Araştırma Makalesi

www.ziraat.selcuk.edu.tr/ojs
Selçuk Üniversitesi
Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi
25 (4): (2011) 91-102
ISSN:1309-0550

Erzurum İlinde Tarım Makinelerine Sahip Olan ve Olmayan İşletmelerde Yonca, Korunga, Fiğ ve Çayır'ın Üretim Maliyeti[1]

Hediye KUMBASAROĞLU[2,4]*, Vedat DAĞDEMİR*[3]

[2]*DSİ VIII. Bölge Müdürlüğü İşletme Bakım Şube Müdürlüğü, Erzurum/Türkiye*
[3]*Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Erzurum/Türkiye*

(Geliş Tarihi: 28.05.2010, Kabul Tarihi:19.04.2011)

Özet

Bu çalışma, 2006 üretim döneminde Erzurum'da makine sahibi olan ve olmayan işletmelerde yonca, korunga, fiğ ve çayır'ın maliyetlerini hesaplayarak makine sahibi olmanın mı yoksa kiralamanın mı daha karlı olduğunu belirlemek amacı ile yapılmıştır. Çalışmada materyal olarak, Erzurum ili; Merkez ilçe, Ilıca, Aşkale, Pasinler, Köprüköy ve Horasan ilçelerine bağlı 30 köyde faaliyette bulunan çiftçilerle yapılan toplam 200 adet anket verileri kullanılmıştır. İşletmeler makine sahibi olan ve olmayan şeklinde 2 gruba ayrılarak analize tabi tutulmuştur.

Çalışmada yapılan analiz sonuçlarına göre makine sahibi olmanın makine kiralamadan daha avantajlı olduğu belirlenmiştir. Maliyet hesabı yapılan dört ürünün hepsinde makine sahibi olan işletmelerin elde ettikleri gelir ile üretim masraflarının hepsini karşıladığı ve kar elde ettikleri belirlenmiştir. Makine sahibi olmayan işletmelerde ise yonca, korunga ve çayır'ın üretim masraflarının karşılandığı fakat fiğ'in üretim masraflarının karşılanmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Üretim maliyeti, yem bitkileri, Erzurum.*

Production Cost of Alfalfa, Sainfoin, Vetch and Meadow in Farms Owning Agricultural Machinery and Renting Machinery in Erzurum Province

Abstract

This research was conducted to determine whether owning or renting agricultural machinery and equipment is more profitable in the farms by calculating alfalfa, sainfoin, vetch and meadow production costs in farms in Erzurum Province in 2006. A total of 200 questionnaires was conducted on farmers in 30 villages in Erzurum Central District, Ilıca, Aşkale, Pasinler, Köprüköy and Horasan districts to obtain primary data for the study. Secondary data was obtained from Literatures related to the topic, information from web pages and publications of some organizations. Collected data was divided into two groups as machinery owner and machinery renters and analyzed accordingly.

According to the results of analysis, it was determined that owning machinery was more advantageous than renting machinery. Cost calculations were made for three products. It was determined that the farms with their own equipments have met all of the production costs and gained profits for all three products. On the other hand, it was also determined that variable costs were met in the farms for alfalfa, sainfoin, vetch and meadow but not for the production of vetch in the farms renting agricultural machinery and equipment.

Key Words: *Production cost, forage crops, Erzurum.*

Giriş

Ekonomik faaliyette bulunan isletmelerin genel amacı ya kârını maksimum kılmak ya da masraflarını en aza indirmektir. Bu amaçlara ulaşmada kullanacağı en önemli araçlar, yapılan ekonomik faaliyetin girdilerini buna bağlı olarak maliyetini, çıktılarını ve gelirlerini bilmektir. Türk tarımında faaliyet gösteren isletmelerde, genellikle girdi ve çıktıların kaydı tutulmamaktadır. Bu nedenle tarım isletmelerinde, yapılan faaliyetin ne kadar kârlı olduğunun belirlenmesi ve işletmelerin planlanması oldukça güç olmaktadır (Bayramoğlu ve ark. 2006). Tarım sektöründe üretim maliyetlerini hesaplamak, sadece tarım isletmelerinde karar mekanizmalarına yarar sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda, devletin destekleme, fiyat, gelir v.b. tarım politikalarına da dayanak teşkil edecektir. İşletmelerde birim ürün maliyetleri bireysel ürünler için maliyet unsurları itibariyle ortaya konulursa, işletme yöneticisine kar veya zarara neden olan faktörlerin belirlenmesinde yardımcı olunur. Böylece işletmeler birim üretim faktörünü en iyi biçimde değerlendirebilen üretim faaliyetlerini belirleyebilmektedir. Ayrıca işletmeler diğer işletmelerin birim ürün maliyetleri ile kendi

[1]*Bu Çalışma, Atatürk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Destekleme Fonu tarafından desteklenen Doktora Tezinden çıkarılmıştır.*
[4]*Sorumlu Yazar: hediyek@dsi.gov*

işletmelerinin maliyetlerini karşılaştırabilirler. Bu karşılaştırma, söz konusu işletmenin rasyonel çalışıp çalışmadığı ve sektördeki diğer işletmelere oranla avantaj ve dezavantajlarının saptanmasına olanak verebilmektedir (Kıral ve ark. 1999).

Tarımsal üretimde girdi olarak kullanılan tarımsal mekanizasyon araçları; tarımsal üretimde işgücü verimliliğini artıran, maliyetleri düşüren, modern üretim teknolojilerinin kullanılmasını ve işlemlerin zamanında, isteklere uygun şekilde yapılmasını sağlayan, ürün kalitesini ve verimini artıran önemli bir girdidir (Anonim 2006). Bu bakımdan tarım işletmelerinin mekanizasyon masraflarının tespiti ve bu masrafları oluşturan çeşitli kalemlerin incelenmesi, işletme gelirlerinin artırılması açısından daha isabetli kararların alınmasında yararlı olacaktır. Tarımsal ürünlerin maliyetlerinin hesaplanması ile ilgili olarak birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları Güney (1986), Kızıloğlu (1995), Kızıloğlu (1997), Gündoğmuş (1998), Demircan (2002), Küçük (2003), Yılmaz ve ark. (2006), Kızıloğlu ve Kaya (2008), Kumbasaroğlu ve Dağdemir (2009),Tuvanç ve Dağdemir (2009)'dir. Bu çalışmada, Erzurum ilindeki tarım işletmeleri örnek alınarak, makine sahibi olan ve olmayan işletmelerde yonca, korunga, fiğ ve çayır'ın maliyetlerini hesaplayarak makine sahibi olan işletmelerin mi yoksa makine kiralayan işletmelerin mi karlı olduğunu belirlemek amacıyla net karlar ve brüt marjlar hesaplanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmanın ana materyalini, 2006 yılı üretim döneminde Erzurum ili Merkez İlçe, Aşkale, Ilıca (Aziziye), Pasinler, Köprüköy ve Horasan İlçelerinde yapılan anketler oluşturmuştur.

Basit tesadüfi örnekleme yöntemine göre örnek sayısı hesaplanmıştır (Çiçek ve Erkan 1988).

