

**ORGANİK VE KONVANSİYONEL SIVRI BİBER  
ÜRETİMİNİN EKONOMİK YÖNDEN  
KARŞILAŞTIRILMASI**

**Salih AKKAYA**



T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ORGANİK VE KONVANSİYONEL SIVRI BİBER ÜRETİMİNİN EKONOMİK  
YÖNDEN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Salih AKKAYA**  
ORCID ID: 0000-0002-7046-1086

Doç. Dr. Şule TURHAN  
(Danışman)  
ORCID ID: 0000-0001-9155-8170

YÜKSEK LİSANS  
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

BURSA– 2020

## TEZ ONAYI

Salih AKKAYA tarafından hazırlanan “ORGANİK VE KONVANSİYONEL SİVRİ BİBER ÜRETİMİNİN EKONOMİK YÖNDEN KARŞILAŞTIRILMASI” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı’nda **YÜKSEK LİSANS** olarak kabul edilmiştir.

**Danışman** : Doç. Dr. Şule TURHAN  
ORCID ID 0000-0001-9155-8170

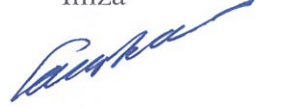
**Başkan** : Doç. Dr. Şule TURHAN  
ORCID ID 0000-0001-9155-8170  
Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi  
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İmza



**Üye** : Prof. Dr. Hasan VURAL  
ORCID ID 0000-0003-2323-4806  
Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi  
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İmza



**Üye** : Dr. Öğr. Üyesi Adnan Fatih Dağdelen  
ORCID ID 0000-0002-6777-273X  
Bursa Teknik Üniversitesi, Mühendislik ve  
Doğa Bilimleri Fakültesi, Gıda Mühendisliği  
Anabilim Dalı

İmza



**Yukarıdaki sonucu onaylıyorum**

**Prof. Dr. Hüseyin Aksel Eren**  
ORCID ID 0000-0003-3908-5139  
Enstitü Müdürü

24/01/2020



**U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmasında;**

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

**beyan ederim.**

**Salih AKKAYA**

## ÖZET

Yüksek Lisans

### ORGANİK VE KONVANSİYONEL SIVRI BİBER ÜRETİMİNİN EKONOMİK YÖNDEN KARŞILAŞTIRILMASI

**Salih AKKAYA**

Bursa Uludağ Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

**Danışman:** Doç. Dr. Şule TURHAN

Bu araştırmada, Bursa İli'nde açıkta sivri biber üretimi ele alınmış organik ve konvansiyonel sivri biber üretiminin ekonomik yönden karşılaştırılması yapılmıştır. Araştırmada tam sayım örnekleme yöntemi kullanılarak mevcut üreticilerden yüz yüze anket yöntemiyle elde edilen veriler analiz edilmiştir.

Araştırma sonuçlarında organik ve konvansiyonel sivri biber üretim maliyetleri birbirine yakın çıkmıştır. Organik sivri biber üretiminde ana giderler olan gübre, fide, kira, faiz, işçilik de dahil olmak üzere toplam maliyet 3381,7 TL, konvansiyonel sivri biber üretiminde ise ilaç, gübre, fide, kira, faiz, işçilik de dahil olmak üzere toplam maliyet 3794,7 TL olarak hesaplanmıştır. Bursa İli'nde organik sivri biber üretiminde yıllık verim ortalama olarak dekar başına 1850 kg olarak bulunmuştur. Bu miktar konvansiyonel sivri biber üretiminde ise dekar başına 3150 kg olarak bulunmuştur. Bölgede 2018 yılı itibariyle organik sivri biberin üreticiden ortalama çıkış fiyatı 2,90 TL'dir. Bu tutar konvansiyonel sivri biber üreticileri için ortalama 1,60 TL olarak hesaplanmıştır. Bu durumda konvansiyonel sivri biber üretimi yapan üreticilerin dekar başına elde ettikleri kar miktarları 1245,2 TL olarak hesaplanmıştır. Organik sivri biber üretiminde ise dekar başına elde edilen net kar 1983,3 TL olarak bulunmuştur.

