

Araştırma Makalesi

Baharatlık Kırmızı Biber (Maras Biberi) Üretiminin Ekonomik Analizi^a

Yeşim AYTÖP^{1*}, Cuma AKBAY²

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Pazarcık MYO, Dış Ticaret Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye,

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye

*Sorumlu yazar: yesimmeral@ksu.edu.tr

Geliş Tarihi: 18.04.2018

Düzeltilme Geliş Tarihi: 03.08.2018

Kabul Tarihi: 06.08.2018

Özet

Bu araştırmanın amacı Maras Biberi üretiminde kullanılan fiziki üretim girdilerinin, maliyetin ve karlılığın belirlenmesidir. Araştırmanın ana materyalini oransal örnekleme yöntemine göre belirlenmiş Gaziantep, Kahramanmaraş ve Kilis illerindeki 156 Maras Biberi üreticisi ile yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler, ANOVA testi ve tek ürün bütçe analizinden yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre ortalama 40.88 da alanda Maras Biberi üretimi yapılmaktadır. Üretimden elde edilen ortalama verim 1558.01 kg/da, 1 kg Maras Biberinin maliyeti ise ortalama 1.24 TL'dir. Maras Biberi'nin ortalama satış fiyatı 1.56 TL/kg, kilogram başına sağlanan kar marjı 0.32, dekara düşen gayrisafi üretim değeri 2430.50 TL, brüt kar ise 758.56 TL'dir. Maras Biberi üretiminde oransal kar 1.26 olarak bulunmuştur. Maras Biberi üretiminde yapılan 1 TL'lik masrafa karşılık 1.26 TL kar elde edilmiştir. Araştırma sonuçları Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, tohum ve ilaç sektörlerine, konu ile ilgili diğer paydaşlar ve karar vericilere ışık tutacak ve politikalar geliştirmesinde önemli katkılar sağlayacaktır.

Anahtar kelimeler: Maras Biberi, üretim girdileri, maliyet, kâr.

Economic Analysis of Spice Red Pepper (Maras Pepper) Production

Abstract

The main purpose of this study is to determine the cost, profitability and physical production inputs of Maras Pepper. The main material of the study; in order to represent the production of Maras Pepper in Turkey; constitutes of data obtained from face-to-face surveys with 156 Maras Pepper producers in Gaziantep, Kahramanmaraş and Kilis provinces. In the analysis of the data, descriptive statistics, ANOVA analysis and single product budget analysis were used. According to the findings of the research, it was determined that the average Maras pepper cultivation area of the farms was 40.88, that the average yield was 1588.01 kg/da, the average cost of 1 kg Maras Pepper was 1.24 TL. The average selling price of Maras Pepper was 1.56 TL/kg, the profit margin per kilogram obtained from pepper production was 0.32 TL, the gross value of the production is 2430.50 TL and the gross profit is 758.56 TL. The proportional profit in Maras Pepper production was found to be 1.26. A profit of 1.26 TL has been gained against the 1 TL expenditure made in the production of Maras Pepper. The research results will shed light on the Ministry of Food, Agriculture and Livestock, the seed and pharmaceutical sectors, other stakeholders and decision-makers on the issue, and will provide significant contributions in developing policies.

Key words: Maras Pepper, production inputs, cost, profit.

Giriş

Tüketici, üretici ve tarıma dayalı sanayi açısından önemli bir kültür bitkisi olan biberin dünyanın çeşitli ülkelerinde örtü altında ve açıkta

yetiştiriciliği yapılmaktadır (Duman ve ark., 2002). *Solanaceae* familyasına ait olan *Capsicum annuum* L. türündeki sebzenin kurutulması ve öğütülmesi sonucunu elde edilen pul-toz kırmızıbiber gıdalara

tat vermede ve çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılan bir baharattır (Akgül, 1993; Kadakal ve ark., 2002).

Dünya pul ve toz biber üretimi 2013 yılı verilerine göre 3.5 milyon tondur. En fazla üretimin yapıldığı 5 ülke sırasıyla Hindistan (1.4 milyon ton), Çin (300 bin ton), Peru (164 bin ton), Tayland (156 bin ton) ve Pakistan'dır (150 bin ton). Hindistan tek başına toplam üretimin %39.7'sini karşılarken diğer üretimin yoğun olduğu Çin, Peru, Tayland ve Pakistan toplam üretimin %22.2'sini karşılamaktadır. Türkiye, 16 bin ton üretim ile dünya üretiminin %0.05'ini karşılamaktadır. Dünya kuru kırmızıbiber ihracatı 581.4 bin tondur. Hindistan, toplam ihracatın %50'sini karşılamaktadır. Dünya kuru kırmızıbiber ithalatı ise 563.8 bin tondur. İthalatın %20.4'ü ABD'ye yapılmaktadır. Türkiye'nin toplam ihracattaki payı ise yaklaşık 1139 ton ile %0.02'dir (FAO, 2013).

Türkiye'de 9 ilde baharatlık kırmızıbiber üretimi yapılmaktadır. Bu iller üretim miktarlarına göre sırasıyla Şanlıurfa, Gaziantep, Kahramanmaraş, Kilis, Hatay, Bursa, Aydın, Adıyaman ve Muğla illeridir. Bu illerde yetiştirilen baharatlık kırmızıbiber, toz ve pul biber üretiminde kullanılır.