$n = N*S^2 / (N-1)*D^2+S^2 = 18492 * 3435.552 / 18491 * 25.70 + 3435.552 = 133$

Hesaplanan 133 anket sayısının %50'si kadar ilave anket yapılmıştır. Bu durumda 133 olan anket sayısı 200'e çıkmıştır. Çalışmada; Makine sahibi olanlar I. grup, makine sahibi olmayanlar II. grup işletmeler olarak ifade edilmiştir. Çalışmaya 30 köy dahil edilmiş ve makine sahibi olanların ve olmayanların anket sayıları eşit olacak şekilde anket yapılması uygun görüldüğünden makine sahibi olan ve olmayan işletmelerle 100'er anket yapılacak şekilde 200 çiftçi ile anket yapılmıştır. Her çiftçinin bu dört ürünü de ekmesi beklenmediğinden; makine sahibi olan işletmelerde 42 yonca üretimi yapan, 16 korunga üretimi yapan, 29 fiğ üretimi yapan ve 36 çayır üretimi yapan işletmelerle; makine sahibi olmayan işletmelerde 35 yonca üretimi yapan, 2 korunga üretimi yapan, 22 fiğ üretimi yapan ve 28 çayır işletmelerle anket yapılmıştır. İşletmelerde ürün maliyetleri, brüt marj, gayrisafi üretim değeri ve net gelir hesapları yapılmıştır. Araştırma bölgesinde yonca, korunga, fiğ ve çayır'ın maliyetleri hem makineye sahip olan hem de sahip olmayan gruplar için hesaplanmıştır. Üretilen bitkisel ve hayvansal ürünlerin gayrisafi üretim değerlerinin hesaplanmasında, çiftçi eline geçen ana ve yan ürünlerin satış fiyatları ve üretim miktarları çarpılmış ve bulunan değere ilgili üretim dalında yıl içerisinde meydana gelen prodüktif kıymet artışları (nebat sermayesinde meydana gelen artışlar) eklenmiştir (Karagölge 2001). Çalışmada brüt marj değeri, ilgili üretim dalının gayrisafi üretim değerinden o üretim dalına ait değişen masrafların çıkarılmasıyla elde edilmiştir (Karagölge 1996). Net kar, tek yılık bitkilerde prodüktif kıymet artışı olmadığı için gayrisafi üretim değeri, üretim değeri olarak kabul edilmiş ve gayrisafi üretim değerinden üretim masraflarının çıkarılmasıyla tespit edilmiştir (İnan 1998; Kıral ve ark. 1999; Gündoğmuş 1996). Araştırmada maliyet analizindeki veriler 1 dekar alan için üretim girdilerini gösterecek şekilde düzenlenmiştir. Araştırmada yer alan değerler ağırlıklı ortalamaları göstermektedir. Üretim masrafları; değişken (tohum, gübre tarımsal mücadele ilacı, işçi ücretleri, akaryakıt, yağ, tamir-bakım gibi makineye ait değişen masraflar, makine kirası, su ücreti ve döner sermaye faizi) ve sabit (genel idare giderleri, sabit sermaye faizi, sabit sermayenin amortismanı ve arazi kirası) olmak üzer iki kısımda incelenmiştir.

Araştırma Bulguları ve Sonuçlar

Yonca, Korunga, Fiğ ve Çayır'ın Üretim Maliyeti

Yonca

I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 1 kg yonca maliyeti 0.155 ve 0.179 TL olarak hesaplanmıştır. I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla üretim masrafının %43.94 ve %57.31'ini değişen masraflar, %56.06 ve %42.69'unu sabit masraflar oluşturmaktadır. I. grup işletmelerde üretim masrafları içerisinde yakıt masrafı %16.05 ile 3. sırada yer alırken II. grup işletmelerde üretim masrafları içerisinde %37.76 ile makine çeki gücü masrafları en yüksek payı almaktadır (Tablo 1). Yonca üretimin de çiftçi eline geçen ürün fiyatı ortalama 0.280 TL/kg olarak tespit edilmiştir. İşletmeler çiftçi eline geçen ortalama fiyatlar ile maliyet fiyatları arasında yonca üretiminde kilogram başına I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 0.125 ve 0.101 TL'lik kar elde etmişler ve bu karın satış fiyatına oranı %44.64 ve %36.07'dir. Erzurum'da I. ve II. grup işletmelerin yonca üretim faaliyetinden kar ettikleri tespit edilmiştir.

Devlet desteği aldıktan sonra yonca maliyeti I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 0.106 ve 0.129 TL olarak değişmektedir (Tablo 2). Bu durumda yonca üretiminde çiftçi eline geçen ürün fiyatı ortalama 0.390 TL/kg olduğundan, çiftçi eline geçen ortalama fiyatlar ile maliyet fiyatları arasında kg başına I. ve II. grup işletmelerde 0.117 ve 0.088 TL'lik kar elde

edilmekte ve bu karların satış fiyatına oranı %30.00 ve %22.56 olarak hesaplanmaktadır. 2006 yılında devlet desteği alan I. ve II. grup işletmeler kar elde etmişlerdir.

Tablo 1. I. ve II. Grup İşletmelerde Yonca Üretimi Maliyet Hesabı

Üretim İşlemleri	İş Za.	İnsan ve Makine Çeki Gücü Talebi							
		İnsan İşgücü				Makine Çeki Gücü			
		I.Grup		II. Grup		I.Grup		II. Grup	
		Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)
II. Bakım									
a) Gübreleme 1	5	0.11	0.73	0.11	-	0.11	-	0.11	3.62
b) Gübreleme 2		-	-	-	-	-	-	-	-
c) İlaçlama		-	-	-	-	-	-	-	-
d) Sulama	6-7	3.05	11.42	3.04	11.40	-	-	-	-
III. Hasat-Harman									
a) Hasat	8	0.35	1.69	0.35	-	0.35	-	0.35	21.62
b) Bağ Yapma	8	0.48	2.83	0.48	-	0.28	-	0.48	23.01
c) Ambara Taşıma	8	0.97	3.00	0.97	0.82	0.92	-	0.92	8.33
d) Yakıt Masrafı									
e) Tamir-Bakım Masrafı									
Toplam (II+III)		**4.96**	**19.67**	**4.95**	**12.22**	**1.66**	**-**	**1.86**	**56.58**

Üretim İşlemleri	Kullanılan Materyal					I.Grup		II. Grup	
		I.Grup		II. Grup		Mas. Top. (TL)	%	Mas. Top. (TL)	%
	Cins	Mik. (Kg)	Tutar (TL)	Mik. (Kg)	Tutar (TL)				
Tesis Dönemi Masrafları									
A. Değişken Masraflar Toplamı						**70.86**	**61.32**	**80.46**	**62.80**
B. Sabit Masraflar Toplamı						**44.69**	**38.68**	**47.65**	**37.20**
C. Tesis Masrafları Toplamı (A+B)						**115.54**	**100.00**	**128.11**	**100.00**
D. Ekonomik Ömür						**7.00**		**7.00**	
E. Tesis Masrafları Amortisman Payı						**16.51**		**18.30**	
Üretim Dönemi Masrafları									
II. Bakım						**24.02**	18.36	**26.79**	17.88
a) Gübreleme 1	TSP	17.09	7.88	16.97	7.82	8.61	6.58	11.44	7.64
b) Gübreleme 2						-	-	-	-
c) İlaçlama						-	-	-	-
d) Sulama	Su		3.99		3.95	15.41	11.78	15.35	10.25
III. Hasat-Harman						**29.92**	22.87	**53.78**	35.90
a) Hasat						1.69	1.29	21.62	14.43
b) Bağ Yapma						2.83	2.16	23.01	15.36
c) Ambara Taşıma						3.00	2.29	9.15	6.11
d) Yakıt Masrafı						21.00	16.05	-	-
e) Tamir-Bakım Masrafı						1.40	1.07	-	-
Toplam (II+III)			**11.87**		**11.77**	**53.94**	41.24	**80.57**	53.78
f) Döner Sermaye Faizi (%6.565)						3.54	2.71	5.29	3.53
A. Değişken Masraflar Toplamı						**57.48**	**43.94**	**85.86**	**57.31**
a) Genel İdare Gideri (A*%3)						1.72	1.32	2.58	1.72
b) Çıplak Arazi Değeri Kıymeti (%5)						34.37	26.27	34.68	23.15
c) Alet-Makine Amortismanı						10.47	-	-	-
d) Alet-Makine Sermaye Faizi						2.67	-	-	-
e) Tesis Masrafları Amortisman Payı						16.51	8.00	18.30	12.21
f) Tesis Sermayesi Faizi (1/2*%13.13)						7.59	2.04	8.41	5.61
B. Sabit Masraflar Toplamı						**73.33**	12.62	**63.97**	**42.69**
C. Üretim Masrafları (A+B)						**130.81**	5.80	**149.83**	**100.00**
D. Yonca Üretimi (kg/da)						**842.00**	**56.06**	**839.00**	
E. 1 Kg Yonca Maliyeti [(C-D)/E]						**0.155**	**100.00**	**0.179**	

