (İdeal oran azami 1'dir).
10	Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Yabancı Kaynaklara Oranı	0,19	0,20	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar+Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar) (İdeal oran azami 0,50'dir)
11	Maddi Duran Varlıkların Aktif Toplamına Oranı	0,34	0,22	Maddi Duran Varlıklar (Net)/Aktif Toplamı

#### 9.4.2.3. Faaliyet Analizi

Faaliyet Analizi		2. Yıl	3. Yıl	Formül Açıklaması
1	Çalışma Sermayesi Devir Hızı	4,91	3,58	Net Satışlar/Dönen Varlıklar
2	Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı	4,34	3,27	Net Satışlar/(Dönen Varlıklar-Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Toplamı)
3	Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı	8,58	11,78	Net Satışlar/Duran Varlıklar
4	Öz Kaynak Devir Hızı	5,72	4,33	Net Satışlar/Öz Kaynaklar
5	Aktif Devir Hızı	3,12	2,75	Net Satışlar/Aktif Varlıklar Toplamı
6	Ekonomik Rantabilite	8,44%	7,26%	(Vergiden Önceki Kar+Finansman Giderleri)/Pasif Kaynaklar Toplamı
7	Maliyetlerin Satışlara Oranı	78,88%	78,88%	Satışların Maliyeti/Net Satışlar
8	Faaliyet Giderlerinin Satışlara Oranı	12,81%	12,59%	Faaliyet Giderleri/Net Satışlar
9	Faiz Giderlerinin Satışlara Oranı	1,30%	1,17%	Finansman Giderleri/Net Satışlar

#### 9.4.2.4. Karlılık Analizi

Karlılık Analizi		2. Yıl	3. Yıl	Formül Açıklaması
1	Karlılık Oranı	7,01%	7,36%	Net Kar/Net Satışlar
2	Vergi Öncesi Karın Sermayeye Oranı	40,09%	31,87%	Vergi Öncesi Kar/Öz Kaynaklar
3	Net Karın Toplam Varlıklara Oranı	21,90%	20,23%	Net Kar/Aktif Varlıklar Toplamı
4	Faaliyet Karının Gerçek Kullanılan Varlıklara Oranı	25,96%	23,45%	Faaliyet Karı/(Aktif Varlıklar Toplamı-Mali Duran Varlık)

**10.VARSAYIMLAR**

<b>Kalem</b>	<b>Birim</b>	<b>Değer</b>	<b>Tutar (TL)</b>	<b>Kaynak</b>
Elektrik	kWh	1.920	0,26	Van Gölü Elektrik Dağıtım AŞ Sanayi İşyerleri İçin Uygulanan Tarife, Ekim 2011
Su	Metreküp	150	5,00	Muş Su İşyeri Tarifesi, Ocak 2012
Isınma	Ton	2,00	650,00	İthal Linyit Kömürü Özel Sektör Satış Fiyatı
Mali Müşavirlik Hizmeti	Ay	1	402	Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik, Yeminli Mali Müşavirlik Asgari Ücret Tarifesi, 2012 Yılı
Hukuk Müşavirliği Hizmeti	Ay	1	2.420	Muş Barosu Başkanlığı Asgari Ücret Çizelgesi, 2012 Yılı Tarifesi
Bina Yapımı	Metrekare	1.500	343,00	Çevre ve Şehircilik (Bayındırlık) Bakanlığı Birim Fiyatı, 2012 (Et İşleme Fabrika Binası)
Kapalı Alan Oranı	%	35,00		Muş Belediyesi İmar ve Şehircilik Müdürlüğü

## 11.YENİ TEŞVİK SİSTEMİ İÇERİSİNDE MUŞ'UN YERİ

### FAİZ DESTEĞİ

Yeni Teşvik Sistemi kapsamında uygulanacak olan Faiz Desteği oranları bölgesel bazda aşağıdaki tablodaki gibidir.

#### Faiz Desteği Oranları

Bölgeler	Destek Oranı		Azami Destek Tutarı (Bin-)
	- Cinsi Kredi	Döviz Cinsi Kredi	
<b>I</b>	-	-	-
<b>II</b>	-	-	-
<b>III</b>	3 Puan	1 Puan	500
<b>IV</b>	4 Puan	1 Puan	600
<b>V</b>	5 Puan	2 Puan	700
<b>Muş (6. Bölge)</b>	<b>7 Puan</b>	<b>2 Puan</b>	<b>900</b>

6. Bölgede yer alan Muş ilinde yapılacak asgari sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlarda kullanılacak olan yatırım kredilerinde TL bazında **7 puan**, döviz kredileri bazında **2 puan** faiz indirimi uygulanacaktır. Azami Faiz Desteği de **900.000,00 TL**'ye çıkarılmıştır.

### YATIRIM YERİ TAHSİSİ

Bakanlıkça teşvik belgesi düzenlenmiş büyük ölçekli yatırımlar ile bölgesel desteklerden yararlanacak yatırımlar için Maliye Bakanlığı'nca belirlenen esas ve usuller çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilebilecektir.

