

Organik Kırmızıbiber Üretiminde Uygulanan Üretim Sistemlerinin Ekonomik Performanslarının Karşılaştırılması

Serhan CANDEMİR¹, Bekir Bülent ARPACI², İrfan Ersin AKINCI³

¹Doğu Akdeniz Geçit Kuşluğu Araştırma stasyonu, Kahramanmaraş

²Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Kilis MYO, Kilis

³KSÜ Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Kahramanmaraş

Geliş Tarihi (Received) :18.03.2011

Kabul Tarihi (Accepted) : 09.02.2012

Özet: Bu çalışmada 2004–2008 yılları arasında Kahramanmaraş koşullarında organik kırmızıbiber üretiminde ekonomik olarak kullanılabilen üretim sistemlerini belirlemek amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada organik yetiştiricilik prensipleri dikkate alınarak üretim yapılan (1) Sürekli Kırmızı Biber, (2) Kırmızı Biber-Pamuk (3) Kırmızı Biber-Fasulye-Pamuk, (4) Kırmızı Biber-Mısır-Hıyar-Fasulye üretim sistemleri 5 yıl süre ile uygulanmış ve elde edilen gelir bakımından konvansiyonel kırmızıbiber üretimi ile karşılaştırılmıştır. Böylelikle konvansiyonel uygulama ile birlikte deneme 5 uygulamadan oluşmuştur. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekrarlı olarak kurulmuştur. Basit maliyet analizi ve faaliyet oranı hesaplanarak, uygulamalar ekonomik yönden karşılaştırılmıştır. Çalışma sonucunda faaliyet oranı yıllara göre değişiklik gösterirken, en yüksek faaliyet oranı kırmızıbiber-fasulye-pamuk ekim nöbetlerinden elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Organik tarım, ekim nöbeti, kırmızıbiber, ekonomik performans

Comparison of Economic Performance of Production Systems in Organic Red Pepper Production

Abstract: This study was carried out in order to determine production systems for economically organic red pepper production in Kahramanmaraş conditions between 2004–2008 years. Continuously Red pepper, Red Pepper-Cotton, Red Pepper-Bean-Cotton and Red Pepper-Maize-Cucumber-Bean production systems cultivated with organic farming principle for five years were compared with conventional red pepper cultivation on account of obtained earnings. Hereby the experiment consisted of 5 applications. Experiment was conducted on completely randomized block design with three replicates. Simple cost analyses and benefit/cost ratio were taken into account and treatments were considered economically.

At the end of study profit/expense ratio were changed according to years, the highest benefit/cost ratios were obtained from Pepper-Bean-Cotton production system.

Key words: Organic farming, production system, red pepper, economic performance

GİRİŞ

Tarımsal üretimde ekim nöbetinin belirlenmesinde ekonomik bakımdan gücünün yönetimi, işletme varlıkları ile pazar arasındaki nakit akışı bakımından oldukça önemlidir (Smith ve ark. 2004). Organik tarımda kısa dönemde dönüşümlü olan ekonomik beklentiler ile uzun dönemdeki ekolojik dengeler sonucu elde edilecek kazanımlar, ekim nöbeti seçiminde üreticiyi baskı altına sokmaktadır. Bu baskı üreticiyi direkt elde edeceği gelirler ile ekolojinin uzun dönemde kazandıracak faydalar arasında seçim yapmaya zorlamaktadır. Üretici bu dengeyi çok iyi sağlamalıdır (Sandhu ve ark. 2005).

Organik üretimin başarısının anahtarı dikkatli olarak planlanmış ekim nöbetidir. Organik ekim nöbetlerinde konvansiyonel üretimde en çok geliri elde etmek için uygulanan tek ürün yetiştiriciliği sistemlerine yer verilmemelidir. Konvansiyonel işletmeler genellikle kısa sürede kazanç getirecek ve verimi arttırmaya, işletme gücünü olabildiğince azaltmaya yönelik planlamalarda bulunurlar.

Bu azalış sezondan sezona, tarladan tarlaya değişim gösterir ve konvansiyonel üretim yapan işletmeler zamanla yüksek kar getiren basit ekim nöbetleri

seçimine giderler. Bu uygulamalar tek ürün yetiştiriciliğinin yapıldığı monokültür tarım uygulamaları ile sonuçlanabilir. Organik ekim nöbeti sistemlerinde ise baklagil bitkilerinin yetiştiriciliği ile azot biriktirilerek toprak verimliliği artırılır. Bunun yanı sıra yabancı otlar ile hastalık ve zararlı yönetimi ile toprakta biriktirilen azottan en yüksek seviyede yararlanmayı amaçlar.