Yonca üretimi yapan işletmelerde brüt marjın hesaplanması, yonca üreticisinin bu faaliyetten elde ettiği gelirin belirlenmesi ve alternatif ürünlerle karşılaştırılması yönünden önem taşımaktadır. I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla bir dekar yonca üretiminden elde edilen gayrisafi üretim değeri 252.27 ve 253.22 TL, dekara yapılan değişken masraflar 57.48 ve 85.86 TL olup brüt marj 194.79 ve 167.36 TL olarak tespit edilmiştir. Yonca üretiminde dekardan elde edilen net kar/zarar, I. ve II. grup

işletmelerde sırasıyla 104.95 ve 85.09 TL olarak belirlenmiştir (Tablo 3).

Devlet desteği alındıktan sonra I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla bir dekar yonca üretiminden elde edilen gayrisafi üretim değeri 288.27 ve 289.22 TL, brüt marj 236.13 ve 208.70 TL ve net kar 146.45 ve 126.59 TL'dir. Her iki grupta da pozitif brüt marj elde edilmiş ve üretim faaliyetinin değişen masrafları karşıladığı belirlenmiştir. I. ve II. grup işletmelerde pozitif net kar ile toplam masrafların karşılandığı belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 2. Devlet Desteği Çıkarıldıktan Sonra Üretim Masraflarının Masraf Gruplarına Göre Dağılımı ve 1 Kg Yoncanın Maliyeti (TL/Da)

Masraf Kalemleri	**I. Grup**	**II. Grup**
1- Toplam (Toprak Hazırlama, Bakım, Hasat-Harman ve Materyal Masrafı)	5394	80.57
2- Devletin Girdilere Verdiği Destek Miktarı	5.01	5.01
- Kimyevi Gübre Desteği	*2.13*	*2.13*
- Mazot Desteği	*2.88*	*2.88*
Toplam (1-2)*	**48.93**	**75.56**
3- Döner Sermaye Faizi (%6.565)	3.21	4.96
A. Değişken Masraflar Toplamı	**52.14**	**80.52**
4- Genel İdare Gideri (A*%3)	1.56	2.42
5- Diğer Sabit Masraflar Toplamı	71.61	61.39
B. Sabit Masraflar Toplamı	**73.17**	**63.81**
C. Üretim Masrafları (A+B)	**125.31**	**144.33**
D Yan Ürün Geliri	**36.00**	**36.00**
*- Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Desteği*i*	*10.00*	*10.00*
- Yonca Üretim Desteği	*26.00*	*26.00*
E. Yonca Üretimi (kg/da)	**842**	**839**
F. Desteklemeden Sonraki 1 kg Yoncanın Maliyeti [(C-D)/E]	**0.106**	**0.129**

** Mazot ve Kimyevi Gübre destekleri (5.01 TL/da) değişen masraflardan düşülmüştür. ** Devletin yonca üretimi için verdiği Doğrudan Gelir Destek (DGD = 10 TL ve Yonca Üretim Desteği = 150/5 = 26 TL) miktarıdır.*

Tablo 3. Devlet Desteği Alınmadan ve Alındıktan Sonra Yonca Üretiminde Dekara Brüt ve Net Karlar (TL/Da)

Masraf ve Gelir Unsurları	**Devlet Desteği Alınmadan***		**Devlet Desteği Alındıktan Sonra****	
	I. Grup	**II. Grup**	**I. Grup**	**II. Grup**
1- Değişen Masraflar (TL/da)	57.48	85.86	52.14	80.52
2- Sabit Masraflar (TL/da)	73.33	63.97	73.17	63.81
3- Üretim Masrafları (1+2) (TL/da)	130.81	149.83	125.31	144.33
4- Satış Fiyatı (TL/kg)	0.28	0.28	0.280	0.280
5- Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	252.27	253.22	288.27	289.22
- Yonca Satış Geliri (TL/da)*	*235.76*	*234.92*	*235.76*	*234.92*
- Kıymet Artışı	*16.51*	*18.30*	*16.51*	*18.30*
- Devlet Desteği	-	-	*36.00*	*36.00*
6- Üretim Değeri	235.76	234.92	271.76	270.92
7- Ürün Maliyeti (TL/kg)	0.155	0.179	0.106	0.129
8- Brüt marj (5-1) (TL/da)	194.79	167.36	236.13	208.70
9- Net kar (6-3) (TL/da)	104.95	85.09	146.45	126.59
10- Verim (kg/da)	842	839	842	839

** I. Grup; Yonca Satış Geliri = 842 kg x 0,28 TL/kg = 235,76 TL, II. Grup; Yonca Satış Geliri = 839 kg x 0,28 TL/kg = 234,92 TL, ** Tablo 2'den faydalanılarak hesaplamalar yapılmıştır.*

Korunga

I. ve II. grup işletmelerde 1 kg korunga maliyeti 0.292 ve 0.318 TL olarak hesaplanmıştır. I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla üretim masrafının %39.86 ve %46.30'unu değişen masraflar, %60.14 ve %53.70'ini sabit masraflar oluşturmaktadır. I. grup işletmelerde üretim masrafları içerisinde yakıt masrafı %13.00'lık bir pay alırken II. grup işletmelerde üretim masrafları içerisinde makine çeki gücü masrafları %25.32'lik bir pay almaktadır (Tablo 4). Korunga üretimin de çiftçi eline geçen ürün fiyatı ortalama 0.300 TL/kg olarak tespit edilmiştir. Çiftçi eline geçen ortalama fiyatlar ile maliyet fiyatları arasında korunga üretiminde kilogram başına I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 0.008 ve -0.018 TL'lik kar/zarar elde etmişler ve bu karın satış fiyatına oranı %2.67'dir. I. grup işletmelerin korunga üretim faaliyetinden kar ettikleri II. grup işletmelerin ise zarar ettikleri tespit edilmiştir.