Baharatlık işlenmemiş kırmızıbiber Türkiye'de 122415 da alanda, 228531 ton üretilmektedir. Yaygın olarak ülkenin güneyinde üretilen baharatlık kırmızıbiber sırasıyla en çok Şanlıurfa, Gaziantep, Kahramanmaraş ve Kilis illerinde üretilmektedir. Ekili alanın %43.37'sini karşılayan Şanlıurfa ili, toplam üretimin de %53'ünü karşılamaktadır. Gaziantep, Kahramanmaraş ve Kilis illeri toplam baharatlık kırmızıbiber ekili alanın %48.80'ini karşılarken, üretimin de %37.43'ünü karşılamaktadır (Çizelge 1).

Çizelge 1. İller itibariyle 2016 yılı baharatlık kırmızıbiber üretim bilgisi.

İller	Toplam ekili alan (da)	Ekili alan oran (%)	Üretim (ton)	Üretim oranı (%)	Verim (da/kg)
Şanlıurfa	53095	43.37	121123	53.00	2281
Gaziantep	31350	25.61	40988	17.94	1307
Kilis	15369	12.55	17245	7.55	1122
Kahramanmaraş	13022	10.64	27283	11.94	2095
Hatay	3672	3.00	9984	4.37	2719
Aydın	2025	1.65	3564	1.56	1760
Bursa	1850	1.51	5180	2.27	2800
Adıyaman	1600	1.31	2736	1.20	1710
Muğla	432	0.35	428	0.19	991
Türkiye	122415	100.00	228531	100.00	1867

Kaynak: TÜİK, 2016.

Gaziantep, Kahramanmaraş ve Kilis illeri Maraş Biberi üretiminin en yoğun olduğu illerdir. TÜİK verileri incelendiğinde bazı yıllarda üretim miktarı ve verimde tutarsızlık olduğu tespit edilmiştir. Bu yüzden sadece ekim alanları dikkate

alınarak 10 yıllık değişim Çizelge 2'de incelenmiştir. Son 10 yılda ekili alanda Gaziantep ilinde %28'lik, Kahramanmaraş ilinde %21'lik, Kilis ilinde ise %10'luk artışın olduğu gözlemlenmektedir.

Çizelge 2. Yıllar itibariyle Gaziantep, Kahramanmaraş ve Kilis illeri Maraş Biberi ekim alanı (da).

İller	Gaziantep		Kahramanmaraş		Kilis	
	Yıllar	Ekili alan	İndeks (2007=100)	Ekili alan	İndeks (2007=100)	Ekili alan
2007	24500	100.00	10740	100.00	14000	100.00
2008	23863	97.40	12384	115.31	15250	108.93
2009	31992	130.58	12720	118.44	15460	110.43
2010	33710	137.59	13720	127.75	16961	121.15
2011*	29650	121.02	-	-	16758	119.70
2012*	34702	141.64	-	-	12882	92.01
2013	34000	138.78	14000	130.35	17994	128.53
2014	29000	118.37	16100	149.91	16606	118.61
2015	33000	134.69	15100	140.60	16369	116.92
2016	31350	127.96	13022	121.25	15369	109.78

*Kahramanmaraş iline ait ekili alan bilgilerinde hata olduğu tespit edilmiştir.

Kaynak: TÜİK, 2016.

Baharatlık kırmızıbiber üretim tekniği konusunda Türkiye’de pek çok çalışma yapılmasına rağmen, üretim ekonomisi konusunda yapılan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Baharatlık biber konusunda yurtdışında ve Türkiye’de yapılan çalışmaların çoğunluğu üretim sorunları belirlemeye yönelik iken (Andaya, 1995; Vos ve Duriat, 1995; Duman ve ark., 2002; Paksoy, 2003; Akbay ve ark. 2005a; Akbay ve ark. 2005b; Paksoy ve Uslu, 2006; Sáenz-Segura ve ark., 2009; Akbay ve ark. 2012; Hassler ve Franz, 2012), üretim maliyeti konusunda yapılmış çalışma sayısı oldukça sınırlıdır (Schipman ve Qaim, 2011; Candemir ve ark. 2012; Mariyono ve ark., 2013; Verreth ve ark., 2015; Srikala ve ark., 2016; Parvathi ve Waible, 2016). Araştırma alanında üretilen Maraş Biberi’nin detaylı maliyet analizinin yapılmamış olması araştırmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu araştırmanın amacı Türkiye’yi temsil etmesi açısından üretim en yoğun olduğu Gaziantep, Kahramanmaraş ve Kilis ilinde Maraş Biberi üretiminde kullanılan fiziki üretim girdilerinin, maliyeti ve karlılığının belirlenmesidir.

Materyal ve Yöntem

Bu çalışmanın ana materyalini, Maraş Biberi üretimi yapan üreticilerle yüz yüze yapılan anketlerden elde edilen veriler oluşturmaktadır. Araştırmanın Türkiye’yi temsil etmesi bakımından anketler 3 ilde yapılmıştır. İlleri temsil etmesi bakımından Maraş Biberi ekili alanın en fazla

olduğu dolayısıyla üretimin en fazla olduğu ilçeler seçilmiştir. Görüşülecek çiftçilerin örnek hacminin belirlenmesinde oransal örnek hacmi formülü kullanılmıştır (Newbold, 1995).

Araştırma kapsamına alınan illerdeki Maraş Biberi üreten işletme sayısı 2529’dur. (Anonim, 2016). Buna göre, %99 güven aralığı ve %10 hata payı için örnek hacmi 156 olarak hesaplanmıştır.

$$n = \frac{Np(1-p)}{(N-1)\sigma_{\hat{p}_x}^2 + p(1-p)} \quad (1)$$

$$\sigma_{\hat{p}_x}^2$$

: Oranın Varyansı

n : Örnek hacmi

N : Anakitle

p : Baharatlık kırmızıbiber

üreticilerin oranı (maksimum örnek hacmine ulaşmak amacıyla p= 0.5 alınmıştır).