Tarımsal üretimde ana hedef daima verim ve üretim artışı olmuştur; verim ve üretim artışı haklı görülmesi, plan ve programlar, araştırmalar, desteklemeler bu doğrultuda düzenlenmiştir, girdi kullanımı ön plana çıkarılmıştır. Verim ve üretim artışı yanında arada bir gündeme gelse de ürün kalitesinin artırılması; üretim girdilerinin azaltılması; doğal kaynakların, insan, hayvan ve çevre sağlığının korunması gibi konular hep ikinci planda kalmıştır. Tarım alanlarının gerek kullanım biçimi (monokültür, marjinal toprakların tarıma açılması, drenajsız sulama, arı otlatma vb.) ve gerekse yoğun girdi uygulanması yoluyla entansif kullanımı, verimi arttırma gibi görünse de sürdürülebilir toprak verimliliğinin ve doğal dengelerin tehlikeye sokulmuştur. Arı yüklenme toprak erozyonu, toprak yapısının bozulması, zararlı kimyasalların

birikimi ve yer altı sularına karışımı gibi olumsuzlukları ortaya çıkarmıştır (Ulusoy, 1999). Organik tarımsal ürünlerin üretimi maliyet-fiyat faktörü nedeniyle sınırlanabilmektedir. Nitekim bu ürünlerin satış fiyatları diğer ürünlere göre daha yüksektir (Ataseven ve Güne, 2008).

Tüm bu olumsuzlukların önlenmesi amacıyla baba gelir düzeyi yüksek ülkeler olmak üzere, birçok ülke bilinçlenmiş; üretici ve tüketiciler örgütlenerek, doğayı tahrip etmeyen yöntemlerle, insanlara zarar vermeyen tarımsal ürünleri üretmeyi ve tüketmeyi tercih etmeye başlamıştır. Bu amaçla yeni bir üretim tarzı, konvansiyonel (=entansif=yoğun) tarıma alternatif olarak ortaya konmuş ve diğer ülkelerde "Organik Tarım" ismi ile uygulamaya sokulmuştur.

Ekolojik tarım; ekolojik sistemde hatalı uygulamaların sonucu kaybolan doğal dengeyi yeniden kurmaya yönelik, insana ve çevreye dost üretim sistemlerini içermektedir. Sentetik ilaç ve gübre kullanımından kaçınılmasının yanında organik ve yerel gübreleme, ekim nöbeti, toprak muhafazası, bitki direncinin artırılması, parazit ve avcı böceklerin kullanılması gibi uygulamaları öneren, üretimde verimden ziyade kalitenin artırılmasını amaçlayan bir üretim eklidir (İter ve Altındı, 1998).

Tarım işletmelerinde; üretim, pazar, finansman, teknoloji, politika ve iklim koşullarından kaynaklanan risk ve belirsizlikler söz konusudur (Akçaöz, 2001). Tarımsal ürünlerin fiyatlarında ve girdi fiyatlarında meydana gelen değişimler, amacı maksimum kâr olan işletmelerin üretim deseni üzerinde değişikliklere yol açmaktadır (Gündüz ve Esengün, 2007).

Bu çalışmada, kırmızıbiber üretiminde uygulanabilecek farklı üretim sistemlerinin ekonomik analizi yapılmış, faaliyet oranlarına göre ekonomik olarak uygulanabilecek üretim sistemleri belirlenmeye çalışılmıştır.

MATERYAL ve METOT

Materyal

Çalışma Kahramanmaraş Tarımsal Araştırma Enstitüsü arazisi ve aralarında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan kırmızıbiber materyali, Kahramanmaraş Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü'nün tescilli kırmızıbiber çeşidi olan "Sena"dır. Denemede üretimi yapılan diğer bitki türlerine ait çeşitler ise pamuk: Mara -92, mısır: Dekalp 626, fasulye: Strike, Hıyar: yerel popülasyon eklenmiştir. Çalışmada kullanılan ekonomik veriler, söz konusu üretim dönemlerine ait cari fiyatlar kullanılmıştır.

