

**TOKAT İLİ TURHAL İLÇESİNDE AYÇİÇEĞİ ÜRETİMİNİN TEKNİK  
VE  
EKONOMİK YAPISININ BELİRLENMESİ ÜZERİNE BİR  
ARAŞTIRMA**

**Yrd.Doç.Dr. Halil KIZILASLAN      Doç.Dr. A.Zafer GÜRLER**

**Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü, TOKAT**

**ÖZET**

Bu çalışmada, Turhal ilçesinde ayçiçeği üretiminin teknik ve ekonomik yapısı ile üretim ve işletme düzeyinde pazarlamada mevcut sorunların belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yörede ortalama ayçiçeği üretim alanı 21.52 dekar olup, üretim çoğunlukla sulu ve sulanabilir taban arazilerde gerçekleştirilmektedir. Araştırma yöresinde ekim tamamen mibzerle yapılmaktadır. Yörede üreticilerin %85.71'inin hibrit ayçiçeği tohumu kullandıkları belirlenmiştir. Dekara ortalama gübre kullanımı ise 14.8 kg N, 10.7 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 0.9 kg K<sub>2</sub>O'dur. Gübreleme genellikle üreticilerin deneyimine göre yapılmaktadır. Yörede üreticilerin %47.4'ü yabancı otlara karşı kimyasal mücadele yapmaktadır. Ayçiçeğinde dekara ortalama verim 232 kg'dır. Araştırma yöresinde ayçiçeği üretiminde dekara 2.05 saat makina gücü, 12.35 saat insan işgücü harcandığı saptanmıştır. 1994 Yılı cari fiyatlarına göre ayçiçeğinin kilogram maliyeti 9231 TL. ve karlılık oranı %3 olarak bulunmuştur.

Üreticilerin büyük çoğunluğu Karadenizbiriğe üye bulunmaktadırlar. Ancak ayçiçeği alım fiyatlarının yetersiz oluşu, Karadenizbirliğin zamanında ödeme yapmaması gibi nedenlerle üreticinin ürünü tüccara satma eğiliminde olduğu belirlenmiştir.

# A RESEARCH TO DETERMINE THE TECHNICAL AND ECONOMIC STRUCTURE OF SUNFLOWER PRODUCTION IN TURHAL COUNTRY OF TOKAT PROVINCE

In this study, the goal is the determination of present marketing problems based on the production and technical and economical structure of sunflower production in Turhal county of Tokat province.

In the region, average production area of sunflower is 2.152 ha and the production has been made on the irrigated and irrigatable fertilizer soils. The saving is made by being used drill in the research area. It is determined that 85.7 percentage of the producers used hybride sunflower seeds in the region. The mean of the fertilizer consumption in hectar was 1.48 kg N, 1.07 kg P2O5, 0.09 kg K2O. Fertilization is generally made at the mean of producer experience. 47.4 percentage of the producers in the region has made chemical control to the weeds. The mean of the yield in a hectar in the sunflower production is 2.32 kg. In the study region, in the production of sunflower, it is determined that 0.205 hours mecanical power and 1.235 hour labor were consumed for a hectar. According to the nominal price of the year 1994, the cost of one kg sunflower was 9231 TL and the rate of rantability was found 3 percentage.

Most of the producers has a membership of Karadenizbirlik. Producers have a tendency of selling the crops because of the fact that Karadenizbirlik has not made a payment in time and buying price is not sufficient.

## 1.GİRİŞ

Ayçiçeği Türkiye ekonomisi açısından önemli yağlı tohumlardan biridir. Türkiye nüfusundaki artış gözönüne alındığında diğer temel gıda maddelerine olan talep artışında olduğu gibi, yağ tüketimi de beraberinde artmaktadır. Yağ tüketiminde meydana gelen artış karşılayabilmek en azından mevcut yağ açığının kapatılabilmesi için bitkisel yağ üretiminin daha da artırılması gerekmektedir. Bu durum dikkate alındığında Türkiye'nin

çok yerinde yetiştirme olanağı bulunan alanlarda ayçiçeği üretiminin artırılmasına önem verilmelidir. Önceleri Trakya ve Marmara Bölgesinde tarımı yapılan ayçiçeği bugün yağ değerinin yüksek olması nedeniyle, Ege, Karadeniz, Orta Anadolu ve geçit bölgelerinde kadar yayılmıştır. Bu bölgelerde ayçiçeği işleyen fabrikaların sayısı da gün geçtikçe artmaktadır.