Tablo 4. I. ve II. Grup İşletmelerde Korunga Üretimi Maliyet Hesabı

Üretim İşlemleri	İş Za.	İnsan ve Makine Çeki Gücü Talebi							
		İnsan İşgücü				Makine Çeki Gücü			
		I.Grup		II. Grup		I.Grup		II. Grup	
		Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)
II. Bakım									
a) Gübreleme 1	5	0.06	0.60	0.05	-	0.06	-	0.05	1.19
b) Gübreleme 2		-	-	-	-	-	-	-	-
c) İlaçlama		-	-	-	-	-	-	-	-
d) Sulama	6-7	3.02	11.28	3.01	11.12	-	-	-	-
III. Hasat-Harman									
a) Hasat	8	0.26	1.29	0.26	-	0.26	-	0.26	16.09
b) Bağ Yapma	8	0.30	2.15	-	-	0.30	-	0.30	14.38
c) Ambara Taşıma	8	0.74	2.34	0.74	0.80	0.69	-	0.69	6.25
d) Yakıt Masrafı									
e) Tamir-Bakım Masrafı									
Toplam (II+III)		**4.38**	**17.66**	**4.06**	**11.92**	**1.31**	**-**	**1.30**	**37.91**

Üretim İşlemleri	Kullanılan Materyal					I.Grup		II. Grup	
	I.Grup			II. Grup		Mas. Top. (TL)	%	Mas. Top. (TL)	%
	Cins	Mik. (Kg)	Tutar (TL)	Mik. (Kg)	Tutar (TL)				
Tesis Dönemi Masrafları									
A. Değişken Masraflar Toplamı						**54.58**	**56.53**	**64.41**	**58.88**
B. Sabit Masraflar Toplamı						**41.98**	**43.47**	**44.97**	**41.12**
C. Tesis Masrafları Toplamı (A+B)						**96.56**	**100.00**	**109.38**	**100.00**
D. Ekonomik Ömür						**3.00**		**3.00**	
E. Tesis Masrafları Amortisman Payı						**32.19**		**36.46**	
Üretim Dönemi Masrafları									
II. Bakım						**27.35**	19.76	**27.54**	18.39
a) Gübreleme 1	TSP	20.00	12.00	19.41	11.84	12.60	9.10	13.03	8.70
b) Gübreleme 2						-	-	-	-
c) İlaçlama						-	-	-	-
d) Sulama	Su		3.47		3.39	14.75	10.66	14.51	9.69
III. Hasat-Harman						**24.43**	17.65	**37.52**	25.06
a) Hasat						1.29	0.93	16.09	10.75
b) Bağ Yapma						2.15	1.55	14.38	9.60
c) Ambara Taşıma						2.34	1.69	7.05	4.71
d) Yakıt Masrafı						18.00	13.00	-	-
e) Tamir-Bakım Masrafı						0.65	0.47	-	-
Toplam (II+III)			**15.47**		**15.23**	**51.78**	37.41	**65.06**	43.45
f) Döner Sermaye Faizi (%6.565)						3.40	2.46	4.27	2.85
A. Değişken Masraflar Toplamı						**55.18**	**39.86**	**69.33**	**46.30**
a) Genel İdare Gideri (A*%3)						1.66	1.20	2.08	1.39
b) Çıplak Arazi Değeri Kıymeti (%5)						34.37	24.83	34.68	23.16
c) Alet-Makine Amortismanı						6.95	5.02	-	-
d) Alet-Makine Sermaye Faizi						1.74	1.26	-	-
e) Tesis Masrafları Amortisman Payı						32.19	23.25	36.46	24.35
f) Tesis Sermayesi Faizi (1/2*%13.13)						6.34	4.58	7.18	4.80
B. Sabit Masraflar Toplamı						**83.25**	**60.14**	**80.40**	**53.70**
C. Üretim Masrafları (A+B)						**138.42**	**100.00**	**149.73**	**100.00**
D. Yonca Üretimi (kg/da)						**474.00**		**471**	
E. 1 Kg Yonca Maliyeti [(C-D)/E]						**0.292**		**0.318**	

Devlet desteği alındıktan sonra korunga maliyeti I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 0.217 ve 0.243 TL olarak değişmektedir (Tablo 5). Bu durumda korunga üretiminde çiftçi eline geçen ürün fiyatı ortalama 0.300 TL/kg olduğundan, çiftçi eline geçen ortalama fiyatlar ile maliyet fiyatları arasında kg başına I. ve II. grup işletmelerde 0.083 ve 0.057 TL'lik kar bulunmakta olup bu karların satış fiyatına oranı %27.67 ve %19.00'dır. Bu durumda Erzurum'da 2006 yılında devlet desteği alan I. ve II. grup işletmeler kar elde etmişlerdir.

Korunga üretimi yapan işletmelerde brüt marjın hesaplanması, korunga üreticisinin bu faaliyetten elde ettiği gelirin belirlenmesi ve alternatif ürünlerle karşılaştırılması yönünden önem taşımaktadır. I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla bir dekar korunga

üretiminden elde edilen gayrisafi üretim değeri 174.39 ve 177.76 TL, dekara yapılan değişken masraflar 55.18 ve 69.33 TL olup brüt marj 119.21 ve 108.43 TL olarak tespit edilmiştir. I. ve II. grup işletmelerde dekara net kar sırasıyla 3.77 TL ve -8.43 TL olarak belirlenmiştir (Tablo 6).

Devlet desteği alındıktan sonra I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla bir dekar korunga üretiminden elde edilen gayrisafi üretim değeri 204.39 ve 207.76 TL, brüt marj 154.55 ve 143.87 TL ve net kar 39.27 ve 27.17 TL'dir. Her iki grupta da pozitif brüt marj elde edilmiş ve üretim faaliyetinin değişen masrafları karşıladığı belirlenmiştir. I. ve II. grup işletmelerde pozitif net kar ile toplam masrafların karşılandığı belirlenmiştir (Tablo 6).

Tablo 5. Devlet Desteği Çıkarıldıktan Sonra Üretim Masraflarının Masraf Gruplarına Göre Dağılımı ve 1 Kg Korunganın Maliyeti (TL/Da)

Masraf Kalemleri	**I. Grup**	**II. Grup**
1- Toplam (Toprak Hazırlama, Bakım, Hasat-Harman ve Materyal Masrafı)	51.78	65.06
2- Devletin Girdilere Verdiği Destek Miktarı	5.01	5.01
- Kimyevi Gübre Desteği	*2.13*	*2.13*
- Mazot Desteği	*2.88*	*2.88*
Toplam (1-2)*	**46.77**	**60.05**
3- Döner Sermaye Faizi (%6.565)	3.07	3.94
A. Değişken Masraflar Toplamı	**49.84**	**63.99**
4- Genel İdare Gideri (A*%3)	1.50	1.92
5- Diğer Sabit Masraflar Toplamı	81.59	78.32
B. Sabit Masraflar Toplamı	**83.09**	**80.24**
C. Üretim Masrafları (A+B)	**132.93**	**144.23**
D Yan Ürün Geliri	**30.00**	**30.00**
*- Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Desteği***	*30.00*	*30.00*
E. Korunga Üretimi (kg/da)	474	471
F. Desteklemeden Sonraki 1 kg Korunganın Maliyeti [(C-D)/E]	**0.217**	**0.243**

** Mazot ve Kimyevi Gübre destekleri (5.01 TL/da) değişen masraflardan düşülmüştür., ** Devletin Korunga üretimi için verdiği Doğrudan Gelir Destek (DGD = 10 TL ve Korunga Üretim Desteği; 80/4 = 20 TL) miktarıdır.*