Araştırma kapsamına alınan ilçeler Çizelge 3’te belirtilmiştir. Anketler 2016 yılı Kasım ve Aralık aylarında 3 ilde, 7 ilçede, toplamda 156 üretici ile görüşülerek gerçekleştirilmiştir. İllerde yapılan anket sayısı ildeki üretici sayılarına göre oransal olarak dağıtılmıştır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı İlçe Müdürlüklerinden alınan bilgiler ile Maraş Biberi üretiminin yoğun olarak yapıldığı mahalleler belirlenerek toplamda 26 mahallede anket çalışması yürütülmüştür.

Çizelge 3. Yapılan anket sayısının dağılımı.

İller	İlçe Adı	Üretici sayısı	Yapılan anket sayısı
Gaziantep	Islahiye	523	35
	Nurdağı	336	22
Kahramanmaraş	Pazarcık	159	11
	Türkoğlu	158	10
	Dulkadiroğlu	77	5
Kilis	Merkez	667	45
	Musabeyli	415	28
Toplam		2335	156

Kaynak: Anonim, 2016.

Çizelge 4. EİB’ye çevirmede kullanılan katsayılar.

Yaş (yıl)	Erkek	Kadın
7-14	0.50	0.50
15-49	1.00	0.75
50≤	0.75	0.50

Tarım işletmelerinin masraflarının hesaplanmasından Kırıl ve ark. (1999) tarafından geliştirilen tek ürün bütçe analiz yönteminden yararlanılmıştır. İşletme masrafları ve gelir yetiştirilen tüm ürünler için değil de araştırmaya

konu olan ürün için hesaplanmıştır. Maraş Biberi üretiminde kullanılan işgücü ve çeki gücü miktarları saat olarak verilmiştir. Aile işgücü ücret karşılığını hesaplamada araştırma alanında geçerli olan yabancı işgücü ücreti dikkate alınmıştır. İncelenen

işletmelerde ortak masraflardan (bina, makine vb.) Maraş Biberi kısmına düşen kısmının hesaplanması, maliyet muhasebe tekniğinin uygulanmasını gerektirdiğinden çalışmada kullanılan üretim faktörlerinin ücretleri için araştırma alanında geçerli olan alternatif değerler dikkate alınmıştır. İşgücü, erkek işgücü birimi (EİB) cinsinden hesaplanmış ve katsayılar Çizelge 4'te belirtilmiştir (Açıl, 1980).

Döner sermaye faiz oranı 2016 yılı Ziraat Bankası faiz oranının (%5) yarısı alınarak hesaplanmıştır. Toplam değişen masrafların %3'ü genel idare giderleri olarak hesaplanmıştır. Üretim masraflarının verime oranı ile birim maliyet bulunmuştur.

Biber verimi ile satış fiyatının çarpımı sonucu gayrisafi üretim değeri hesaplanmıştır. Gayrisafi üretim değerinden değişen masrafların çıkarılmasıyla brüt kar, gayrisafi üretim değerinden üretim masrafların çıkarılmasıyla net kar hesaplanmıştır. Oransal kar gayrisafi üretim değerinin üretim masraflarına oranı ile bulunmuştur.

Bulgular ve Tartışma

Anket yapılan bireylerin sosyo-demografik özelliklerini belirlemek amacıyla Çizelge 5 oluşturulmuştur. Anket yapılan bireylerin tamamı erkek, %32.05'i 40 yaş ve altında, %43.59'u 41-55 yaş arasında, yaş ortalaması ise 46.72 yıldır. Üreticilerin eğitim aldıkları süreler incelendiğinde %63.46'sının 5 yıl ve daha az süre ile eğitim aldığı,

%22.44'ünün 6-8 yıl arasında eğitim aldığı tespit edilmiştir. Alınan eğitim süresi ortalama 6.35 yıldır. Üreticilerin %50'si 21-40 yıl arasında tarımsal üretim tecrübesine sahiptir (tarımsal üretim tecrübesi ortalama 28.19 yıl). Araştırma sonuçlarına benzer bir şekilde Akbay ve ark. (2012) Kahramanmaraş ve Gaziantep illerinde kırmızıbiber üreticileri ile yaptıkları araştırmalarında üreticilerin yaş ortalamasının 45.3 yıl olduğunu, %56.3'ünün 5 yıl ve daha az süre eğitim aldığını, %20.3'ünün 6-8 yıl arasında eğitim aldığını, tarımsal üretim tecrübesinin ise ortalama 27 yıl olduğunu tespit etmişlerdir. Doğu Akdeniz bölgesinde yapılan başka bir araştırma sonucuna göre üreticilerin yaş ortalamasının 44.58 yıl olduğu tespit edilmiştir (Boz, 2013).

Üreticilerin aylık hanehalkı gelirleri incelendiğinde, aylık hanehalkı gelirin ortalama 2137.83 TL olduğu, üreticilerin %48.08'inin 1500-2500 TL arasında gelir elde ettiği, 2500 TL ve üzerinde gelir edenlerin oranının ise %19.23 olduğu tespit edilmiştir.

Anket yapılan üreticilerin aileleri ile ilgili bilgiler incelendiğinde; %44.87'sinin hanesinde 1-5 kişi, %37.18'inin hanesinde 6-7 kişi yaşadığı, hane halkı sayısının ortalama 5.97 kişi, ailede tarımda çalışan kişi sayısının ise ortalama 2.62 kişi olduğu tespit edilmiştir. Kahramanmaraş ve Gaziantep illerinde yapılmış benzer bir araştırmada ortalama hanehalkı sayısı 6 kişi, ailede tarımda çalışan kişi sayısı ise ortalama 2.9 bulunmuştur (Akbay ve ark., 2012).