Metot

Üretim sistemi olarak, (1) Sürekli Kırmızı Biber, (2) Kırmızı Biber-Pamuk, (3) Kırmızı Biber-Fasulye-Pamuk, (4) Kırmızı Biber-Mısır-Hıyar-Fasulye üretim sistemleri organik yetiştiricilik prensipleri dikkate alınarak 5 yıl süre ile uygulanmış ve konvansiyonel olarak üretilen kırmızıbiber ile karşılaştırılmıştır.

Gayri Safi Üretim Değeri (GSÜD), çiftçinin eline geçen fiyatlar ile üretim miktarının (ÜM) çarpılmasıyla hesaplanmıştır. İncelenen üretim sistemlerinde GSÜD'ni üretim sistemlerine dahil olan ürünlerin satışından elde edilen gelirler olmaktadır.

GSÜD'nden deri en masraflar (DM) çıkarılarak brüt kar hesaplanmıştır (Brüt kar=GSÜD-DM). Net kar gayrisafi üretim değerinden üretim masrafları çıkarılarak (Net Kar= GSÜD-ÜM) hesaplanmıştır (Kıral, 1993).

Her üretim sistemi, üretim masrafları, brüt ve net kar hesaplanmıştır. Ayrıca her sistem için faaliyet oranı (Gayrisafi Hasıla/Toplam Masraflar) belirlenmiştir (Çetin, 2010). Üretim masrafları hesaplanırken deri ken masraflar başlı başına altında, geçici gücü, makine, materyal, döner sermaye faizi ve deri ken masraflar hesaplanmıştır. Sabit masraflar başlı başına altında ise, tarla kirası, genel idari giderler ve amortismanlar hesaplanmıştır. Döner sermaye faizi T.C. Ziraat Bankası'nın incelenen dönemde tarımsal kredilere uyguladığı faiz oranının yarısı (%22.5) olarak uygulanmıştır (Sayılı ve ark., 1999; Adıgüzel ve Akay, 2005). Genel idari giderler ise gayri safi hasılanın %3'ü olarak hesaplanmıştır.

Konvansiyonel parsellerde gübreleme inorganik bitki besin elementleri kullanılarak yapılmış olup, organik üretim parsellerinde ise çiftlik gübresi ve yerel gübre kullanılmıştır.

BULGULAR

Sistem 1: Tek Ürün Organik Kırmızıbiber Üretimi

Tek ürün organik kırmızıbiber üretim masraflarının %78.56'sını deri en masraflar olmaktadır. Üretim masrafları içinde önemli pay alan deri en masraf unsurları; geçici gücü (%37.81) ve materyal masraflarıdır (%19.69). Bunları %14.43 ile döner sermaye faizi %4.54 ile makine masrafları ve %2.08 ile deri de deri en masraflar izlemektedir (Tablo 2).

2008 yılında birim alandan elde edilen organik kırmızıbiber miktarı 1300 kg olarak tespit edilmiştir. Organik kırmızıbiberin maliyeti 1.27 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama organik kırmızıbiber fiyatının ise 1.34 TL/kg olduğu saptanmıştır. Bu verilere göre 1 kg organik kırmızıbiber üretiminde elde edilen kar marjı 0.07 TL olup, söz konusu marjın satış fiyatına oranı %5.22'dir.

Tablo 1. Üretim Sistemlerinin 2008 Yılındaki Birim Alana Üretim Masrafları (TL/Da)

MASRAF UNSURLARI	Konv.	B-P	B-M-H-F	B-F-P	B
DEĞER EN MASRAFLAR	990.72	1851.10	3127.79	2415.21	1296.42
gücü Masrafları	415.50	858.50	1424.50	1120.50	624.00
Makine Masrafları	73.75	150.00	294.00	225.00	75.00
Materyal Masrafları	308.70	434.00	730.00	534.00	325.00
Diğer Değerler Masrafları	10.80	68.60	104.80	92.10	34.30
Döner Sermaye Faizi	181.97	340.00	574.49	443.61	238.12
SABİT MASRAFLAR TOPLAMI	169.96	655.98	1228.52	999.38	315.00
Sulama Alet ve Makine Amortismanı	29.72	400.00	700.00	575.00	225.00
Tarla Kirası	90.00	180.00	360.00	270.00	90.00
Genel gider Giderler	50.24	75.98	168.52	154.38	52.08
ÜRETİM MASRAFLARI TOPLAMI	1160.68	2507.08	4356.31	3414.59	1611.42