Tablo 6. Devlet Desteği Alınmadan ve Alındıktan Sonra Korunga Üretiminde Dekara Brüt ve Net Karlar (TL/Da)

Masraf ve Gelir Unsurları	**Devlet Desteği Alınmadan***		**Devlet Desteği Alındıktan Sonra****	
	I. Grup	**II. Grup**	**I. Grup**	**II. Grup**
1- Değişen Masraflar	55.18	69.33	49.84	63.89
2- Sabit Masraflar	83.25	80.4	83.09	80.24
3- Üretim Masrafları (1+2)	138.43	149.73	132.93	144.13
4- Satış Fiyatı (TL/kg)	0.30	0.30	0.30	0.30
5- Gayrisafi Üretim Değeri	174.39	177.76	204.39	207.76
- Korunga Geliri	*142.20*	*141.30*	*142.20*	*141.30*
- Kıymet Artışı	*32.19*	*36.46*	*32.19*	*36.46*
- Devlet Desteği	-	-	*30.00*	*30.00*
6- Üretim Değeri (TL/da)	142.20	141.30	172.20	171.30
7- Ürün Maliyeti (TL/kg)	0.292	0.318	0.217	0.243
8- Brüt marj (5-1) (TL/da)	119.21	108.43	154.55	143.87
9- Net kar (6-3) (TL/da)	3.77	-8.43	39.27	27.17
10- Verim (kg/da)	474.00	471.00	474.00	471.00

** I. Grup; Korunga Satış Geliri = 474 kg x 0,30 TL/kg = 142,20 TL, II. Grup; Korunga Satış Geliri = 471 kg x 0,30 TL/kg = 141,30 TL, * *Tablo 5'den faydalanılarak hesaplamalar yapılmıştır.*

Fiğ

I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 1 kg fiğ maliyeti 0.277 ve 0.337 TL olarak hesaplanmıştır. I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla üretim masrafının %60.86 ve %73.16'sını değişen masraflar, %39.14 ve %26.84'ünü sabit masraflar oluşturmaktadır. I. grup işletmelerde üretim masrafları içerisinde yakıt masrafı %20.41'lik bir paya sahipken II. grup işletmelerde üretim masrafları içerisinde makine çeki gücü masrafları %48.86'lık bir pay almaktadır (Tablo 7). Fiğ üretimin de çiftçi eline geçen ürün fiyatı ortalama

0.300 TL/kg olarak tespit edilmiştir. Çiftçi eline geçen ortalama fiyatlar ile maliyet fiyatları arasında fiğ üretiminde kilogram başına I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 0.023 ve -0.037 TL'lik kar/zarar elde etmişler ve karın satış fiyatına oranı %8.21'dir. Erzurum'da I. grup işletmeler fiğ üretim faaliyetinden kar elde ederlerken II. grup işletmelerin zarar ettikleri tespit edilmiştir.

Tablo 7. I. ve II. Grup İşletmelerde Fiğ Üretimi Maliyet Hesabı

Üretim İşlemleri	İş Za.	İnsan ve Makine Çeki Gücü Talebi							
		İnsan İşgücü				Makine Çeki Gücü			
		I.Grup		II. Grup		I.Grup		II. Grup	
		Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)
I. Toprak Hazırlığı									
a) 1. Sürüm	4	0.30	2.43	0.30	-	0.30	-	0.30	13.28
b) 2. Sürüm	5	0.16	1.80	0.16	-	0.16	-	0.16	6.21
c) Ekim	5	0.20	2.10	0.22	0.47	0.20	-	0.20	5.41
d) Merdane	5	0.16	1.60	0.17	-	0.16	-	0.17	6.63
II. Bakım									
a) Gübreleme 1	5	0.05	-	0.06	0.25	0.05	1.26	0.05	1.15
b) Gübreleme 2		-	-	-	-	-	-	-	-
c) İlaçlama		-	-	-	-	-	-	-	-
d) Sulama	6-7	2.52	10.16	2.50	10.04	-	-	-	-
III. Hasat-Harman									
a) Hasat	8	0.26	1.30	0.26	-	0.26	-	0.26	16.09
b) Bağ Yapma	8	0.30	2.50	0.30	-	0.30	-	0.30	14.38
c) Harman Yerine Taşıma	8	0.74	2.34	0.74	0.80	0.69	-	0.69	6.25
d) Yakıt Masrafı									
e) Tamir-Bakım Masrafı									
Toplam (I+II+III)		**4.69**	**24.23**	**4.71**	**11.56**	**2.12**	**1.26**	**2.13**	**69.40**

Üretim İşlemleri	Kullanılan Materyal					I.Grup		II. Grup	
	Cinsi	I.Grup		II. Grup		Mas. Top. (TL)	%	Mas. Top. (TL)	%
		Mik. (Kg)	Tutar (TL)	Mik. (Kg)	Tutar (TL)				
I. Toprak Hazırlığı						**16.98**	14.44	**41.14**	28.96
a) 1. Sürüm						2.43	2.07	13.28	9.35
b) 2. Sürüm						1.80	1.53	6.21	4.37
c) Ekim	Tohum	13.17	9.05	13.29	9.14	11.15	9.48	15.02	10.57
d) Merdane						1.60	1.36	6.63	4.67
II. Bakım						**18.87**	16.05	**18.86**	13.28
a) Gübreleme 1	A.Nit	10.24	3.89	10.30	3.91	5.15	4.38	5.31	3.74
b) Gübreleme 2						-	-	-	-
c) İlaçlama						-	-	-	-
d) Sulama	Su		3.56		3.51	13.72	11.67	13.55	9.54
III. Hasat-Harman						**31.31**	26.63	**37.52**	26.42
a) Hasat						1.30	1.11	16.09	11.33
b) Bağ Yapma						2.50	2.13	14.38	10.12
c) Harman Yerine Taşıma						2.34	1.99	7.05	4.96
d) Yakıt Masrafı						24.00	20.41	-	-
e) Tamir-Bakım Masrafı						1.17	0.99	-	-
Toplam (I+II+III)			**16.50**		**16.56**	**67.16**	57.11	**97.52**	68.66
j) Döner Sermaye Faizi (%6.565)						4.41	3.75	6.40	4.51
A. Değişken Masraflar Toplamı						**71.57**	**60.86**	**103.92**	**73.16**
a) Genel İdare Gideri (A*%3)						2.15	1.83	3.12	2.19
b) Tarla Kirası						35.00	29.76	35.00	24.64
c) Alet-Makine Amortismanı						7.10	6.04	-	-
d) Alet-Makine Sermaye Faizi						1.78	1.51	-	-
B. Sabit Masraflar Toplamı						**46.03**	**39.14**	**38.12**	**26.84**
C. Üretim Masrafları (A+B)						**117.60**	**100.00**	**142.04**	**100.00**
D. Yan Ürün Geliri						**-**		**-**	
E. Fiğ Üretimi (kg/da)						**424.00**		**422.00**	
F. 1 Kg Fiğ Maliyeti [(C-D)/E]						**0.277**		**0.337**	

Devlet desteği alındıktan sonra fiğ maliyeti I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 0.123 ve 0.181 TL olarak değişmektedir (Tablo 8). Bu durumda Erzurum ilinde fiğ üretiminde çiftçi eline geçen ürün fiyatı ortalama 0.300 TL/kg olduğundan, çiftçi eline geçen ortalama fiyatlar ile maliyet fiyatları arasında kg başına I. ve II. grup işletmelerde 0.177 ve 0.119 TL'lik kar bulunmakta ve bu karların satış fiyatına oranı %59.00 ve %39.67'dir. 2006 yılında devlet desteği alan I. ve II. grup işletmeler kar elde etmişlerdir.