Araştırma kapsamında hem organik hem de konvansiyonel sivri biber üretimi ile ilgili SWOT analizi de yapılmıştır. Organik sivri biber üretiminde raf ömrünün kısa ve pazar payının düşük olması zayıf yön iken sağlıklı nesillerin yetişmesinde olan katkısı ve ürün fiyatının yüksek olması güçlü yönlerini oluşturmaktadır. Konvansiyonel sivri biber üretiminde ise kullanılan kimyasallar en önemli zayıf yönleri oluştururken süreklilik ve yüksek verim güçlü yönlerini oluşturmaktadır. Organik tarımda pazar payının kısıtlı olması ve devlet desteğinin yetersiz oluşu başlıca sorunları oluşturmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Sivri Biber, Organik, Konvansiyonel, SWOT, Bursa.

**2020, vii +50 sayfa.**

## **ABSTRACT**

MSc Thesis

### **ECONOMIC COMPARASION OF ORGANIC AND CONVENTIONAL FARMING IN GREEN PAPPER CULTIVATION**

**Salih AKKAYA**

Bursa Uludağ University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Agricultural Economics

**Supervisor:** Assoc. Prof. Dr. Şule TURHAN

In this research, the production of green pepper in the field in Bursa was discussed and organic and conventional green pepper production were compared economically. The data of the research obtained from the all producers by simple random sampling method are analyzed by face to face survey method.

The results of the research revealed that organic and conventional green pepper producers have similar costs. The total cost including fertilizer, seedling, rent and labor which are the main expenses in the production of organic green pepper is 3381,7 TL. In conventional green pepper production, total cost including agrochemical, fertilizer, seedling, rent, labor was calculated as 3794,7 TL. In Bursa, the average annual yield in organic green pepper production was 1850 kg per decare. This amount was 3150 kg per decare in conventional green pepper production. Since 2018, the average price of organic green pepper from the producer is 2,90TL. This amount is calculated as 1.60 TL for conventional green pepper producers. In this case, the profit obtained by the producers producing conventional green pepper per decare is calculated as 1245,2 TL. In organic green pepper production, net profit per decare was found to be 1983,3 TL.

Within the scope of the research, SWOT analysis was carried out for both organic and conventional green pepper production. While short shelf life and limited market share in organic green pepper production are weak; healthy generations and high product price are strengths. Agrochemicals used in the production of conventional green pepper weaknesses; continuity and high efficiency are the strengths. The main problem of organic agricultures are the limited market share and insufficient state support.

**Key words:** Green Pepper, Organic, Conventional, SWOT, Bursa.

**2020, vii +50 pages.**

## TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasında bilimsel tecrübelerini ve her türlü desteğini esirgemeyen tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Şule TURHAN hocama; çalışmamda destek olan Sayın Prof. Dr. Hasan VURAL ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Adnan Fatih DAĞDELEN hocalarıma sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamın tamamlanmasında gösterdikleri desteklerden dolayı arkadaşlarım Fetanet YILMAZ, Yanlin SHEN, Ümmü Gülsüm Dilber ve İsmail YİRMİBEŐ'e teşekkür ederim.

Salih AKKAYA

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	vii
1. GİRİŞ.....	1
2. KURAMSAL TEMELLER VE KAYNAK ARAŞTIRMASI.....	4
2.1.Sivri Biber Üretimi ve Ticareti.....	4
2.1.1.Dünya Üretimi ve Ticareti.....	6
2.1.2. Türkiye Üretimi ve Ticareti.....	8
2.2. Organik Sivri Biber Üretimi ve Ticareti.....	10
2.2.1. Dünya Üretimi ve Ticareti.....	11
2.2.2. Türkiye Üretimi ve Ticareti.....	12
2.3. Kaynak Araştırması.....	14
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	23
3.1. Materyal.....	23
3.2. Yöntem.....	23
4. BULGULAR.....	25
4.1. İşletmelerin Sosyo-ekonomik Durumu.....	25
4.2. Ürün Maliyetleri ve Ekonomik Analizi.....	31
4.3. SWOT Analizi.....	35
5.TARTIŞMA VE SONUÇ.....	44
KAYNAKLAR.....	47
ÖZGEÇMİŞ.....	50



## SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

### **Simgeler**

\$	Amerikan Doları
Cu	Bakır
F	Demir
N	Azot
P	Fosfor
K	Potasyum

### **Açıklama**

### **Kisaltmalar**

AR-GE	Araştırma Geliştirme
DA	Dekar
FAO	Food and Agriculture Organisation
KG	Kilogram
SPSS	Statistical Package for Sociel Sciences (Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi)
SWOT	Strengiht, Weakness, Oppurtunity, Threat (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Tehditler, Fırsatlar)
TL	Türk Lirası

### **Açıklama**

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil 2.1. Sivri Biber Serası.....	4
Şekil 2.2. Sivri Biber Fide Hazırlığı.....	5
Şekil 4.1. SWOT Analizi.....	36
Şekil 4.2. Güçlü Yönler.....	37
Şekil 4.3. Zayıf Yönler.....	37
Şekil 4.4. Fırsatlar.....	38
Şekil 4.5. Tehditler.....	39

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

Çizelge 2.1. Dünyada Biber Üretimi.....	6
Çizelge 2.2. Dünyada Biber İthalatı.....	7
Çizelge 2.3. Dünya Biber İhracatı.....	8
Çizelge 2.4. Türkiye’de Sivri Biber Üretim Miktarları.....	9
Çizelge 2.5. Türkiye’de Sivri Biber İhracatı.....	10
Çizelge 4.1. Üreticilerin Eğitim Seviyesi.....	25
Çizelge 4.2. Üreticilerin Yaş Grupları.....	26
Çizelge 4.3. Arazi Durumu.....	27
Çizelge 4.4. Bölgedeki Arazi Yapısı.....	27
Çizelge 4.5. Üreticilerin Üretim Tekniğinden Memnuniyet Oranları.....	28
Çizelge 4.6. Üreticilerin Makine/Ekipman Varlığı.....	28
Çizelge 4.7. Üreticilerin Dekar Başına Diktikleri Fide Miktarları.....	29
Çizelge 4.8. Üreticilerin Kullandıkları Gübre Miktarları.....	29
Çizelge 4.9. Üreticilerin Yapmış Oldukları İlaçlama Uygulamaları.....	30
Çizelge 4.10. Üreticilerin Yapmış Oldukları Sulama Sistemleri.....	30
Çizelge 4.11. Üreticilerin Dekar Başına Aldıkları Verim Miktarları.....	31
Çizelge 4.12. Üreticilerin Dekar Başına Kullanmış Oldukları İşçilik.....	31
Çizelge 4.13. Organik ve Konvansiyonel Sivri Biber Üretiminin Maliyetleri.....	33
Çizelge 4.14. Gayrisafi Üretim Değeri.....	34
Çizelge 4.15. Organik ve Konvansiyonel Sivri Biber Üretimi SWOT Analizi.....	40

## 1. GİRİŞ

Biber, değerlendirme şekline göre değişmekle birlikte kullanım alanı oldukça geniş olan bir sebzedir. Sivribiber, vitamin bakımından zengindir. İçermiş olduğu capsicin maddesinin oranına göre değişen acılığın, iştahı arttırıcı özelliğinin yanı sıra sindirim sistemini de dezenfekte edici özelliği vardır (Rundgren 2002). İç pazarla birlikte son yıllarda Orta ve Kuzey Avrupa ülkelerinde, istenilen çeşitlerin ihracatında talep artışlarının olması ile üretim alanları da gittikçe artmaktadır. Sivri biber Türkiye’de yaygın olarak yetiştirilen biber tiplerinden ve sebzeler grubunun önemli ürünlerinden birisidir. Meyvesi yenen sebzeler arasında yer almaktadır ve çok farklı şekillerde tüketilebilmektedir. Taze olarak tüketimi yanında, yemeklerde, kızartmalarda, turşu yapımında, hazır gıdalarda, dondurulmuş ürünlerde ve konserve yapımında da kullanılmaktadır (Başaran ve Engindeniz, 2015).