#### Karşılaştırmalı Bölgesel Teşvik Uygulaması

DESTEK UNSURLARI	I	II	III	IV	V	Muş (6. Bölge)	
KDV İstisnası	√	√	√	√	√	√	
Gümrük Vergisi Muafiyeti	√	√	√	√	√	√	
Vergi İndirimi Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB Dışı	15	20	25	30	40	50
	OSB İçi	20	25	30	40	50	55
Sigorta Primi İşveren His. Desteği (Destek Süresi)	OSB Dışı	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
	OSB İçi	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
Yatırım Yeri Tahsisi	√	√	√	√	√	√	
Faiz Desteği	YOK	YOK	√	√	√	√	
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl	
Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği (Destek Süresi)	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl	

## VERGİ İNDİRİMİ

Asgari sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlara uygulanacak yatırıma katkı oranları ve vergi indirim oranları aşağıdaki gibi uygulanacaktır.

Bölgeler	Bölgesel Teşvik Uygulamaları		Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki		İşletme/Yatırım Döneminde Uygulanacak Yatırıma Katkı Oranı	
	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)	Yatırıma Katkı Oranı (%)	Vergi İndirim Oranı (%)
1. Bölge	15	50	25	50	0	100
<b>Muş (6. Bölge)</b>	<b>50</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>80</b>	<b>20</b>

Yeni teşvik sistemi ile ayrıca yatırım döneminde yatırıma katkı uygulaması başlatılmış olup yatırımcılar yatırıma katkı tutarının %80'ine kadar olan kısmını diğer faaliyetlerinden elde ettikleri ticari kazançlarına uygulama imkânı getirilmiştir. Diğer %20'sinin de 6. Bölgede yer alan illerimize yapmış olduğu yatırım sonrası işletme döneminde elde edeceği kazancına uygulanacak olan kurumlar vergisinden düşeceklerdir. Ayrıca Yatırımın OSB'de yapılması durumunda bölgesel teşvik uygulamasında yer alan yatırıma katkı oranı %55 olarak uygulanacaktır.

## GÜMRÜK VERGİSİ MUAFİYETİ VE KDV İSTİSNASI

Muş, Yeni Teşvik Sistemine göre 6. Bölge'de yer almakta olup, desteklenen sektörlerin genişliği, iş gücü maliyetlerinin azaltılması ve finansman imkânlarının genişletilmesi ile yatırımlarda en avantajlı il arasındadır. Asgari Sabit Yatırım Tutarı (500.000,00 TL) üzerindeki tüm sektörler Muş ilinin de içinde yer aldığı 6. Bölge'de, bölgesel destek kapsamında değerlendirilmektedir. Bu kapsamda değerlendirilen yatırımlara uygulanan destek unsurları ve destek oranları şunlardır:

**Gümrük Vergi Muafiyeti:** Asgari sabit yatırım tutarının üstündeki tüm Teşvik Belgesi kapsamında yatırım malları, İthalat Rejimi Kararı gereğince ödenmesi gereken Gümrük Vergisi'nden muaf tutulacaktır.

**KDV İstisnası:** Asgari sabit yatırım tutarının üstündeki Teşvik Belgesi'ne haiz yatırımcılara teşvik belgesi kapsamında yapılacak makine ve teçhizat ithalat ve yerli teslimleri katma değer vergisinden istisna edilecektir.

## SİGORTA PRİMİ İŞVEREN HİSSESİ DESTEĞİ

Yeni Teşvik sistemi ile uygulanacak olan Sigorta Primi İşveren Desteği uygulama dönemi ve uygulama oranları aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Bölgeler	31.12.2013'e kadar	01.01.2014 itibariyle	Destek Tavanı (Sabit Yatırıma Oranı - %)	
			Bölgesel Teşvik Uygulamaları	Büyük Ölçekli Yatırımların Teşviki
<b>I</b>	2 yıl	-	10	3
<b>II</b>	3 yıl	-	15	5
<b>III</b>	5 yıl	3 yıl	20	8
<b>IV</b>	6 yıl	5 yıl	25	10
<b>V</b>	7 yıl	6 yıl	35	11
<b>Muş (6. Bölge)</b>	<b>10 yıl</b>	<b>7 yıl</b>	<b>50</b>	<b>15</b>

Buna ek olarak 6. Bölge'de yer alan Muş ilinde yapılacak sabit yatırım tutarı üzerindeki yatırımlarla sağlanan yeni istihdamlar için asgari ücret üzerinden hesaplanacak **GELİR VERGİSİ STOPAJI** ve **SİGORTA PRİMİ İŞÇİ HİSSESİ 10 YIL SÜREYLE** terkin edilecektir. Sadece 6. Bölge'de yapılacak yatırımlar için Sigorta Primi İşçi ve İşveren Hissesi Destekleri ile Gelir Vergisi Stopajı desteğinin birlikte uygulanması sonucunda elde edilecek maddi karşılığın, brüt asgari ücretin yaklaşık **%38'**ine karşılık geldiği görülmektedir. Bu çerçevede Muş'un içerisinde yer aldığı 6. Bölge, işgücü maliyeti açısından ülkemizin en avantajlı ili haline gelmiştir.