Çizelge 5. Anket yapılan bireylerin sosyo-demografik özellikleri.

Demografik özellikler	Üretici sayısı	Oran (%)	Demografik özellikler	Üretici sayısı	Oran (%)
Yaş (yıl)			Tarımsal üretim tecrübesi (yıl)		
≤40	50	32.05	≤20	57	36.54
41-55	68	43.59	21-40	78	50.00
≥56	38	24.36	≥41	21	13.46
Toplam	156	100.00	Toplam	156	100.00
Eğitim (yıl)			Ailede yaşayan birey sayısı		
≤5	99	63.46	1-5	70	44.87
6-8	35	22.44	6-7	58	37.18
≤9	22	14.10	≥8	28	17.95
Toplam	156	100.00	Toplam	156	100.00
Elde edilen aylık gelir (TL)			Ailede tarımda çalışan birey sayısı		
≤1499	51	32.69	1	54	34.62
1500-2500	75	48.08	2-3	59	37.82
≤2501	30	19.23	≥4	43	27.56
Toplam	156	100.00	Toplam	156	100.00
Sosyal güvence			Tarım dışı geliri olma durumu		
Var	145	92.95	Evet	67	42.95
Yok	11	7.05	Hayır	89	57.05
Toplam	156	100.00	Toplam	156	100.00

Anket yapılan üreticilerin işledikleri ortalama arazi genişliği 120.47 da'dır. Gaziantep ilinde ortalama 152.83 da, Kahramanmaraş ilinde 169.42 da, Kilis ilinde ise arazi 77.77 da alanda tarımsal faaliyet yapılmaktadır. Üreticiler, ortalama 40.88 da alanda Maraş Biberi üretimi yapmaktadırlar. İşlenen arazinin %33.93'ü Maraş Biberi üretim faaliyetine ayrılmaktadır. Kahramanmaraş ve Gaziantep illerindeki Maraş Biberi ekim alanlarının aynı ve Kilis ilinden daha

fazla olduğu tespit edilmiştir ($p<0.10$). İşledikleri arazide Maraş Biberi üretimine en fazla yer ayıran il Kilis iken, en az yer ayıran il Kahramanmaraş'tır ($p<0.05$). Kilis, son yıllarda Maraş Biberi üretiminde en önemli illerden birisi olmuştur. Musabeyli ilçesi Hasancalı köyünde 8 tane biber fabrikası faaliyet göstermektedir. Bu da ildeki üreticilerin geçim kaynağının önemli bir kısmını Maraş Biberi üretim faaliyetinden sağladıklarını göstermektedir (Çizelge 6).

Çizelge 6. İllerdeki Maraş Biberi ekili alanın oransal dağılımı (%).

İller	Ortalama Maraş Biberi ekim alanı genişliği (da)**	Ortalama işletme arazi genişliği (da)*	Ortalama işletme arazisi içerisinde Maraş Biberi üretim alanının payı (%)*
Gaziantep	46.71 ^a	152.83 ^a	30.56 ^a
Kahramanmaraş	45.39 ^a	169.42 ^a	26.79 ^a
Kilis	34.73 ^b	77.77 ^b	44.65 ^b
Genel	40.88	120.47	33.93

One-Way ANOVA testi sonucuna göre iller arasındaki fark * $p<0.10$, ** $p<0.01$ için anlamlıdır.

LSD testine göre gruplar arasındaki fark $p<0.05$ için anlamlıdır, ortalamaları farklı olanlar değişik harfle gösterilmiştir.

Son üç yıldaki Maraş Biberi ekim alanlarını incelemek amacıyla Çizelge 7 oluşturulmuştur. 2016 yılında ortalama 40.88 da alanda Maraş Biberi üretimi yapılmıştır. İller ile belirli yıllardaki Maraş Biberi ekim alanlarındaki farkı tespit etmek amacıyla One-Way ANOVA testi yapılmıştır. Bütün yıllarda sonuç istatistiki açıdan anlamlı

bulunmuştur. LSD testi sonucuna göre; 2016, 2015 ve 2014 yıllarında Gaziantep ve Kahramanmaraş illerindeki ortalama Maraş Biberi ekim alanının aynı ve Kilis ilindeki ekim alanından daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 2014 yılına göre Maraş Biberi ekim alanının ortalama 1.41 kat arttığı tespit edilmiştir.

Çizelge 7. Maraş Biberi ekim alanı.

Yıllar	İller	Ortalama	Std. hata	İndex (2014=1)
2016***	Gaziantep ^a	46.71	4.636	1.41
	Kahramanmaraş ^a	45.38	6.724	
	Kilis ^b	34.73	2.872	
	Genel	40.88	2.462	
2015*	Gaziantep ^a	42.04	5.000	1.14
	Kahramanmaraş ^a	33.77	4.449	
	Kilis ^b	25.86	2.886	
	Genel	33.09	2.447	
2014*	Gaziantep ^a	40.94	4.567	1.00
	Kahramanmaraş ^a	32.77	5.644	
	Kilis ^b	18.37	2.180	
	Genel	29.02	2.310	

One-Way ANOVA testi sonucuna göre * $p<0.01$, ** $p<0.05$, *** $p<0.10$ için anlamlıdır.

LSD testine göre gruplar arasındaki fark $p<0.05$ için anlamlıdır, ortalamaları farklı olanlar farklı harfle gösterilmiştir.