Tablo 8. Devlet Desteği Çıkarıldıktan Sonra Üretim Masraflarının Masraf Gruplarına Göre Dağılımı ve 1 Kg Fiğin Maliyeti (TL/Da)

Masraf Kalemleri	**I. Grup**	**II. Grup**
1- Toplam (Toprak Hazırlama, Bakım, Hasat-Harman ve Materyal Masrafı)	67.16	97.52
2- Devletin Girdilere Verdiği Destek Miktarı	5.01	5.01
- Kimyevi Gübre Desteği	*2.13*	*2.13*
- Mazot Desteği	*2.88*	*2.88*
Toplam (1-2)*	**62.15**	**92.51**
3- Döner Sermaye Faizi (%6.565)	4.08	6.07
A. Değişken Masraflar Toplamı	**66.23**	**98.58**
4- Genel İdare Gideri (A*%3)	1.99	2.96
5- Diğer Sabit Masraflar Toplamı	43.88	35.00
B. Sabit Masraflar Toplamı	**45.87**	**37.96**
C. Üretim Masrafları (A+B)	**112.10**	**136.54**
D Yan Ürün Geliri	**60.00**	**60.00**
*- Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Desteği***	*60.00*	*60.00*
E. Fiğ Üretimi (kg/da)	424.00	423.00
F. Desteklemeden Sonraki 1 kg Fiğin Maliyeti [(C-D)/E]	**0.123**	**0.181**

** Mazot ve Kimyevi Gübre destekleri (5.01 TL/da) değişen masraflardan düşülmüştür., ** Devletin Fiğ üretimi için verdiği Doğrudan Gelir Destek (DGD = 10 TL ve Fiğ Üretim Desteği = 50TL) miktarıdır.*

Tablo 9. Devlet Desteği Alınmadan ve Alındıktan Sonra Fiğ Üretiminde Dekara Brüt ve Net Karlar (TL/Da)

	Devlet Desteği Alınmadan*		**Devlet Desteği Alındıktan Sonra****	
Masraf ve Gelir Unsurları	**I. Grup**	**II. Grup**	**I. Grup**	**II. Grup**
1- Değişen Masraflar	71.57	103.92	66.23	98.58
2- Sabit Masraflar	46.03	38.12	45.87	37.96
3- Üretim Masrafları (1+2)	117.6	142.04	112.10	136.54
4- Satış Fiyatı (TL/kg)	0.30	0.30	0.30	0.30
5- Gayrisafi Üretim Değeri	127.20	126.60	187.20	186.60
- Fiğ Satış Geliri	*127.20*	*126.60*	*127.20*	*126.60*
- Devlet Desteği	-	-	*60.00*	*60.00*
6- Ürün Maliyeti (TL/kg)	0.277	0.337	0.123	0.181
7- Brüt marj (5-1)	55.63	22.68	120.97	88.02
8- Net kar (5-3)	9.60	-15.44	75.10	50.06
9- Verim (kg/da)	424.00	422.00	424	422

** I. Grup; Fiğ Satış Geliri = 424 kg x 0,30 TL/kg = 127,20 TL, II. Grup; Fiğ Satış Geliri = 422 kg x 0,30 TL/kg = 126,60 TL, ** Tablo 8'den faydalanılarak hesaplamalar yapılmıştır.*

Fiğ üretimi yapan işletmelerde brüt marjın hesaplanması, fiğ üreticisinin bu faaliyetten elde ettiği gelirin belirlenmesi ve alternatif ürünlerle karşılaştırılması yönünden önem taşımaktadır. I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla bir dekar fiğ üretiminden elde edilen gayrisafi üretim değeri 127.20 ve 126.60 TL, dekara yapılan değişken masraflar 71.57 ve 103.92 TL olup brüt marj 55.63 ve 22.68 TL olarak tespit edilmiştir. I. ve II. grup işletmelerde net kar/zarar sırasıyla 9.60 TL, işletmelerde -15.44 TL olarak belirlenmiştir (Tablo 9).

Devlet desteği alındıktan sonra I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla bir dekar fiğ üretiminden elde edilen gayrisafi üretim değeri 187.20 ve 186.60 TL, brüt marj 120.97 ve 88.02 TL ve net kar 75.10 ve 50.06 TL'dir. Her iki grupta da pozitif brüt marj elde edilmiş ve üretim faaliyetinin değişen masrafları karşıladığı belirlenmiştir. I. ve II. grup işletmelerde

pozitif net kar ile toplam masrafların karşılandığı belirlenmiştir (Tablo 9).

Çayır

I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 1 kg çayır maliyeti 0.186 ve 0.201 TL olarak hesaplanmıştır. I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla üretim masrafının %49.40 ve %63.40'ını değişen masraflar, %50.60 ve %36.60'ını sabit masraflar oluşturmaktadır. I. grup işletmelerde üretim masrafları içerisinde yakıt masrafı %17.10'luk bir paya sahipken II. grup işletmelerde üretim masrafları içerisinde makine çeki gücü masrafları %40.58'lik bir pay almaktadır (Tablo 10). Çayır üretimin de çiftçi eline geçen ürün fiyatı ortalama 0.280 TL/kg olarak tespit edilmiştir. Çiftçi eline geçen ortalama fiyatlar ile maliyet fiyatları arasında çayır üretiminde kilogram başına I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 0.094 ve 0.079 TL'lik kar elde etmişler ve karın satış fiyatına oranı %33.57 ve %28.21'dir. Erzurum'da I. ve II. grup işletmelerde çayır üretim faaliyetinden kar elde ettikleri tespit edilmiştir.

Tablo 10. I. ve II. Grup İşletmelerde Çayır Üretimi Maliyet Hesabı

Üretim İşlemleri	İş Za.	İnsan ve Makine Çeki Gücü Talebi							
		İnsan İşgücü				Makine Çeki Gücü			
		I.Grup		II. Grup		I.Grup		II. Grup	
		Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)	Saat	Tutar (TL)
II. Bakım									
a) Gübreleme 1	5	0.09	0.73	0.09	-	0.09	-	0.09	2.07
b) Gübreleme 2		-	-	-	-	-	-	-	-
c) İlaçlama		-	-	-	-	-	-	-	-
d) Sulama	6-7	2.14	8.84	2.12	8.78	-	-	-	-
III. Hasat-Harman									
a) Hasat	8	0.28	1.60	0.28	-	0.28	-	0.28	17.30
b) Bağ Yapma	8	0.32	2.67	0.32	-	0.32	-	0.32	15.34
c) Harman Yerine Taşıma	8	0.75	2.56	0.74	0.80	0.69	-	0.69	6.23
d) Yakıt Masrafı									
e) Tamir-Bakım Masrafı									
Toplam (II+III)		**3.58**	**16.40**	**3.55**	**9.58**	**1.38**	**-**	**1.38**	**40.94**