Biber yetiştiriciliğinin esasını, fide yetiştirme oluşturmaktadır. Biber tarlaya direkt tohum ekimi ile üretilirse uzun zaman almaktadır. Bu bakımdan biber yetiştiriciliğinde önce fideler yetiştirilmeli sonra yetiştirme yerine dikilmelidir. Fide yetiştiriciliği; sıcak, ılık yastıklarda veya seralarda yapılmaktadır. Yastıklara tohumlar sıra arası 10 cm, sıra üzeri 1-2 cm, derinlik 1-3 cm olacak şekilde tek tek ekilmektedir. Ekimden sonra tohumların üzeri kapatılarak sulama yapılmaktadır (Takele 2001). Biber için en uygun fide büyüklüğü, ilk çiçek tomurcuklarının görülmeye başladığı devredir. Fidelerin dikimi daha önce sürülerek, gübrelenen tarlada tahta ve masuralara yapılmaktadır. Tahtalar 80-120 cm, masuralar 40-60 cm genişliktedir. Tahtalara 2-4 sıra, masuralara tek veya çift fide dikim yapılmaktadır. Fideler arasında sıra arası 60-80 cm, sıra üzeri 30-50 cm’dir. Topraksız fidelerin dikiminde plantuvar, topraklı dediğimiz saksı veya siyah naylon torba içinde yetiştirilen fidelerin dikiminde ise çapalar kullanılmaktadır. Dikim esnasında fideler çapa ile açılan yeterli büyüklükteki çukurda olduğu gibi yerleştirilmekte ve çukurun boş kısımları toprakla doldurularak hafifçe bastırılmaktadır. Açılan bu çukurlar sedde üzerinde olmalıdır. Dikilen fidelere dikimden hemen sonra bolca can suyu verilmektedir. Fidelerde ilk meyveler görülünceye kadar bol sulamadan kaçınılmalıdır. Sulama toprakta rutubetin iyi bir seviyede olmasını sağlayacak şekilde iklim ve toprak özellikleri dikkate alınarak yapılmalıdır.

Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) 2018 yılı verilerine göre Türkiye'de 38 443 hektar alanda 702 845 ton sivri biber üretilmiştir. 2010 ile 2018 döneminde üretim alanı %4.12 oranında azalmasına rağmen, sivri biber üretimi %21.93 oranında artmıştır. Sivri biber üretimi açısından en önemli bölgeler; Akdeniz (%53.81), Ege (%14.69), Batı Karadeniz (%9.56) ve Doğu Marmara (%9.40) bölgeleridir (Aygören 2010).

Son yıllarda bazı kimyasal girdilerin çevre ve insan sağlığına olumsuz etkilerinin ortaya çıkmasıyla, Türkiye'de de bilinçli tüketiciler aldıkları sebzelerde hangi girdilerin, ne miktarda kullanıldığını araştırmaya başlamışlardır. Dolayısıyla sebzelerde kullanılan girdiler kamuoyunda tartışma konusu olmuştur. Türkiye'de sebze üretimine yönelik politikaların sağlıklı olarak uygulanabilmesi ve başarılı sonuçlar alınabilmesi için, öncelikle bu alandaki mevcut durumun ve sorunların yöresel düzeyde ve ürünler bazında yapılacak araştırmalarla ortaya konulması gerekmektedir.