Karadeniz Bölgesinde 1993 verilerine göre ayçiçeği üretim alanı 274 286 ha'dır. (1). Bu bölge Türkiye ayçiçeği üretim alanının %34.9'unu oluşturmaktadır. Karadeniz Bölgesinde ayçiçeği üretim alanının %76.1'i Samsun, Amasya ve Tokat illerinde yer almaktadır. Tokat İl Müdürlüğü kayıtlarına göre, ayçiçeğinin yoğun olarak üretildiği Turhal ilçesi Tokat ili ayçiçeği üretim alanının %26.24'ünü oluşturmaktadır (2).

Bilindiği gibi, üretim miktarı üretim alanlarını genişletmek ve birim alandan verimi artırmak şeklinde yükseltilebilmektedir. Burada önemli olan husus, üretim miktarındaki artışın, üretim alanlarının artırılmasından daha çok birim alandan elde edilen ürünün yükseltilmesiyle gerçekleştirilmesidir. Birim alandan alınan ürünün artırılması ise, modern üretim tekniklerinin yerinde ve zamanında uygulanması ile mümkündür. Bu amaçla yüksek verimli hibrit tohumluğunun kullanımının yaygınlaştırılması yanında bu tohumluklara uyumlu diğer üretim tekniklerinin de beraberinde uygulanmasına önem verilmesi gerekmektedir.

Başka bir yaklaşımla, tarımsal ürünlerin ekim alanları uygulanan fiyat politikası ile yakından ilgilidir. Bu ilgi, destekleme ve taban fiyatlarının daha gerçekçi ve araştırmaya dayalı olarak belirlenmesini zorunlu hale getirmektedir. Çünkü yapılan araştırmaların sonuçları göstermektedir ki; son yıllarda ayçiçeği satış fiyatlarının yeterli olmaması nedeniyle Trakya ve Bafra Ovası gibi yörelerde ayçiçeği üretim alanlarında azalmalar meydana gelmektedir.

Bu araştırmanın temel amacı, araştırma yöresinde ayçiçeğinde yetiştirme tekniğine ilişkin uygulamalar ile ürünün işletme düzeyinde pazarlanması konularını inceleyerek üretimi sınırlandıran başlıca faktörleri ortaya koymaktır.

## 2.MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırmanın ana materyalini ayçiçeği üreticileri ile yüzyüze yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler oluşturmaktadır. Öncelikle araştırma alanı olarak seçilen Tokat ili Turhal ilçesinde ayçiçeği üretiminin yoğun olarak yapıldığı köyler belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla, yöreyi iyi tanıyan teknik elemanlardan alınan bilgiler doğrultusunda Turhal ilçesinde ayçiçeği üretiminin yoğun olarak yapıldığı 15 köy belirlenmiştir. Bu köylerden tesadüfi sayılar yöntemiyle %25 oranında köy araştırma kapsamına alınmıştır. Belirlenen bu dört köyde ayçiçeği üreten 221 işletme ana kitleyi oluşturmuştur. Ana kitleyi oluşturan işletmelerin sahip oldukları üretim alanlarının oldukça geniş sınırlar içerisinde değiştiği ve heterojen bir dağılım gösterdiği dikkate alınarak tabakalara ayrılmıştır. Tabakalı örnekleme yönteminin uygulandığı bu çalışmada örnek hacmi %95 güven sınırı ve %10 hata payı ile 42 olarak belirlenmiştir. Yapılan hesaplamalar sonucunda I.Tabakadan (1-10 da) 14, II.Tabakadan (11-25 da) 11 ve III.tabakadan (26 + da) 17 işletme ile görüşülmesi gerektiği tesbit edilmiş olup, ayrıca her tabakadan seçilecek işletmelerin %25'i kadar yedek işletmede örneğe çekilmiştir.

Anket çalışması sonucunda işletme düzeyinde elde edilen üretim tekniği ve pazarlama ile ilgili veriler ilçe düzeyinde değerlendirilmiştir. Fiziki veriler dekara düşen miktarlar olarak belirlenmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde aritmetik ortalamalar ve yüzde hesapları gibi bazı istatistiklerden yararlanılmıştır. Ayçiçeğinin üretim maliyeti, alternatif maliyet prensibinden hareket edilerek ücretlerin tesbitinde de 1994 yılında yörede geçerli ve yaygın olan yevmiye ve kira bedeli esas alınarak hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde üretim faaliyetlerinin çeşitli işlemlerinde kullanılan işgücü, cinsiyet ve yaş işletmede üretim yılı içerisinde çalıştıkları süreler itibarıyla tesbit edilmiş, daha sonra bunlar aşağıdaki emsaller (3) kullanılarak Erkek İş Birimine (E.İ.B.) çevrilmiştir.