Araştırma alanındaki tarım işletmelerinin Maraş Biberi üretim maliyetini belirlemek amacıyla oluşturulan Çizelge 8; yapılan işlemler, kullanılan işgücü ve çeki gücü, kullanılan ekipman, kullanılan materyal ve masraflar toplamını içermektedir.

İncelenen işletmeler baharatlık kırmızıbiber üretiminde Maraş Biberi tohumunu tercih

etmektedirler. Araştırma alanında dekara ortalama 2.08 kg Maraş Biberi tohumu kullanılmaktadır. Tohum elle veya mibzerle atılmaktadır. Toprak hazırlığı ve ekim işlemleri (I. Sürüm, II. Sürüm, III. Sürüm ve ekim) bir önceki yıl Temmuz ayı ile Mart ayları arasında yapılmaktadır. Çapalama, seyreltme işlemleri Mayıs-Temmuz ayları arasında ortalama

4.88 defa elle yapılmaktadır. Şubat ayında yapılan gübreleme işleminde ortalama 101.72 kg/da kimyasal gübre, ortalama 2569.74 kg/da hayvansal gübre kullanılmaktadır.

Araştırma bölgesinde Şubat-Haziran ve Temmuz aylarında olmak üzere ortalama 3.72 defa ilaçlama yapılmaktadır. Çeşitli hastalık ve zararlılara karşı fungusit, insektisit kullanılmaktadır. Maraş Biberi üretiminde ortalama sulama sayısı 17.93 olup bu işlem Nisan-Ağustos ayları arasında yapılmaktadır. İşletmelerde yoğun olarak yağmurlama ve damla sulama sistemleri kullanılmaktadır. Salma sulama yapan işletmelerin sayısı diğerlerine kıyasla daha azdır. İncelenen işletmelerde hasat Ağustos ayının son haftasında başlayıp Ekim ayı içerisinde son bulmakta, ortalama 3 hasat yapılmaktadır.

Üreticilerin Maraş Biberi üretimindeki masraf kalemleri incelendiğinde değişken masraflar toplamının 1671.94 TL/da olduğu, sabit masraflar toplamının 255.70 TL/da olduğu, üretim masrafları genel toplamının ise 1927.64 TL/da olduğu tespit edilmiştir. Maraş Biberi üretiminde elde edilen verim ortalama 1558.01 kg/da'dır. Ürün ortalama 1.56 TL/kg'a satılırken, ürünün birim maliyeti 1.24 TL/kg, ürünün satışından elde edilen gelir ise 2430.50 TL'dir (Çizelge 8). Candemir ve ark. (2012) 2008 yılında Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü arazinde üretilen Sena çeşidinin maliyet analizini yaptıkları araştırmalarında; organik kırmızıbiberin veriminin 1300 kg/da, üretim maliyetinin 1.27 TL/kg, üretici eline geçen ortalama organik kırmızıbiber fiyatının 1.34 TL/kg olduğunu ve elde edilen kar marjının 0.07 TL/kg olduğunu tespit etmişlerdir.

Çizelge 9'da Maraş Biberi üretiminde kullanılan işgücü saatlerinin iller bazında dağılımı gösterilmiştir. Maraş Biberi üretiminde ortalama 150.32 sa/da işgücü kullanıldığı, en çok işgücünün sırasıyla Kahramanmaraş (157.15 sa/da) ve Kilis (150.71 sa/da) illerinde en az ise Gaziantep (146.79 sa/da) ilinde kullanıldığı tespit edilmiştir. Maraş Biberi üretiminde toplam işgücünün %60.62'si hasat ve taşımada, %37.49'u bakımda kullanılmaktadır. İller itibarıyla değerlendirildiğinde, Gaziantep, Kahramanmaraş ve Kilis illerinde Maraş Biberi üretiminde kullanılan işgücünün sırasıyla %59.86'si; %62.84'ü ve %60.40'ı hasat ve taşımada kullanılmaktadır. Yine sırasıyla toplam işgücünün %38.24'ü; %35.36'sı ve %37.71'i bakımda kullanılmaktadır.

Maraş Biberi üretiminde ortalama 8.63 sa çeki gücü kullanılmaktadır. Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinde Maraş Biberi üretiminde kullanılan çeki gücü saati ortalama 8.68 iken, Kilis

ilinde 8.55 sa'dır. Maraş Biberi üretiminde sırasıyla en çok bakımda (%53.65) ve toprak hazırlığında (%32.79) çeki gücü kullanıldığı tespit edilmiştir. İller bazında değerlendirildiğinde; toprak hazırlığında sırasıyla en çok Kilis (%33.33) ve Kahramanmaraş (%32.49) illerinde, en az ise Gaziantep ilinde (%32.14) çeki gücü kullanıldığı; bakımda ise sırasıyla en çok Kahramanmaraş (%55.18) ve Gaziantep ilinde (%54.03) en az ise Kilis ilinde (%52.98) çeki gücü kullanıldığı tespit edilmiştir (Çizelge 10).