Gerek tarımsal ilaçların gerekse gübrelerin bilinçsizce kullanımı bitkisel üretimde artışın yanında kalitesiz ve insan sağlığını tehdit edecek ürünlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Toprağın derinlerine sızan fosfor ve nitrat, tatlı su kaynaklarına ulaşmakta bu da insan, evcil hayvan ve yaban hayatı açısından ciddi problemlere yol açmaktadır. Ayrıca kimyasal tarım ilaçları toprakta birikmekte, bitki sağlığını olumsuz yönde etkileyerek ekolojik dengeyi bozmaktadır (Anonim, 2010). Söz konusu olumsuz koşullar karşısında gelir düzeyi yüksek olan ülkeler başta olmak üzere birçok ülkede bilinçlenerek örgütlenen üretici ve tüketiciler, doğayı tahrip etmeyen yöntemlerle insanlarda zehirli etki yapmayan tarımsal ürünleri üretmeyi ve tüketmeyi tercih etmişlerdir. Bu amaçla yeni bir üretim tarzı olan "Ekolojik" veya "Organik Tarım" olarak adlandırılan yeni bir tarım şekli ortaya çıkmıştır. Organik sebzeçilik konvansiyonel örtü altı sebzeçiliğin yanında alternatif üretim şekli olarak sunulan bir yöntemdir. Organik ürünler, dünya ve Türkiye için yeni bir pazar olması nedeniyle konu üzerinde araştırmaların yapılması, üreticilerin daha verimli ve etkili çalışabilmelerine yardımcı olacaktır. Organik üretim, tamamen kontrollü bir üretim şeklidir. Bu nedenle her aşaması yetkilendirilmiş sertifikasyon kurumu tarafından kayıt altına alınmaktadır. Konvansiyonel üretim ise, geleneksel veya tarımsal üretim tekniklerinin uygulandığı bir üretim şekli olup herhangi bir denetim ve kayıt altına alınma gibi durum söz konusu olmamaktadır.

Bu alışmada Bursa İli'nde organik ve konvansiyonel üretim yapan sivri biber üreticilerinin ekonomik durumu incelenmiştir. Çalışmanın birinci bölümünde sivri biber üretimi ile ilgili genel bilgilere yer verilmiş Türkiye ve dünyadaki mevcut durumu incelenmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise swot analizi yapılmış, anket sonuçları değerlendirilerek organik ve konvansiyonel sivri biber üreten işletmeler ekonomik yönden karşılaştırılmıştır.

## 2. KURAMSAL TEMELLER VE KAYNAK ARAŞTIRMASI

### 2.1. Sivri Biber Üretimi ve Ticareti

Solanacea familyasından olan sivri biber (*C.annum*var.*longum*) narin yapılı genelde orta koyulukta yeşil renkli tatlı ve acı türleri olan bir bitkidir. Sivri biber düşük kalorili olup A ve C vitaminlerince zengindir. Sivri biber taze, pişmiş, konserve, turşu, kurutulularak, toz biber ve ilaç sanayisinde kullanılmaktadır. Başlangıçta kazık kök olup zamanla bol görünümlü narin bir saçak köke dönüşür. Dik olarak büyüyen başlangıçta otsu olan gövde zamanla odunsu bir görünüm alır. Narin ve kırılğan bir yapıya sahiptir. 50-200 cm arasında boylanmaktadır (Duman ve Düzyaman 2004) (Şekil 2.1.).



Kaynak: Anonim (2018 a)