<u>Yaş</u>	<u>Erkek</u>	<u>Kadın</u>
0-6	---	---
7-14	0.50	0.50
15-49	1.00	0.75
50+	0.75	0.50

İşletmelerdeki ayçiçeği üretim faaliyetlerinde sarfedilen insan işgücü istekleri, Erkek İş Saati cinsinden verilmiştir. İncelenen işletmelerdeki traktörlerin güçleri arasında önemli sayılabilecek ölçüde bir fark bulunmadığından çekigücü istekleri saat cinsinden verilmiştir.

### 3. ARAŞTIRMA BULGULARI

#### 3.1. İncelenen İşletmelerde Nüfus ve Eğitim Durumu

İncelenen işletmelerde nüfusun yaş büyüklük grupları ve cinsiyete göre dağılımı Çizelge 1’de verilmiştir.

Çizelge 1 : İncelenen İşletmelerde Nüfus Miktarı, Nüfusun Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı.

Yaş Grupları	Erkek	Kadın	TOPLAM	
			Sayı	%
0-6	0.51	0.32	0.83	11.96
7-14	0.44	0.68	1.12	16.14
15-49	2.13	1.87	4.00	57.64
50+	0.68	0.31	0.99	14.26
TOPLAM	3.76	3.18	6.94	100.00

Çizelge 1 genel olarak incelendiğinde, işgücünün temel kaynağını oluşturan 15-49 yaş grubundaki nüfus %57.64 oranında bulunmuştur. Bu oranın yüksekliği incelenen işletmelerin sahip olduğu işgücü potansiyelini göstermektedir. 50 ve daha yukarı yaştaki nüfusun oranı %14.26, 7-14 yaş grubunda yer alan nüfusun oranı %16.14 ve 0-6 yaş grubunda yer alan nüfusun oranı ise, %11.96 olarak belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde 7 ve daha yukarı yaştaki nüfusun işletmeler ortalamasında %92.32’si okuma-yazma bilmektedir. Okuma-yazma bilmeyenlerin oranı %7.68’dir.

İncelenen işletmelerde erkek nüfusun %95.21’i kadın nüfusun ise, %90.28’i okuryazardır. Okuma yazma bilen nüfusun %18.63’ü halen öğrenimine devam

etmekte, %70.92'si ilkököl mezunu, %3.97'si ortaokul mezunu, %3.71' i lise mezunu ve % 2. 77'si ise, yüksekokul mezunudur.

### 3.2. İncelenen İşletmelerde Üretim Alanları, Münavebe ve Mülkiyet Durumu

Ayçiçeği üreten işletmelerde işletmelerde işletme büyüklük grupları itibariyle ortalama üretim alanı ve mülkiyet durumuna göre dağılımı Çizelge 2'de verilmiştir.

**Çizelge 2: İncelenen İşletmelerde Arazi Varlığı ve Mülkiyet Durumuna Göre Dağılımı.**

İşletme Büyüklük Grupları	İşletme Sayısı		Ortalama Üretim Alanı (da)	Toplam İşletme Arazisi İçindeki Oranı (%)	MÜLKİYET DURUMU (%)			
	Sayı	%			Mülk	Kira	Ortak	Toplam
I.GRUP	14	33.33	6.41	12.26	78.38	11.27	10.35	100.00
II.GRUP	11	25.70	16.17	18.13	72.13	8.26	19.61	100.00
III.GRUP	17	40.97	38.23	27.37	80.74	10.32	8.94	100.00
GENEL	42	100.00	21.52	23.18	76.21	10.28	13.51	100.00

Çizelge 2'de görüldüğü gibi, işletmelerin ortalama ayçiçeği üretim alanı 21.52 da olarak belirlenmiştir. Ayçiçeği üretim alanlarının toplam işletme alanı içindeki payı ise, %23.18'dir. Araştırma yöresinde ayçiçeği üretiminin %91.3'ü sulu ve sulanabilir taban arazilerde, %8.7'si ise, kıraç arazilerde yapılmaktadır. Taban ve kıraç arazilerin ayırımının kesin sınırı olmamakla birlikte, genel olarak tanımlanmaya çalışılmıştır. Taban alanlar, derin profilli, bitki besin elementleri ve humusca zengin, killi tınlı bünyeli, düz veya eğimi çok az, kolay sulanabilir toprakları, kıraç alanlar ise, derin olmayan toprak profiline sahip genellikle çok eğimli, toprak işlemenin güçlükle yapılabildiği, humus ve bitki besin elementleri açısından zayıf, sulanmayan, düşük verimli toprakları ifade etmektedir (4).