Organik kırmızıbiber üretim faaliyetinde pozitif brüt ve net kar elde edilmiş olup, organik kırmızıbiber üretiminin de değeri ve sabit masrafları karşılanmaktadır. Birim alandan elde edilen net karın, birim alandaki organik kırmızıbiber üretiminden sağlanan gayrisafi üretim değerine oranının %4.93 olması ve üretim maliyetlerinin belirlenmesinde üreticilerin sahip olduğu mülk arazi için kira, gücü ve makine için ücret karlılığı, destekler ve öz sermaye için faiz eklendiğinden üretilen organik kırmızıbiber üreten işletmelerin faaliyetlerini sürdürmeleri tarımsal işletmecilik açısından önem arz etmektedir.

Sistem 2: Organik Kırmızıbiber, Fasulye ve Pamuk Üretim Sistemi

Organik kırmızıbiber, fasulye ve pamuk üretim sistemi masraflarının, %72.47'sini değer masraflar oluşturmaktadır. Üretim masrafları içinde önemli pay alan değer masraf unsurları geçici gücü (%33.62) ve materyal masraflarıdır (%16.02). Bunları %13.31 ile döner sermaye faizi, %6.75 ile makine masrafları ve %2.76 ile diğer değer masraflar izlemektedir.

2008 yılında bu ekim nöbetinde birim alandan 1843 kg taze kırmızıbiber, 1010 kg fasulye ve 295 kg pamuk

elde edilmiştir. Organik kırmızıbiberin maliyeti 1,27 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama organik kırmızıbiber fiyatı 1,34 TL/kg, organik fasulyenin maliyeti 0.56 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama organik fasulye fiyatı 2.22 TL/kg, organik pamukun maliyeti 2.09 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama organik pamuk fiyatının 1.50 TL/kg olduğu saptanmıştır. Bu üretim sisteminde kar marjı negatif olan ürün, organik pamuk üretimidir. Organik pamuk üretiminin bu sistemden çıkarılması dahilinde toplam kar marjında azalma olmayacaktır. Tablo 5'de incelenen faaliyet oranları içerisinde en yüksek oranı (1.51) sağlayan bu üretim sistemidir.

Organik kırmızıbiber, fasulye ve pamuk üretim faaliyetinden, pozitif brüt ve net kar elde edilmiş olup, bu üretim sistemi değeri ve sabit masrafları karşılanmaktadır. Birim alandan elde edilen net karın, birim alan organik kırmızıbiber, fasulye ve pamuk üretiminden sağlanan gayrisafi üretim değerine oranının %35.23 olması bu sistemde üretim yapan işletmelerin faaliyetlerini sürdürmeleri tarımsal işletmecilik açısından önem arz etmektedir.

Tablo 2. Üretim Sistemlerinin 2008 Yılındaki Birim Alana Üretim Masrafları Dağılımı (%)

MASRAF UNSURLARI	Konv.	B-P	B-M-H-F	B-F-P	B
DEĞER EN MASRAFLAR	85.36	73.83	71.80	70.73	80.45
gücü Masrafları	35.80	34.24	32.70	32.82	38.72
Makine Masrafları	6.35	5.98	6.75	6.59	4.65
Materyal Masrafları	26.60	17.31	16.76	15.64	20.17
Diğer Değerler Masrafları	0.93	2.74	2.41	2.70	2.13
Döner Sermaye Faizi	15.68	13.56	13.19	12.99	14.78
SABİT MASRAFLAR TOPLAMI	14.64	26.17	28.20	29.27	1.92
Sulama Alet ve Makine Amortismanı	2.56	15.95	16.07	16.84	13.96
Tarla Kirası	7.75	7.18	8.26	7.91	5.59
Genel gider Giderler	4.33	3.03	3.87	4.52	3.23

Sistem 3: Organik Kırmızıbiber, Mısır, Hıyar ve Fasulye Üretim Sistemi

Organik kırmızıbiber, mısır, hıyar ve fasulye üretim sisteminin masraflarının, %73.05'ini değer masrafları

oluşturmaktadır. Üretim masrafları içinde önemli pay alan değer masraf unsurları; geçici gücü (%33.27) ve materyal masraflarıdır (%17.05). Bunları %13.42 ile

döner sermaye faizi, %6.87 ile makine masrafları ve %2.45 ile di er de i en masraflar izlemektedir.