**Şekil 2.1.** Sivri Biber Serası

Sivri biber sığağı seven bitkiler grubundadır. Vejetasyon sũresince sıcaklığın 15 derece olması gerekmektedir. Optimum sıcaklık isteği 18-26 derecedir. 15 derece altı ve 35 derece ũstũndeki sıcaklıklarda bitki bũyũmesi ve gelişmesi yavaşlar. Sıcaklık ile birlikte toprak rutubetini de sever. Toprakta devamlı %60-70 nem bulunmalıdır. Sudan hoşlanmasının yanında fazla suya karşı kũkler duyarlıdır. Ağır killi ve fazla su tutan topraklar ile tamamen kumlu topraklar sivri biber yetiştiriciliği için uygun değildir. Toprak pH durumu optimum 5.6 ila 6.6 olmalıdır. Dũřũk pHlı topraklarda NPK alımı yavaşlamakta, yũksek pH durumunda ise Fe, Mn, Zn, Cu gibi mikro elementlerin alımı azalmaktadır (Hayran ve Gũl 2019). Sivri biber topraktaki organik maddelerden beslenmektedir. Dekara 3-5 ton yanmış hayvan gũbresinin tarla hazırlığı sırasında toprağa karıştırılması gerekmektedir. Ayrıca dekara 20-30 kg N, 5-15 kg P, 25-30 kg K ve 5-10 kg Ca'lu ticari gũbre verilmelidir. (Yıldız 2014). Sivri biber için fide hazırlığı Şekil 2.2'de gũsterilmiřtir.



Kaynak: Anonim (2018 b)

**Şekil 2.2.** Sivri Biber Fide Hazırlığı



Sivri biber yetiştiriciliğinde dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir (Başaran ve Engindeniz 2015).

- Dayanıklı çeşitler seçilmelidir.
- Sulama yavaş ve az suyla yapılmalıdır.
- Karık boyu kısa olmalıdır.
- Dikim karık sırtına yapılmalıdır.
- Fideler sağlıklı olmalıdır.
- Sulama suyu temiz olmalıdır.
- Dikim alanı mutlaka tesviye edilmiş olmalıdır.

Sivri biberde mücadele edilmediği takdirde ağırlıklı olarak; biber kök boğazı yanıklığı, mildiyö, antraknoz, külleme, kurşuni küf ve meyve çürüklüğü gibi hastalıklarla karşı karşıya kalınmaktadır. Sivri biber yetiştiriciliğinde nematod, bozkurt, danaburnu, biber gal sineği, kırmızı örümcek, trips ve pamuk çizgili yaprak kurdu zararlılarına karşı önlem almak gereklidir. Sivri biberde hasat çeşidin erkenciliği, yetiştirme ve bakım koşullarına göre değişmektedir. Biber uygun büyüklüğe geldiğinde hasat edilmelidir. Hasatta dikkat edilmesi gereken diğer hususlardan birisi ise meyve sapının gövdeye birleştiği yerdeki doğal kırıktan yapılması gerektiğidir. Meyve sapı mutlaka meyvenin üstünde olmalıdır (Wchassy ve Bui 2006).

### 2.1.1.Dünya Üretimi ve Ticareti

Dünya biber üretimi aşağıdaki tabloda da görüleceği üzere 2017 yılında 32 milyon ton seviyesinde gerçekleşmiştir. Yıllar itibariyle dünya biber üretim rakamlarına bakıldığında üretimin ortalama 31,2 milyon ton civarında gerçekleştiği görülmektedir (Çizelge 2.1.).

**Çizelge 2.1.** Dünya biber üretimi (1000 Ton)

Ürün	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Biber</b>	30018	30492	31273	31614	32787	32450	33185	32054

Kaynak: Anonim (2017 a)

Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) 2017 yılı verilerine göre dünyada 2,3 milyon hektar alanda yaklaşık 32 milyon ton yeşil biber üretilmiştir. Dünya biber üretiminde en fazla paya

sahip ülkeler sırasıyla; Çin (%51,33), Meksika (%7,63), Türkiye (%6.65), Endonezya (%5.31) ve Amerika (%3.42)'dir.

Ülkeler bazında dünya biber ithalatına bakıldığında ise, 2017 yılında dünyanın en büyük ithalatçı ülkesi ABD olup, bu ülkenin ardından Almanya ve Birleşik Krallık gelmektedir (Çizelge 2.2).