Dekara üretim masraflarının oransal dağılımı incelendiğinde, üretim masraflarının %86.74'ünü değişen masraflar oluştururken, %13.16'sını sabit masraflar oluşturmaktadır. Üretim masrafları içerisinde işgücü masrafları (%42.25) ve materyal masrafları (%30.13) en fazla paya sahipken, arazi kirası (%10.66) en az paya sahiptir. 1 dekar Maraş Biberi üretiminde ortalama 1671.94 TL değişen masraflar, 255.70 TL sabit masraflar olmak üzere toplamda 1927.64 TL üretim masrafı olduğu tespit edilmiştir. Üretim masrafları iller bazında değerlendirildiğinde Kahramanmaraş ilindeki üretim masrafların (1973.86 TL/da) en yüksek, Kilis ilindeki masrafların (1874.90 TL/da) en düşük olduğu belirlenmiştir. Kahramanmaraş ilindeki değişen masraflar (1735.14 TL/da) en fazla iken, Kilis ilinde en azdır (1644.73 TL/da). İşgücüne oldukça gerek duyulan Maraş Biberi üretiminde en fazla değişen masraf kalemini işgücü masrafları (814.52 TL/da) oluştururken, en az değişen masraf kalemini ise makine çeki gücü masrafları (235.83 TL/da) oluşturmaktadır. İller bazında değerlendirildiğinde Arazi kiralalarının Gaziantep ilinde daha fazla olmasından kaynaklı en fazla sabit masrafın bu ilde (271.83 TL/da) olduğu, en az sabit masrafın ise Kilis ilinde (230.17 TL/da) olduğu tespit edilmiştir. Bu sıralama tüm illerde aynıdır (Çizelge 11).

İncelenen işletmelerdeki Maraş Biberi üretiminin karlılık durumu Çizelge 12'de gösterilmiştir. Ortalama Maraş Biberi verimi 1558.01 kg/da, 1 kg Maraş Biberinin maliyeti 1.24 TL'dir. Araştırma bölgesinde Maraş Biberinin ortalama satış fiyatı 1.56 TL/kg, kilogram başına sağlanan kar marjı 0.32'dir. Dekara düşen gayrisafi üretim değeri 2430.50 TL, brüt kar ise 758.56 TL'dir. Brüt karın gayrisafi üretim değeri içindeki payı ise %31.42 olarak belirlenmiştir. İncelenen Maraş Biberi işletmelerinde dekara net kar 502.90 TL, gayrisafi üretim değeri içindeki payı ise %20.90'dır. Maraş Biberi üretiminde oransal kar 1.26 olarak bulunmuştur. Maraş Biberi üretiminde yapılan 1 TL'lik masrafa karşılık 1.26 TL kar elde edilmiştir.

Çizelge 8. Maraş Biberi fiziki üretim girdileri, üretim masrafları ve karlılık durumu (TL/da).

Uygulamalar	İşlem zamanı	Kullanılan İşgücü ve Çeki Gücü				Kullanılan Ekipman	Kullanılan Materyal			Masraflar Toplam
		İşgücü		Çeki Gücü			Cinsi	Miktar	Tutar	
1- I. Sürüm	Temmuz	1.24		1.24	39.21	Pulluk				39.21
2- II. Sürüm	Kasım-Aralık	1.01		1.01	32.18	Pulluk				32.18
3- III. Sürüm	Şubat	0.58		0.58	20.75	Pulluk				20.75
4- Ekim	Mart	0.48	2.40	0.35	20.56	Elle, Mibzer		2.08 kg	20.47	43.43
5- Çapalama	Mayıs-Haziran-Temmuz	8.50	35.77			Çapa		4.88 defa		35.77
6- Gübreleme	Şubat	2.86		2.86	43.03	Gübre dağıtıcı	N,P,K Hayvan Gübresi	101.72 kg 2569.74 kg	123.08 180.67	346.78
7- İlaçlama	Şubat- Haziran-Temmuz	1.42		1.42	32.40	Holder	Fungusit, İnsektisit	3.72 defa	38.86	71.26
8-Sulama	Nisan-Mayıs-Haziran- Temmuz-Ağustos	43.10	208.94					17.93 defa	217.73	426.67
9-Hasat	Ağustos-Eylül-Ekim	89.96	567.41			Elle				567.41
10- Taşıma	Ağustos-Eylül-Ekim	1.17		1.17	47.70	Römork				47.70
12- Döner Sermaye Faizi (1+2+...11)*(0.025)										40.78
A-DEĞİŞKEN MASRAFLAR TOPLAMI										1671.94
13- Genel İdare Giderleri (A*0.03)										50.16
14- Arazi Kirası										205.54
B-SABİT MASRAFLAR TOPLAMI										255.70
C-ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI										1927.64
20- Yan ürün geliri										
21- Verim (kg/da)										1558.01
22- Satış Fiyatı (TL/kg)										1.56
Birim Maliyet										1.24
GSÜD (TL/da) (21*22)+20										2430.50

Çizelge 9. Dekara kullanılan işgücü saatleri (sa/da).

Yapılan işlemler / İller	Gaziantep	Kahramanmaraş	Kilis	Genel
Toprak hazırlığı	2.79	2.82	2.85	2.83
1- I. Sürüm	1.25	1.20	1.24	1.24
2- II. Sürüm	0.96	1.06	1.03	1.01
3- III. Sürüm	0.58	0.56	0.58	0.58
Bakım	56.13	55.57	56.83	56.36
4- Ekim	0.51	0.46	0.46	0.48
5- Çapalama	8.82	8.63	8.21	8.50
6- Gübreleme	2.89	2.91	2.82	2.86
7- İlaçlama	1.44	1.50	1.38	1.42
8- Sulama	42.47	42.07	43.96	43.10
Hasat ve taşıma	87.87	98.76	91.03	91.13
9- Hasat	86.67	97.69	89.86	89.96
10-Taşıma	1.20	1.07	1.17	1.17
Toplam	146.79	157.15	150.71	150.32

Çizelge 10. Dekara kullanılan çeki gücü saatleri (sa/da).