2008 yılında bu üretim sisteminde birim alandan 1453 kg organik kırmızıbiber, 350 kg mısır, 940 kg fasulye ve 1000 kg hıyar elde edilmiştir. Organik kırmızıbiberin maliyeti 1,27 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama organik kırmızıbiber fiyatı 1.34 TL/kg, organik fasulyenin maliyeti 0.56 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama organik fasulye fiyatı 2.22 TL/kg, organik mısırın maliyeti 0.77 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama organik mısır fiyatı 0.60 TL/kg, hıyarın maliyetinin 0.36 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama organik hıyar fiyatının 1.38 TL/kg olduğu belirlenmiştir.

Bu üretim sisteminde kar marjı negatif olan üretim organik mısır üretimidir. Organik mısır üretiminin bu sistemden çıkarılması durumunda toplam kar marjında azalma olmayacaktır.

Organik kırmızıbiber, mısır, hıyar ve fasulye üretim faaliyetinde, pozitif brüt ve net kar elde edilmiş olup, bu üretim sistemi de i en ve sabit masrafları kar ılmaktadır. Birim alandan elde edilen net karın, birim alan organik kırmızıbiber, mısır, hıyar ve fasulye üretiminden sa lanan gayrisafi üretim de erine oranının %23.78 olması bu sistemde üretim yapan i letmelerin faaliyetlerini sürdürmeleri i letmecilik açısından önemlidir.

Tablo 3. Üretim Sistemlerinin 2008 Yılındaki Birim Alana Brüt ve Net Karları (TL/Da)

MASRAF VE GELİR UNSURLARI	Konv.	B-P	B-M-H-F	B-F-P	B
Gayrisafi Üretim De eri	1674.75	2532.58	5617.44	5146.10	1736.00
De i en Masraflar	990.72	1851.10	3127.79	2415.21	1296.42
Üretim Masrafları	1335.44	2486.63	4281.62	3332.66	1650.31
Brüt Kar	684.03	681.48	2489.65	2730.89	439.58
Net Kar	339.31	45.95	1335.82	1813.44	85.69

Sistem 4: Organik Kırmızıbiber ve Pamuk Üretim Sistemi

Organik kırmızıbiber ve pamuk üretim sisteminin masraflarının %74.44'ünü de i en masraflar oluşturmaktadır. Üretim masrafları içinde önemli pay alan de i en masraf unsurları geçici i gücü (%34.52) ve materyal masraflarıdır (%17.45). Bunları %13.67 ile döner sermaye faizi, %6.03 ile makine masrafları ve %2.76 ile di er de i en masraflar izlemektedir.

2008 yılında bu üretim sisteminde birim alandan 1593 kg organik kırmızıbiber ve 273 kg pamuk elde edilmiştir. Organik kırmızıbiberin maliyeti 1,27 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama organik kırmızıbiber

fiyatı 1.34 TL/kg, organik pamukun maliyeti 2.09 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama organik pamuk fiyatının 1.50 TL/kg olduğu saptanmıştır. Bu üretim sisteminde kar marjı negatif olan organik pamuk üretimidir.

Organik kırmızıbiber ve pamuk üretim faaliyetinde, pozitif brüt ve net kar elde edilmiş olup, bu üretim sisteminin de i en ve sabit masrafları kar ılmaktadır. Birim alandan elde edilen net karın, organik kırmızıbiber ve pamuk üretiminden sa lanan gayrisafi üretim de erine oranının %1.81 olması bu sistemde üretim yapan i letmelerin faaliyetlerini sürdürmelerinin di er sistemlerle karşılaştırıldığında ekonomik olmayacağı görülmektedir.

Tablo 4. Farklı Sistem Sistemlerinde Üretilen Ürünlerin Yıllara Göre Gelir ve Giderleri (TL/Da)

Yıllar	B		BFP		BMHF		BP		Konv.	
	Gelir	Gider	Gelir	Gider	Gelir	Gider	Gelir	Gider	Gelir	Gider
2004	1636	771	3659	1484	4109	1999	2110	1161	1512	624
2005	1561	1036	3403	2092	4134	2688	1833	1561	1399	838
2006	1552	1323	3525	2671	4415	3431	1697	1993	1276	1070
2007	1776	1530	4985	3090	5274	3969	2125	2305	1840	1238
2008	1736	1611	5146	3415	5617	4356	2533	2507	1675	1161

Sistem 5: Konvansiyonel Yöntemlerle Kırmızıbiber Üretimi

Konvansiyonel kırmızıbiber üretim masraflarının, %74.19'ünü de i en masraflar oluşturmaktadır. Üretim masrafları içinde önemli pay alan de i en masraf unsurları; geçici i gücü (31.11) ve materyal masraflarıdır (%23.12). Bunları %13.63 ile döner sermaye faizi, %5.52 ile makine masrafları ve %0.81 ile di er de i en masraflar izlemektedir.