Araştırma yöresinde üreticiler genel olarak ayçiçeğini kendi arazilerinde yetiştirmektedirler. İncelenen işletmeler genel olarak değerlendirildiğinde, işletme arazisi içinde öz mülk arazi %76.21 oranında en büyük paya sahipken, bunu ortağa tutulan arazi %13.51 oranında ve %10.28 oranında kiraya tutulan arazi izlemektedir.

Araştırma yöresinde ayçiçeği genel olarak bir yıllık buğday üretiminden sonra münavebeye girmektedir. Yörede üretilen ayçiçeği, buğday ve şekerpancarından sonra da münavebede yer almaktadır. İncelenen işletmelerde en çok uygulanan ve yaygın olan münavebe şeklinin buğday-ayçiçeği-şekerpancarı olarak belirlenmiştir. Ayrıca yörede sebze grubundaki ürünlerin de bazı işletmelerde münavebeye girdiği görülmüştür.

### **3.3. Toprak Hazırlığı ve Ekim Yöntemi**

Araştırma yöresinde işletmelerin tamamı sonbaharda Ekim, Kasım ve Aralık aylarında derin sürüm yapmaktadır. İlkbahar toprak işleme Şubat, Mayıs ayları arasında kazayağı ile yapılmaktadır. İşletmelerin tamamı kazayağı çekmelerine rağmen, ancak %57'sinde diskaro, tırmık veya tapan çekildiği belirlenmiştir.

Toprak hazırlığında konusunda işletmeler genel olarak değerlendirildiğinde, ortalama 1.8 defa güz sürümü yapılmakta, 1.6 defa kazayağı, 0.3 defa dip kazan, 0.2 defa tapan ve diskaro çektikleri tesbit edilmiştir.

Araştırma yöresinde ayçiçeği ekimi tamamen mibzerle yapılmakta olup, üreticiler ayçiçeğini Nisan ortalarından başlayıp, Mayıs sonuna kadar ekmektedirler. İncelenen işletmelerin %81.3'ü 20 Nisan-20 Mayıs tarihleri arasında ekim yapmışlardır. Bunun nedenleri ise, ekim döneminin yağışlı devreye gelmesini sağlamak ve bu ekimden önce yapılan toprak hazırlığı ve ot kontrolü yapmak, ayrıca işçilik bakımından şekerpancarı ile çakışmamasını sağlamaktır.

### **3.4. Tohumluk Kullanımı**

Ayçiçeği üretimi yapan işletmelerin kullandıkları tohumluğu temin ettikleri kaynaklar Çizelge 3'de verilmiştir.

**Çizelge 3: İncelenen İşletmelerde Tohumluğun Temin Edildiği Kaynaklar.**

Tohumluğun Temin Edildiği Kaynaklar	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI							
	I.GRUP		II.GRUP		III.GRUP		GENEL	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Karadenizbirlik	9	81.82	11	78.57	10	58.82	30	71.42
Tohum Bayii Firma	--	--	2	14.29	4	23.53	6	14.29
Kendi İşletmesi	2	18.18	1	7.14	3	17.65	6	14.29
TOPLAM	11	100.00	14	100.00	17	100.00	42	100.00

Çizelge 3'de görüldüğü gibi, incelenen işletmeler genel olarak değerlendirildiğinde, Karadenizbirlik'ten tohum temin eden işletmelerin oranı %71.42'dir. Araştırma yöresinde tohum temininde Karadenizbirliğin ilk plana çıkmasında üreticilerin büyük oranda bu kooperatife üye olmalarının etkili olabileceği düşünülebilir. Aynı zamanda araştırma yöresinde Merkezi Samsun'da bulunan Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifi'nin bir şubesinin Turhal'da bulunması da önemli bir faktör olarak görülebilir. Tohum bayi ve firmasından tohum eden üretici oranı ise, %14.29 olarak belirlenmiştir. %14.29 oranında üretici de, kendi işletmesinden bir yıl önce ürettiği tohumluğu kullanmak suretiyle ayçiçeği üretimini gerçekleştirmiştir. İncelenen işletmelerin %85.71'inin hibrit tohumluk kullandığı belirlenmiştir. %14.29 oranında üretici ise, hibrit olmayan yerli çeşitleri kullanmakta olup, bunlar genellikle kendi işletmesinden ayırdığı tohumluğu kullanan işletmelerdir. Çünkü ancak bu işletmelerin kullandığı hibrit olmayan yerli çeşitlerden elde edilen tohumlar bir yıl sonraki üretim döneminde kullanılabilir.