Yapılan işlemler/İller	Gaziantep	Kahramanmaraş	Kilis	Genel
Toprak hazırlığı	2.79	2.82	2.85	2.83
1- I. Sürüm	1.25	1.20	1.24	1.24
2- II. Sürüm	0.96	1.06	1.03	1.01
3- III. Sürüm	0.58	0.56	0.58	0.58
Bakım	4.69	4.79	4.53	4.63
4- Ekim	0.36	0.38	0.33	0.35
5- Çapalama	0.00	0.00	0.00	0.00
6- Gübreleme	2.89	2.91	2.82	2.86
7- İlaçlama	1.44	1.50	1.38	1.42
8- Sulama	0.00	0.00	0.00	0.00
Hasat ve taşıma	1.20	1.07	1.17	1.17
9- Hasat	0.00	0.00	0.00	0.00
10- Taşıma	1.20	1.07	1.17	1.17
Toplam	8.68	8.68	8.55	8.63

Çizelge 11. Dekara üretim masrafları ve dağılımı (TL/da).

İller	Gaziantep	Kahramanmaraş	Kilis	Genel
DEĞİŞEN MASRAFLAR TOPLAMI	1664.93	1735.14	1644.73	1671.94
İşgücü Masrafları	834.76	907.98	765.46	814.52
Makine Çeki Gücü Masrafları	232.78	241.00	238.35	235.83
Materyal Masrafları	556.78	543.77	600.80	580.81
Döner Sermaye Faizi	40.61	42.39	40.12	40.78
SABİT MASRAFLAR TOPLAMI	271.83	238.72	230.17	255.70
Genel İdare Giderleri	49.95	52.05	49.34	50.16
Arazi Kirası	221.88	186.67	180.83	205.54
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	1936.76	1973.86	1874.90	1927.64

İller bazında değerlendirildiğinde karlılığın en yüksek olduğu iller sırasıyla Kahramanmaraş ve Gaziantep illeri, en az olduğu il ise Kilis ilidir. Kahramanmaraş ilinde üründen elde edilen verimin en yüksek olduğu görülmektedir. Üretim masraflarına bakıldığında birim maliyetin Kahramanmaraş ilinde 1.08 TL/kg, Gaziantep ilinde 1.18 TL/kg, Kilis ilinde ise 1.35 TL/kg olduğu görülmektedir (Çizelge 12).

Bu sonuçlara göre Maraş Biberi üretiminin karlı bir üretim olduğu söylenebilir. Ortalama 40.88 da alanda yapılan Maraş Biberi üretiminden bir üreticinin yıllık elde edeceği net karın 20381.26 TL olduğu düşünüldüğünde alternatif ürünlere göre Maraş Biberi üretiminin daha karlı olduğu yorumu yapılabilir. Maraş Biberi üretiminden, Gaziantep ilinde ortalama 46.71 da alanda 30009.97 TL, Kahramanmaraş ilinde ortalama 45.39 da alanda

36601.75 TL, Kilis ilinde ise ortalama 34.73 da alanda 15452.46 TL kar elde edilmektedir.

Çizelge 12. Maraş Biberi üretimin karlılık durumu.

Masraflar	/	İller	Gaziantep	Kahramanmaraş	Kilis	Genel
Verim (kg/da)			1647.37	1832.69	1390.41	1558.01
Satış fiyatı (TL/kg)			1.56	1.53	1.56	1.56
GSÜD (TL/da)			2569.90	2804.02	2169.04	2430.50
Değişen masraflar (TL/da)			1664.93	1735.14	1644.73	1671.94
Üretim masrafları (TL/da)			1936.76	1973.86	1874.90	1927.64
Üretim masrafları (TL/kg)			1.18	1.08	1.35	1.24
Brüt kar (TL/da)			904.97	1068.88	524.31	758.56
Net kar (TL/da)			649.61	811.43	447.08	502.90
Kar marjı (TL/da)			0.38	0.45	0.21	0.32
Oransal kar			1.33	1.42	1.16	1.26

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma Maraş Biberi üretim maliyeti ve karlılığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Maraş Biberi üretiminde en önemli masraf kalemini, işgücü masrafları oluşturmaktadır. Özellikle hasatta fazla işgücü gerektiren bir tarımsal faaliyet olması, bölgedeki yabancı işgücü ücretlerin yüksekliği ve yabancı işgücü temininde yaşanan zorluklar üreticilerin en önemli üretim sorunları olarak görülmektedir. Kolay hasat edilebilir çeşitlerin geliştirilmesi ve hasatta makinenin kullanılması işgücü ihtiyacı önemli oranda azaltacaktır. Dolayısıyla bu sonuç üretim masraflarının azalmasına katkı sağlayacaktır.

Türkiye'deki baharatlık kırmızıbiber ekili alan son on yılda 1.7 kat artmasına rağmen, ürünün en çok yetiştirildiği Gaziantep, Kahramanmaraş ve Kilis illerindeki ekili alanın bir önceki yıla göre %7.4 azaldığı tespit edilmiştir. Coğrafi işaret tescili almış, hem yurt içinde hem de yurt dışında ülkeyi temsil eden ve arz açığı olan Maraş Biberi'nin havza bazında desteklenecek ürünler kategorisinde yer alması ile birlikte araştırma alanındaki üreticilerin ekim alanlarını arttıracakları düşünülmektedir. Böylece Maraş Biberi'nden hareketle tarımsal sürdürülebilirliğe katkı sağlanmış olacaktır. Bunun yanı sıra biberin ismin aldığı Kahramanmaraş ilindeki Maraş Biberi ekim alanının diğer illere göre daha az olması il için önemli bir eksiklik. Yapılacak teşvikler ve desteklemelerle Kahramanmaraş ilindeki üretim payı artırılması sağlanmalıdır.