Üretim İşlemleri	Cinsi	Kullanılan Materyal				I.Grup		II. Grup	
		I.Grup		II. Grup		Mas. Top. (TL)	%	Mas. Top. (TL)	%
		Mik. (Kg)	Tutar (TL)	Mik. (Kg)	Tutar (TL)				
II. Bakım						**19.13**	20.44	**20.35**	20.17
a) Gübreleme 1	DAP	14.33	7.17	14.30	7.15	7.90	8.44	9.22	9.14
b) Gübreleme 2						-	-	-	-
c) İlaçlama						-	-	-	-
d) Sulama	Su		2.39		2.35	11.23	12.00	11.13	11.03
III. Hasat-Harman						**24.25**	25.91	**39.67**	39.32
a) Hasat						1.60	1.71	17.30	17.15
b) Bağ Yapma						2.67	2.85	15.34	15.21
c) Harman Yerine Taşıma						2.56	2.74	7.03	6.97
d) Yakıt Masrafı						16.00	17.10	-	-
e) Tamir-Bakım Masrafı						1.42	1.52	-	-
Toplam (II+III)		**14.33**	**9.56**		**9.50**	**43.38**	46.35	**60.02**	59.50
j) Döner Sermaye Faizi (%6.565)						2.85	3.04	3.94	3.91
A. Değişken Masraflar Toplamı						**46.23**	**49.40**	**63.96**	**63.40**
a) Genel İdare Gideri (A*%3)						1.39	1.48	1.92	1.90
b) Tarla Kirası						35.00	37.40	35.00	34.69
c) Alet-Makine Amortismanı						8.99	9.61	-	-
d) Alet-Makine Sermaye Faizi						1.98	2.12	-	-
B. Sabit Masraflar Toplamı						**47.36**	**50.60**	**36.92**	**36.60**
C. Üretim Masrafları (A+B)						**93.58**	**100.00**	**100.88**	**100.00**
D. Çayır Üretimi (kg/da)						**504.00**		**503.00**	
E. 1 Kg Çayır Maliyeti [(C-D)/E]						**0.186**		**0.201**	

Devlet desteği alındıktan sonra çayır maliyeti I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla 0.159 ve 0.197 TL olarak değişmektedir (Tablo 11). Bu durumda Erzurum ilinde çayır üretiminde çiftçi eline geçen ürün fiyatı ortalama 0.280 TL/kg olduğundan, çiftçi eline geçen ortalama fiyatlar ile maliyet fiyatları arasında kg başına I. ve II. grup işletmelerde 0.121 ve 0.083 TL'lik kar bulunmakta ve bu karların satış fiyatına oranı %43.21

ve %29.64'dür. 2006 yılında devlet desteği alan I. ve II. grup işletmeler kar elde etmişlerdir.

Çayır üretimi yapan işletmelerde brüt marjın hesaplanması, çayır üreticisinin bu faaliyetten elde ettiği gelirin belirlenmesi ve alternatif ürünlerle karşılaştırılması yönünden önem taşımaktadır. I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla bir dekar çayır üretiminden elde edilen gayrisafi üretim değeri 141.12 ve 140.84 TL, dekara yapılan değişken masraflar 46.23 ve 63.96 TL olup brüt marj 94.89 ve 76.88 TL olarak tespit edilmiştir. I. ve II. grup işletmelerde net kar sırasıyla 47.53 ve 39.96 TL olarak belirlenmiştir. Devlet desteği alındıktan sonra I. ve II. grup işletmelerde sırasıyla bir dekar çayır üretiminden elde edilen gayrisafi üretim değeri 151.12 ve 150.84 TL, brüt marj 108.33 ve 90.32 TL ve net kar 61.08 ve 41.54 TL'dir. Her iki grupta da pozitif brüt marj elde edilmiş ve üretim faaliyetinin değişen masrafları karşıladığı belirlenmiştir. I. ve II. grup işletmelerde pozitif net kar ile toplam masrafların karşılandığı belirlenmiştir (Tablo 12).

Tablo 11. Devlet Desteği Çıkarıldıktan Sonra Üretim Masraflarının Masraf Gruplarına Göre Dağılımı ve 1 Kg Çayırın Maliyeti (TL/Da)

Masraf Kalemleri	**I. Grup**	**II. Grup**
1- Toplam (Toprak Hazırlama, Bakım, Hasat-Harman ve Materyal Masrafı)	43.38	60.02
2- Devletin Girdilere Verdiği Destek Miktarı	3.23	3.23
- Kimyevi Gübre Desteği	*1.43*	*1.43*
- Mazot Desteği	*1.80*	*1.80*
Toplam (1-2)*	**40.15**	**56.79**
3- Döner Sermaye Faizi (%6.565)	2.64	3.73
A. Değişken Masraflar Toplamı	**42.79**	**60.52**
4- Genel İdare Gideri (A*%3)	1.28	1.82
5- Diğer Sabit Masraflar Toplamı	45.97	46.97
B. Sabit Masraflar Toplamı	**47.25**	**48.79**
C. Üretim Masrafları (A+B)	**90.04**	**109.30**
D Yan Ürün Geliri	**10.00**	**10.00**
*- Devlet Tarafından Verilen Doğrudan Gelir Desteği***	*10.00*	*10.00*
E. çayır Üretimi (kg/da)	504.00	503.00
F. Desteklemeden Sonraki 1 k çayırın Maliyeti [(C-D)/E]	**0.159**	**0.197**

** Mazot ve Kimyevi Gübre destekleri (3.23 TL/da) değişen masraflardan düşülmüştür., ** Devletin Çayır üretimi için verdiği Doğrudan Gelir Destek (DGD = 10 TL) miktarıdır.*

Tablo 12. Devlet Desteği Alınmadan ve Alındıktan Sonra Fiğ Üretiminde Dekara Brüt ve Net Karlar (TL/Da)

Masraf ve Gelir Unsurları	**Devlet Desteği Alınmadan***		**Devlet Desteği Alındıktan Sonra****	
	I. Grup	**II. Grup**	**I. Grup**	**II. Grup**
1- Değişen Masraflar (TL/da)	46.23	63.96	42.79	60.52
2- Sabit Masraflar (TL/da)	47.36	36.92	47.25	48.79
3- Üretim Masrafları (1+2) (TL/da)	93.59	100.88	90.04	109.30
4- Satış Fiyatı (TL/kg)	0.280	0.280	0.28	0.28
5- Gayrisafi Üretim Değeri (TL/da)	141.12	140.84	151.12	150.84
- Çayır Satış Geliri	*141.12*	*140.84*	*141.12*	*140.84*
- Devlet Desteği	-	-	*10.00*	*10.00*
6- Ürün Maliyeti (TL/kg)	0.186	0.201	0.159	0.197
7- Brüt marj (5-1) (TL/da)	94.89	76.88	108.33	90.32
8- Net kar (5-3) (TL/da)	47.53	39.96	61.08	41.54
9- Verim (kg/da)	504.00	503.00	504	503

** I. Grup; çayır Satış Geliri = 504 kg x 0,28 TL/kg = 141,12 TL, II. Grup; çayır Satış Geliri = 503 kg x 0,28 TL/kg = 140,84 TL, ** Tablo 11'den faydalanılarak hesaplamalar yapılmıştır.*

Yonca, korunga, fiğ ve çayır için yapılan t-testi sonucunda tüm ürünlerde makine sahibi olan ve olmayan işletmelerde hesaplanan ürün maliyetleri arasında maliyet farkı olduğu tespit edilmiştir. t-testi sonucunda makine sahibi olmanın avantajlı ve istatistiki açıdan önemli olduğu bulunmuştur (Tablo 13).