İncelenen işletmelerde dekara atılan tohum miktarı hibrit çeşitlerde 700-800 gr/da iken, yerli çeşitlerde bu değer dekara 1 kg hatta 1.5 kg'a kadar yükselebilmektedir.

Tohumluk fiyatlarındaki artışlar, hibrit tohumluk kullanımına olan talebi önemli ölçüde etkilemektedir. Üretici, tohumluk fiyatları ile ürettiği ürünün fiyatı arasında bir



bağlantı kurmaktadır. Bunun yanında fiyatı yüksek olmasına rağmen, üreticilerin hibrit ayçiçeği tohumluklarına rağbet ettikleri görülmektedir.

### 3.5. Gübre Kullanımı

Araştırma yöresinde ayçiçeği üretiminde kullanılan saf besin maddesinin işletme büyüklük grupları itibariyle dağılımı Çizelge 4’de verilmiştir.

**Çizelge 4: İncelenen İşletmelerde Ayçiçeği İçin Kimyasal Gübrelerin Kullanım Düzeyi (Kg/da).**

Saf Besin Maddesi	İŞLETME BÜYÜKLÜK GRUPLARI			
	I.GRUP	II.GRUP	III.GRUP	GENEL
Azot (N)	12.3	15.1	16.4	14.8
Fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	10.4	9.7	12.8	10.7
Potasyum (K <sub>2</sub> O)	0.7	1.2	0.9	0.9
TOPLAM	23.4	26.0	30.1	26.4

Çizelgede de görüldüğü gibi, araştıram yöresinde ayçiçeği için dekara ortalama 14.8 kg N, 10.7 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ve 0.9 kg K<sub>2</sub>O bitki besin maddesi kullanılmıştır. Ayçiçeği üretiminde önerilen saf besin maddesi 10-15 kg/da N ve 8 kg/da P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> dir. Buna göre, gübrede üretici uygulamalarının önerilen miktarların üzerinde olduğu görülmektedir. Bu sonuçta, gübreleme konusunda genellikle üreticilerin kendi bilgi ve deneyimlerine göre hareket etmelerinin büyük etkisi sözkonusudur. Çünkü yapılan araştırmada sadece %10.1 oranında üretici toprak analizi sonuçlarına göre gübreleme yapmışlardır. Araştırma yöresinde üreticilerin %70’i ekim öncesi gübreleme yapmakta ve bu daha çok gübre serpme makinası ile verilmektedir. Üreticilerin %68.2’si ekimden sonra daha çok birinci çapa döneminde gübreleme yaptığını ifade etmişlerdir. %31.8’i ise, birinci ve ikinci çapa döneminde gübreleme yaptıklarını belirtmişlerdir.

### 3.6. Yabancı Ot Kontrolü ve Hastalık-Zararlılarla Mücadele

Araştırma yöresinde yabancı hardalın ayçiçeği üretim alanlarında yaygın olduğu belirlenmiştir. Üreticiler ayrıca, köygöçüren, canavar otu ve yapışkan otu gibi bazı yabancı otlarında tarlalarında görüldüğünü ifade etmişlerdir. Yapılan araştırmada üreticilerin %47'4'ü kimyasal mücadele yaptıklarını belirtmişlerdir. Çapa ile ot kontrolünde üreticilerin çoğu ikinci çapayı da yapmaktadırlar.

Ayçiçeği üreticilerin %21'i mildiyö hastalığını belirtmelerine rağmen, bunun ekonomik anlamda önemli olmadığını ifade etmişlerdir. Bu hastalık ise, daha çok hibrit olmayan yerli çeşitleri kullanan üreticilerin tarlalarında görülmektedir. Kendi işletmesinden ürettiği tohumluğu kullanan üreticilerin kullandıkları tohumların ilaçlanmamış olması da bu hususta etkili bir faktör olarak değerlendirilebilir.

Araştırma yöresinde ayçiçeği üretiminde görülen önemli zararlıların çekirge ve fare zararı olduğu belirtilmiştir. İncelenen işletmelerin %38'inin bu zararlılarla mücadele ettikleri belirlenmiştir.