2008 yılında birim alandan elde edilen kırmızıbiber miktarı 2030 kg olarak tespit edilmiştir. Kırmızıbiberin maliyeti 0,66 TL/kg ve üretici eline geçen ortalama kırmızıbiber fiyatının ise 0,82 TL/kg olduğu saptanmıştır. Bu verilere göre 1 konvansiyonel

kırmızıbiber üretiminde elde edilen kar marjı 0.16 TL olup, söz konusu marjın satış fiyatına oranı % 20.00'dir.

Kırmızıbiber üretim faaliyetinde, pozitif brüt ve net kar elde edilmiş olup, bu üretim sisteminin de i en ve sabit masrafları kar ılmaktadır. Birim alandan elde edilen net karın, kırmızıbiber üretiminden sa lanan gayrisafi üretim de erine oranının %20.26 olması bu sistemde üretim yapan i letmelerin faaliyetlerini sürdürmeleri gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Faaliyet Oranlarının Kar ılaştırılması

Sabit ve de i ken i letme masrafları ile toplam i letme masraflarının gayrisafi hasılaya oranı ile gelir analizleri yapmak mümkündür. Bu analiz i letmelerin

nispi karlılığı ve masrafları ödeme yeteneklerini ortaya koymak bakımından önemli ve gereklidir. Bunlardan en yaygın olarak kullanılan toplam işletme masraflarının gayrisafi hasılaya oranıdır. Bu oran 1'den küçük çıktığı ölçüde işletme pozitif bir gelir tablosuna sahip demektir. Sabit ve değişken masrafların gayrisafi hasılaya oranları da önemli mali göstergelerdir.

Faaliyet oranı hesaplanırken masraf olarak toplam değişken masraflar, sabit masraflar ve masraflar genel toplamı dikkate alınabileceği gibi, yukarıdakilerden farklı olarak saf hasıla paya yazılabilirken, masraflar paydaya yazılabilir (Çetin, 2010).

Yıllara göre, uygulanan sistemlerin faaliyet oranı incelendiğinde, 2004 yılında en yüksek faaliyet oranını

2.47 ile kırmızıbiber, fasulye ve pamuk, 2005 yılında geleneksel yöntemlerle üretilen kırmızıbiber, 2006, 2007 ve 2008 yıllarında ise en yüksek oranı kırmızıbiber, fasulye ve pamuk sağlayan sistemler olmuştur (Tablo 5).

Üretim sistemlerine ait faaliyet oranları 2004 yılından 2008 yılına gelinceye kadar düşüş göstermektedir. Bu düşüş üretilen ürünlerin girdi fiyatlarındaki artış oranının, ürün satış fiyatlarındaki artış oranından daha fazla olması ile açıklanabilir.

Bu veriler ışığında, çiftçilere önerilecek olan üretim sistemi, kırmızıbiber, fasulye ve pamuk olmalıdır.

Tablo 5. Farklı Üretim Sistemlerinde Üretilen Ürünlerin Yıllara Göre Faaliyet Oranı

Yıllar	B	BFP	BMHF	BP	Konv.	Ort.
2004	2.12	2.47	2.06	1.82	2.42	2.18
2005	1.51	1.63	1.54	1.17	1.67	1.50
2006	1.17	1.32	1.29	0.85	1.19	1.16
2007	1.16	1.61	1.33	0.92	1.49	1.30
2008	1.08	1.51	1.29	1.01	1.44	1.27
Ort.	1.41	1.71	1.50	1.15	1.64	1.48

SONUÇ

Organik kırmızıbiber üretiminde en uygun üretim sistemini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, dört farklı üretim sistemi incelenmiştir. İnceleme sonucunda, en yüksek brüt kar kırmızıbiber, fasulye ve pamuktan oluşan üretim sisteminde gerçekleşirken, en düşük brüt kar üretim sisteminin uygulanmadığı organik kırmızıbiber üretiminde gerçekleşmiştir.