Araştırma ile ortaya konulan en önemli sonuçlardan biri, makine çeki gücü giderlerinin toplam üretim maliyeti içerisinde yakıt giderinin hemen hemen iki

katı kadar fazla olmasıdır. Araştırma sonucunda, I. ve II. grup işletmelerde bütün ürünlere ait değerler incelendiğinde üretim sonucu elde edilen toplam gelirin, üretim için yapılan değişken masrafları karşıladığı, I. grup işletmelerde bütün ürünlerin üretim sonucu elde edilen toplam gelirin üretim masraflarını karşıladığı, II. grup işletmelerde fiğ'de üretim masraflarını karşılamadığı görülmektedir. Bunun sonucunda fiğ üretiminde kar eşiği aşılamamıştır.

Araştırma sonucunda devletten destek alındıktan sonra I. ve II. grup işletmelerde bütün ürünler için değerler incelendiğinde üretim sonucu elde edilen toplam gelirin, üretim için yapılan değişken masrafları ve üretim masraflarını karşıladığı görülmektedir. Her iki grupta da üretim ve kar eşiğinin aşıldığı gözükmektedir. Devlet desteği alındıktan sonrada toplam gelirin değişken ve üretim masraflarını karşılama oranı I. grup işletmelerde daha fazladır. Yine I. grup işletmeler daha karlıdır.

Tablo 13. t Testi

Ürünler	Makine Sahipliği	N	Ortalama	Standart Hata	Serbestlik Derecesi	P Değeri	t (Eşit Varyans)
Yonca	Var	42	0.155	0.002343	75	0.000	-10.384
	Yok	35	0.179	0.001244		0.000	-10.994
Korunga	Var	16	0.292	0.009390	16	0.368	-0.926
	Yok	2	0.318	0.019000		0.379	-1.212
Fiğ	Var	29	0.277	0.003440	49	0.000	-9.780
	Yok	22	0.337	0.005477		0.000	-9.357
Çayır	Var	36	0.186	0.001665	62	0.001	-3.505
	Yok	28	0.201	0.004277		0.003	-3.216

t-testi sonucunda makine sahibi olan olmayan işletmelerde tespit edilen ürün maliyetleri arasında fark olduğu korunga dışında diğer üç üründe makine sahibi olmanın avantajlı ve istatistiki açıdan önemli olduğu tespit edilmiştir.

Yem bitkileri üretimini artırma çalışmalarında verim ve kalitenin artırılmasının yanı sıra mevcut girdi ve ekipmandan en ekonomik şekilde yararlanma yolları çiftçilere yayım ve haberleşme yoluyla aktarılmalıdır. Bitkisel üretimde kullanılan tarım makinelerini kiralama yerine sahibi olmanın daha karlı olduğu çalışmanın sonucunda ortaya konulmuştur. Makine sahibi olmanın işletmeciye yüklediği masraflar (alet-makine amortismanı, sermaye faizi, tamir bakım masrafı ve yakıt) vardır. Bu alet-makine ile ilgili masrafların dekara düşen miktarı, kira ücretlerinin dekara düşen masrafından daha düşüktür.

Bu konuda işletmecileri bilgilendirecek eğitim faaliyetleri düzenlenmeli ve Devletin alet-makine alan işletmeciye, alet-makinenin hibe desteği ile %50.00'sini karşıladığı konusunda bilgi verilmelidir (Anonim 2009).

Kaynaklar

Anonim, 2006. Türkiye'de Tarım. T.C. Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara.

Anonim, 2009. http://www.erzurum-tarim.gov.tr /haber/2009/mak_des/mak_des.htm (21.12.2009).

Bayramoğlu , Z., Göktolga, Z. G., Gündüz, O., 2006. Tokat Ilı Zile İlçesinde Yetiştirilen Bazı Önemli Tarla Ürünlerinde Fiziki Üretim Girdileri ve Maliyet Analizleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 11(2) : 101 – 109.

Çiçek, A., Erkan, O., 1988. Tarım Ekonomisinde Araştırma ve Örnekleme Yöntemleri. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 12, Ders Notları Serisi No: 6, Tokat.

Demircan, V., 2002. Ceyhan İlçesi Tarım İşletmelerinin Genel Özellikleri ve Mekanizasyon Masrafları. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 70: 40-53.

Gündoğmuş, E., 1996. Ankara İli Akyurt İlçesi Tarım İşletmelerinde Ekmeklik Buğday Üretiminin Fonksiyonel Analizi ve Üretim Maliyetinin Hesaplanması. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Ankara.

Gündoğmuş, E., 1998. Ankara İli Akyurt İlçesi Tarım İsletmelerinde Ekmeklik Buğday (Triticum Aestivum L.) Üretiminin Fonksiyonel Analizi ve Üretim Maliyetinin Hesaplanması. *Tr. Journal of Agriculture and Forestry*, 22, 251-260.

Güney, D., 1986. Tokat yöresinde bazı tarım ürünlerinin üretim girdileri ve maliyetleri. Köyhizmetleri Genel Müdürlüğü Tokat Araştırma Enstitüsü Yayını Yayın No:82. Tokat.

İnan, İ. H., 1998. Tarım Ekonomisi ve İşletmeciliği, 4. Baskı, Tekirdağ.

Karagölge, C., 1996. Tarımsal İşletmecilik-Tarım İşletmelerinin Analizi ve Planlanması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 153, Erzurum.

Karagölge, C., 2001. Tarımsal İşletmecilik-Tarım İşletmelerinin Analizi ve Planlanması. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 326, Erzurum.

Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F. F., Fidan, H., Gündoğmuş, E., 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi. Tarım Ekonomisi Araştırma Enstitüsü Proje Raporu, 1999-13, Ankara.

Kızıloğlu, S., 1995. Erzurum İlinde Çok Yıllık Yem Bitkilerinin (Yonca ve Korunga) Üretim Maliyeti ve Maliyet Fonksiyonlarının Ekonomik Analizi. II. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 1-2 Haziran 1995, İzmir.

Kızıloglu, S., 1997. Erzurum İlinde Bugday, Arpa, Patates, Ayçiçegi, Seker Pancarı Ve Figin Üretim Maliyeti Ve Arz Fonksiyonlarının Ekonometrik Yönden Analizi. *Türk Tarım ve Ormancılık Dergisi*, 21 (3), 225-235.

Kızıloğlu, S., Erem Kaya, T., 2008. Erzurum İlinde Çerezlik ve Yağlık Ayçiçeğinin Üretim Maliyeti; Pasinler İlçesi Örneği. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 39(2): 175-185.

Kumbasaroğlu, H., Dağdemir, V., 2009. Erzurum İlinde Tarım Makinelerine Sahip Olan ve Olmayan İşletmelerde Buğday, Arpa ve Çavdar'ın Üretim Maliyeti. *Tarım Ekonomisi Dergisi* (Baskıda), İzmir.

Küçük, N., 2003. Erzurum İlinde Yem Bitkilerinin Üretim Sistemi İçerisindeki Ekonomik Rekabet Gücünün Belirlenmesi üzerine Bir Araştırma. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi) Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.

Tuvanç, İ. A., Dağdemir, V., 2009. Erzurum İli Pasinler İlçesinde Silajlık Mısır Üretim Maliyetinin Tespiti Üzerine Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi* 40 (1):61-69.

Yılmaz, H., Demircan, V., Erer, G., 2006. Bazı Önemli Patates Üreticisi İllerde Patates Üretim Maliyeti ve Gelirinin Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 1 (1): 22-32.