### 3.7. Sulama

Araştırma yöresinde incelenen işletmelerin ayçiçeği üretimini genellikle sulu ve sulanabilir taban arazilerde yapmaktadırlar. Nitekim incelenen işletmelerin %89.2'sinin ilk sulamayı, %57.8'inin ise, ikinci sulamayı yaptıkları belirlenmiştir. Yörede sulama daha çok Temmuz'da ve Ağustos'un ilk haftasında yapılmaktadır.

İncelenen işletmelerin %80.2'si sulama suyunu devlet sulama kanallarından, %19.8'ini ise, ırmak suyundan ve sondaj suyundan temin etmektedir. Yörede ayçiçeği üreten işletmeler sulama suyunu temin konusunda karşılaştıkları en önemli sorunun su kaynaklarının yetersiz olmasını göstermişlerdir.

### 3.8. İşgücü Kullanımı

Araştırma yöresinde incelenen işletmelerde ortalama aile işgücü varlığı 4.23 Erkek İşgücü Birimi olarak hesaplanmıştır. İncelenen işletmelerin bazıları bakım ve hasat işlerinde yabancı işgücü ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir.

Araştırma yöresinde ayçiçeği üretiminde harcanan işgücü ve çekigücü istekleri Çizelge 5’de verilmiştir.

**Çizelge 5: Araştırma Yöresinde Ayçiçeği Üretiminde Harcanan İşgücü ve Çekigücü İstekleri.**

Yapılan İşlemler	Makina Gücü (sa/da)	(%)	İnsan İşgücü (sa/da)	(%)
1.TOPRAK HAZIRLIĞI	0.89	43.42	0.89	7.21
2. EKİM	0.18	8.78	0.27	2.19
3. BAKIM İŞLERİ	0.59	28.78	10.55	85.42
3.1. Seyreltme ve Çapa	0.32		9.36	
3.2. İlaçlama	0.09		0.13	
3.3. Gübreleme	0.12		0.19	
3.4. Sulama	0.06		0.37	
TOPLAM (1+2+3)	1.66		11.71	
4.HASAT-HARMAN TAŞIMA	0.39	19.02	0.64	5.18
GENEL TOPLAM (1+2+3+4)	2.05	100.00	12.35	100.00

Araştırma yöresinde ayçiçeği üretiminde dekara 2.05 saat makina gücü ve 12.35 saat insan işgücü harcanmıştır. Çizelgeden de görüldüğü gibi, makina gücünün %52.20’si toprak hazırlığı ve ekimde, %28.78’i bakım işlerinde, %19.02’si ise, hasat harman ve taşıma işlemlerinde kullanılmıştır. Ayrıca insan işgücünün yaklaşık % 86’sının bakım işlerinde harcandığı görülmektedir. Ayçiçeği bir çapa bitkisi olduğundan insan ve makina gücünün büyük bir kısmı bakım işlerinde özellikle seyreltme ve çapa işlerinde harcanmaktadır.

### 3.9. Hasat

Araştırma yöresinde ayçiçeği hasadı, Ağustosun 15’inden başlayıp Eylül sonlarına hatta Ekim başına kadar devam etmektedir. Yörede ayçiçeği hasadı biçerdöğer ile yapılmakta olup, elle hasat yapan işletmeye rastlanmamıştır. İncelenen işletmeler hasat zamanında kiralamak ya da biçerdöğerci hakkı vermek suretiyle ürünlerini hasat ettiklerini belirtmişlerdir.

### 3.10. Verim Düzeyi

Ayçiçeğinin dekara ortalama verim düzeyi kullanılan tohumun ve üretim alanının niteliğine göre Çizelge 6'da verilmiştir.

**Çizelge 6: Araştırma Yöresinde Ayçiçeğinin Verim Düzeyi (1994).**

ORTALAMA VERİM DÜZEYİ	HİBRİT TOHUMLUK	YERLİ ÇEŞİTLER	SULU-TABAN ARAZİLERDE	KIRAÇ ARAZİLERDE
232 (Kg /da)	283	131	292	139

Çizelge'de görüldüğü gibi, ayçiçeğinin dekara ortalama verimi hibrit çeşitlerin kullanıldığı işletmelerde 283 kg, hibrit olmayan yerli çeşitlerin kullanıldığı işletmelerde 131 kg'dır. Yine, dekara ortalama verim sulu ve taban arazilerde üretim yapan işletmelerde 292 kg, susuz koşullarda ve kıraç arazilerde yetiştirilen ayçiçeğinde ise, 139 kg olarak belirlenmiştir. 1994 yılı verilerini kapsayan yapılan diğer bir çalışmada dekara ortalama verim 223 kg olarak belirlenmiştir (5).