Faaliyet oranları açısından üretim sistemlerini karşılaştırdığımızda, en yüksek faaliyet oranı kırmızıbiber, fasulye ve pamuk üretim sisteminde, en düşük faaliyet oranı ise kırmızıbiber ve pamuk üretim sisteminde gerçekleşmiştir.

2004 yılı ile 2008 yılları arasında üretim sistemlerindeki faaliyet oranlarında düşüşler gerçekleşmiştir. 2004–2008 yılları arasında girdi fiyatlarındaki artış, ürün satış fiyatlarında görülen artıştan daha yüksek gerçekleşmiştir. Bu durum çiftçi gelirlerinin, girdi fiyatlarına bağlı olarak her yıl azaldığını göstermektedir. Muhtemel destekleme politikalarının bu yönde gerçekleştirilmesi bu sorunun çözümünde yararlı olacaktır.

Bir işletmede net gelir elde etmek için toplam brüt karın, değişken masraflar dışında kalan diğer masraf unsurlarından büyük olması zorunludur (Eraktan, 1995). Brüt karın ve faaliyet oranının kırmızıbiber, fasulye ve pamuk üretim sisteminde en yüksek olduğu saptanmıştır. Kırmızıbiber, fasulye ve pamuk üretim sistemi bu bölgede organik kırmızıbiber üretiminde uygulanabilecek bir üretim sistemi modelidir.

KAYNAKLAR

- Adıgüzel, F., Akay, M. 2005. Tokat ilinde Gökkuşak Alabalık yetimlerinin Ekonomik Analizi, GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi, 22 (2), 31-40.
- Akçaöz, H.V. 2001. Tarımsal Üretimde Risk, Risk Analizi ve Risk Davranışları: Çukurova Bölgesi Uygulamaları, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ç.U. Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Ataseven, Y., Güneş, E. 2008. Türkiye’de Organik Tarım Ürünleri Üretimi ve Ticaretindeki Gelişmeler, Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, 22 (2): 25-33.
- Çetin, B., 2010. Tarım Ekonomisi. Dora Basım Yayın Dağıtım Ltd. ti., Bursa.
- Gündüz, O., Esengün, K. 2007. Tokat ili Merkez İlçede Domates Yetiştirilen yetimlerin Risk Davranışına Göre Sosyo-Ekonomik Analizi, GOÜ, Ziraat Fakültesi Dergisi, 24 (1), 51-62.
- İter, E., Altındıllı, A. 1998. Ekolojik tarım ve ilkeleri. Ekolojik (Organik, Biyolojik) Tarım. ETO, zmir.
- Sandhu, H.S., Wratten, S.D., Cullen, R. 2005. Evaluating Ecosystem Services on Farmland: A Novel, Experimental, ‘Bottom-Up’ Approach. In: Shaping Sustainable Systems. Proceedings of the 15th IFOAM Organic World Congress. 20–23 September 2005 Adelaide South Australia. International Federation of Organic Agriculture Movements, Bonn.
- Sayılı, M., Karataş, M., Yücer, A., Akça, H. 1999. Tokat ilinde Alabalık Yetiştiriciliği Yapan yetimlerin Yapısal ve Ekonomik Analizi. Ekin Dergisi, Yıl:3, Sayı: 7, Ankara.

- Smith, E.G., Clapperton, M.J., Blackshaw, R.E. 2004. Profitability and Risk of Organic Production Systems in The Northern Great Plains. *American Journal of Alternative Agriculture* 19 (3): 152–158.
- Ulusoy, E. 1999. Tarımsal Üretim Biçiminde De Ğişim Kavram ve Ko Őullar. *Ekolojik Tarım*, 1-9, Emre Basımevi, zmir, 268 s.
- Eraktan, S., 1995. Anamur Muz İletmelerinin Ekonomik Analizi, Sorunlar ve Çözüm Yolları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No: 1432, Bilimsel Ara tırma ve ncelemeler No: 794, Ankara.
- Kıral, T. 1993. Ankara İlinde Türkiye İker Fabrikaları A. . Besi Bölge İekli İ Tarafından Desteklenen Sı ır Besicili İ İletmelerinin Ekonomik Analizi. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayın No: 1289, Ankara.