^a: Bu makale Maraş Biberi'nin Ekonomik Analizi ve Üretici Memnuniyeti adlı doktora tezinden üretilmiştir.

Kaynaklar

Açıl, A. F. 1980. Tarım Ekonomisi. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları Ders Kitabı, Ankara, 611s.

Akbay, C., Boz, İ., Candemir, S. 2005a. Kahramanmaraş ve Gaziantep illerinde kırmızı biber üreten tarım işletmelerinin yapısı ve sorunları. GAP IV. Tarım Kongresi 21- 23 Eylül 2005, Şanlıurfa, (1): 438-443.

Akbay, C., Candemir, S., Boz, İ., Tiryaki, G.Y., 2005b. Kahramanmaraş ve Gaziantep illerinde üretilen kırmızı biber işleme ve pazarlaması. III. Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu. 6-9 Eylül 2005 Antakya-Hatay.

Akbay, C., Boz, İ., Tiryaki, G.Y., Candemir, S., Arpacı, B.B. 2012. Kahramanmaraş ve Gaziantep illerinde kırmızıbiberin üretim yapısı ve kurutma yöntemleri. KSÜ Doğa Bil. Dergisi, 15(2):1-10.

Akgül, A. 1993. Baharat Bilimi ve Teknolojisi. Gıda Teknolojisi Derneği, No: 15, Ankara 451 s.

Andaya, B.W. 1995. Women and economic change: The pepper trade in Pre-Modern Southeast Asia. Journal of the Economic and Social History of the Orient, 38(2): 165-190.

Anonim, 2016. Gıda Tarım ve Hayvancılık İlçe Müdürlükleri. Çiftçi Kayıt Sistemi Verileri, (Erişim tarihi: 25.10.2016).

Boz, İ. 2013. Doğu Akdeniz Bölgesi'nde süt sığırcılığı yapan işletmelerin yapısı, sorunları ve çözüm önerileri. KSÜ Doğa Bil. Dergisi, 16(1): 24-32.

Candemir, S., Arpacı, B.B., Akıncı, İ.E. 2012. Organik Kırmızıbiber üretiminde uygulanan üretim sistemlerinin ekonomik performanslarının karşılaştırılması. KSÜ Doğa Bil. Derg., 15(1): 1-6.

Duman A.D., Zorlugenç, B. Evliya, B. 2002. Kahramanmaraş'ta kırmızı biberin önemi ve sorunları. KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi, 5(1): 111-117.

FAO, 2013. Kuru Biber Üretimi. <http://faostat3.fao.org/browse/Q/QC/E> (Erişim tarihi: 15.10.2016).

- Hassler, M. Franz, M., 2012. The bridging role of intermediaries in food production networks: Indian organic pepper in Germany. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, (104)1: 29-40.
- Kadakal, Ç., Yemiş, O., Artık, N. 2002. Türkiye’de üretilen kırmızıbiberlerin karotenoid ve kapsaisinoid miktarı. *Gıda Teknolojisi*, 6(5): 54-60.
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F.F., Fidan, H., Gündoğmuş, E. 1999. Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi. Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayınları, No37.
- Mariyono, J., Luther, G.C., Bhattarai, M., Ferizal, M., Jaya, R., Fitriana, N. 2013. Farmer field schools on chili peppers in Aceh, Indonesia: activities and impacts. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 37: 1063-1077.
- Newbold, P. 1995. *Statistics for Business and Economics*. Prentice-Hall International, New Jersey, 867pp.
- Paksoy, M. 2003. Kahramanmaraş ilinde kırmızı biber üretim ekonomisi. *Türk-Koop Ekin*, 7(23): 62-69.
- Paksoy, M., Uslu, Ö.S. 2006. Türkiye’de kırmızı biberin pazarlanması ve sorunları. VI. Sebze Tarımı Sempozyumu, 19-22 Eylül, s. 335-339.
- Parvathi, P., Waibel, H. 2016. Organic agriculture and fair trade: A happy marriage? A Case study of certified smallholder black pepper farmers in India. *World Development*, 77: 206–220.
- Sáenz-Segura, F., D’haese, M., Speelman, S., 2009. The influence of contracts on smallholder pepper (*Piper nigrum* L.) producers in Costa Rica under different market conditions. *Fruits*, 64(6): 371-382.
- Schipmann, C., Qaim, M., 2011. Supply chain differentiation, contract agriculture, and farmers’ marketing preferences: The case of sweet pepper in Thailand. *Food Policy*, 36: 667-677.
- Srikala, M., Devi, I.B., Subramanyam, V., Ananda, T., 2016. Cost of cultivation and price spread of Chillies in Guntur District of Andhra Pradesh. *International Journal of Agriculture, Environment and Biotechnology*, 9(2): 299-303.
- TÜİK, 2016. Baharatlık Kırmızıbiber Üretim Bilgileri. https://biruni.tuik.gov.tr/bitki_selapp/bitkisel.zul, (Erişim tarihi: 04.10.2017).
- Verreth, D.M.I., Emvalomatis, G., Bunte, F., Kemp, R., Lansink, A.G.J.M.O. 2015. Price transmission, international trade and asymmetric relationships in the Dutch agri-food chain. *Agribusiness*, 31(4): 521-542.
- Vos, J.G.M., Duriat, A.S. 1995. Hot pepper (*Capsicum* spp.) production on Java. Indonesia: Toward integrated crop management, *Crop Protection*, 14(3): 205-213.