### 3.11. Ayçiçeği Üretim Maliyeti

Araştırma yöresinde ayçiçeği yetiştirme işlemlerine göre üretim masrafları Çizelge 7'de verilmiştir.

Çizelge'de görüldüğü gibi, masraflar içindeki en büyük paya %51.57 oranında çekigücü sahip bulunmaktadır. Bu ise, araştırma yöresinde ayçiçeği üretiminde makina gücünün daha ağırlıklı olduğunu göstermektedir. Yetiştirme işlemlerinden toprak hazırlığı, seyreltme ve çapa için yapılan masraflar, toplam masraflar içerisinde en fazla paya sahip bulunmaktadır.

**Çizelge 7: Ayçiçeği Yetiştirme İşlemlerine Göre Üretim Masrafları (TL/da) (1994)**

Yapılan İşlemler	Çekigücü (TL/da)	İşgücü (TL/da)	Materyal (TL/da)	TOPLAM	
				( TL/da )	%
1. Toprak Hazırlığı	318.000	----	----	318.000	24.60
2. Ekim	50.000	5.562	127.200	187.762	14.14
3. Seyrelt. ve Çapa	44.500	203.116	----	247.616	19.16
4. İlaçlama	44.500	2.678	57.350	104.528	8.09
5. Gübreleme	50.000	3.914	167.673	221.587	17.14
6. Sulama	44.500	7.622	39.000	91.122	7.05
7. Hasat-Harman	94.500	13.184	----	107.684	8.33
8. Taşıma	19.200	----	----	19.200	1.49
TOPLAM	665.200	236.076	391.223	1.292.499	100.00
%	51.47	18.27	30.26	100.00	

Araştırma yöresinde ayçiçeği üretiminde net gelir ve karlılık oranı Çizelge 8'de verilmiştir.

Çizelge 8'de görüldüğü gibi, ayçiçeği üretim maliyeti incelendiğinde, araştırma yöresinde ayçiçeği kilogram maliyeti 9 231 TL olarak belirlenmiştir. Araştırma yöresinde ayçiçeği üretiminin üreticiye %3 oranında kar getirdiği hesaplanmıştır. Bu sonuç, ayçiçeği üretiminde karlılık oranının düşük olduğunu göstermektedir. Yörede yapılan diğer bir araştırmada (6) bu oran 1.06'dır.

**Çizelge 8: Araştırma Yöresinde Ayçiçeği Üretiminde Net Gelir ve Karlılık Oranı**

1. Yetiştirme Masrafları	:	1 292 499
2. Çeşitli Giderler (%5)	:	64 625
3. Arazi Kirası	:	538 000
4. Sermaye Faizi (%10)	:	189 512
5. Yönetim Gideri (%3)	:	56 854
TOPLAM	:	2 141 490
6. Verim (kg/da)	:	232
7. Satış Fiyatı (TL/kg)	:	9 500
8. GSÜD (6*7)	:	2 204 000
9. Dekara Maliyet (TL/da)	:	2 141 490
10. Üretim Maliyeti (TL/kg)	:	9 231
11. Net Gelir (8-9)	:	62 510
12. Karlılık Oranı (8/9)	:	1.03

#### 4. Araştırma Yöresinde Ayçiçeğinin Pazarlanması

Araştırma yöresinde Karadenizbirlik ve tüccar ayçiçeğinin alıcısı durumundadır. Yörede satılan ürünün %71.3'ü Karadenizbirliğe %28.7'si ise, tüccara pazarlandığı belirlenmiştir. İncelenen işletmelerin %87.3'ünün Karadenizbirliğe üye olmalarına rağmen, üreticilerin ürününü daha çok tüccara pazarlamak istedikleri görülmüştür. Bunun nedenleri arasında, kooperatifin ayçiçeği alımında yabancı maddeler ve nem gibi bazı özellikleri gözönünde tutması, bazı yıllar ürün parasını peşin olarak ödememesi, ödemede stopaj gelir vergisi ve çeşitli fonlar adı altında yaklaşık %10 kesinti yapması sayılabilir.

#### 5. Sonuç ve Değerlendirme

Araştırma yöresinde yürütölen bu çalışmanın sonucunda, yörede ayçiçeği üretim tekniğı, üretim girdileri ve maliyet, üretim ve pazarlamaya ilişkin bazı sorunlar ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Yörede ayçiçeği üretiminin büyük bir oranı sulu ve sulanabilir taban arazilerde yapılmaktadır. Üreticilerin tamamı ayçiçeği ekimini mibzerle yapmakta olup, dekara ortalama 920 gr. tohum kullanmışlardır. üreticilerin dekara önerilen miktarın üzerinde tohum kullanmalarının nedenleri arasında, öncelikle tohumlukların çimlenme gücündeki yetersizlik ve tohum çıkışından sonra da çekirge, kuş gibi bazı zararlılarla karşı karşı kalmaları gösterilmektedir.

Yörede ayçiçeği tohumluğunun yaygınlaşmış olmasına rağmen, tohumlukların pahalı oluşu ve mevcut sertifikalı tohumlukların üretici koşullarına uymadığı üreticiler tarafından ifade edilmiştir.

Gübre kullanan işletmelerde dekara 14.8 kg azot, 10.7kg fosfor kullanılmıştır. Bu değerler önerilen miktarlarla karşılaştırıldığında yörede ayçiçeği için özellikle fosforun aşırı kullanıldığı anlaşılmaktadır. Bu ise, üreticilerin kendi deneyimlerine göre, gübreleme yapmalarından ileri gelmektedir. Bu aşamada yörede mevcut tarım kuruluşlarına da önemli görevler düşmektedir.

Yörede ayçiçeği üretiminde karlılık oranının düşük olmasının nedeni olarak, dekara maliyeti artırıcı girdi kullanımının artmasına karşılık beklenen verim artışının sağlanamaması gösterilebilir. Yani girdilerdeki artışla orantılı olarak verimini istenilen düzeyde artırılmaması, karlılık oranının düşmesine neden olmaktadır.

Ayçiçeği üretimi hasattan hemen sonra pazara arz edilmektedir. Üreticilerin görüşlerine göre, ayçiçeği fiyatlarındaki artışlar girdi fiyatlarındaki artışların gerisinde kaldığından memnun olmadıkları gözlenmektedir. Özellikle kooperatife satışlarda üreticilerin sırada beklemesi, ürün alacaklarının zamanında ödenmemesi çeşitli fonlar adı altında yapılan kesintilerin ürün fiyatlarını dahada aşağıya çekmesi gibi nedenler üreticilerinin ürünlerini tüccara satma eğilimi kazandırmaktadır.

Ayçiçeği üretiminde önemli girdilerden gübre, ilaç ve tohum fiyatlarının yüksek oluşu üreticiyi zor durumda bırakmaktadır. Bunun yanında akaryakıt fiyatlarının sürekli artması toprak hazırlığı yetiri kadar yapılamamasına ve bu masrafların artmasına neden olmaktadır. Bu nedenle üreticilere alet-ekipman ve diğer girdilerin teminini kolaylaştırmak amacıyla düşük faizle ve yeteri kadar kredi verilmesi olanakları geliştirilmelidir. Üreticilerin çoğunluğu ayçiçeği üretimi babadan görme veya kendi deneyimlerine göre yaptıklarını belirtmişlerdir. Bu açıdan bakıldığında ayçiçeği üreticilerinin üretim tekniğine ilişkin konularda eğitimine önem verilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. ANONİM, 1994, Türkiye İstatistik Yıllığı, DİE Yayın No:1720, Şubat 1995, Ankara.
2. ANONİM, 1995, TOKB, Tokat Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları, Tokat.
3. AÇIL, F., DEMİRCİ, R., 1984, Tarım Ekonomisi Dersleri, AÜZF Yayınları :880, Ders Kitabı:245, Ankara.
4. ANONİM, 1993, TKB, Merzifon ve Vezirköprü Yörelerinde Ayçiçeği Yetiştiriciliğinin Teknik ve Ekonomik Yapısının Belirlenmesi, Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Karadeniz Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü, Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Yayın No: 4, Samsun.

5. *ANONİM,1994*, "Tokat Yöresinde Üretilen Bazı Tarım Ürünlerinin 1994 Yılı Fiyatlarıyla Maliyeti", Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Tokat Araştırma Enstitüsü (Basılmamış), Tokat.
6. *GÜNEY,D.,1986*, "Tokat Yöresinde Bazı Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri ve Maliyetleri", Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Tokat Araştırma Enstitüsü Yayın No: 82, Tokat.