**Çizelge 2.2.** Dünya biber ithalatı (1000 \$)

Ülkeler	2012	2013	2014	2015	2016
ABD	1.154.163	1.294.139	1.373.451	1.325.472	1.580.027
Almanya	799.219	902.116	849.094	799.299	808.792
Birleşik Krallık	353.433	427.821	447.170	418.618	430.715
Fransa	229.237	256.826	254.989	253.610	303.824
Hollanda	228.898	204.463	184.407	169.256	154.510
Japonya	160.616	152.805	132.149	132.012	144.469
Rusya Federasyonu	231.800	243.828	212.326	126.655	126.937
İtalya	107.610	118.230	107.508	107.879	101.262
Avusturya	90.751	106.317	98.634	90.796	100.049
Polonya	84.587	101.224	105.348	93.797	97.269
Belçika	67.200	85.611	78.611	83.500	88.143
İsviçre	67.904	79.856	73.824	72.735	77.065
İsveç	76.245	74.557	74.755	70.750	71.933
Çek Cumhuriyeti	73.844	77.887	75.514	67.725	70.835
Diğer Ülkeler	724.091	803.695	841.840	747.380	792.050
<b>Dünya</b>	<b>4.655.671</b>	<b>5.154.289</b>	<b>5.151.794</b>	<b>4.794.744</b>	<b>5.230.573</b>

Kaynak : Anonim (2017 b)

Ülkeler bazında dünya biber ihracatına bakıldığında, dünyanın en büyük ihracatçı ülkesi olan Meksika'nın 2016 yılında 1,1 milyar dolar seviyesinde ihracat gerçekleştirdiği görülmektedir. Aynı yıl Meksika'nın ardından İspanya ikincisi sırada ve üçüncü sırada Hollanda yer almaktadır (Çizelge 2.3).

**Çizelge 2.3:** Dünya biber ihracatı (1000 \$)

Ülkeler	2012	2013	2014	2015	2016
Meksika	773.481	867.642	892.206	925.439	1.160.641
İspanya	802.429	988.058	1.061.359	969.717	1.096.166
Hollanda	1.106.831	1.133.716	999.886	956.556	944.527
Kanada	254.313	307.261	317.242	332.804	343.682
ABD	194.526	220.267	236.787	217.824	252.265
İsrail	223.276	226.277	187.875	138.672	99.806
Kore Cumhuriyeti	92.762	90.862	84.378	86.709	94.917
Türkiye	74.914	82.234	79.979	77.863	90.021
Fas	56.420	73.436	77.603	71.673	81.487
Fransa	57.981	70.979	71.929	69.440	78.785
Belçika	59.575	76.767	66.210	80.760	78.117
Çin	34.206	35.338	47.836	74.791	76.054
Slovenya	73.176	74.823	54.144	40.202	50.635
Vietnam	27.879	34.456	38.675	42.166	49.775
Ürdün	35.877	36.558	45.647	55.973	45.112
Diğer Ülkeler	483.584	539.228	536.342	425.966	446.893
<b>Dünya</b>	<b>4.351.230</b>	<b>4.857.902</b>	<b>4.798.098</b>	<b>4.566.555</b>	<b>4.988.883</b>

Kaynak : Anonim (2017 c)

### 2.1.2. Türkiye Üretimi ve Ticareti

Ülkemizde toplam sebze alanlarımızın %5'ini örtü altı alanları kapsamaktadır. Son 10 yılda örtü altı alanları %74 oranında artış göstermiştir. Örtü altında en fazla üretimi yapılan iki önemli sebze sırasıyla %38 ve %21 oranlarıyla domates ve hıyardır. Bunları %6,5 oranlarıyla sivri biber ve patlıcan izlemektedir. Türkiye'de yılda üretilen 1.200.000 ton biberin %60'ını sivri biber, %28'ini dolmalık biber, %4'ünü çarliston biber, %8'ini kapyra, kurutmalık biber ve diğer biberler oluşturmaktadır.

Ülkemizde yaygın olarak yetiştirilen biber tipleri; sofralık olarak sivri, çarliston, dolmalık, kapyra (yağlık), kurutmalık olarak yerel biberler, turşuluk biberler ve süs biberleri gibi tiplerdir. Bunların yanında daha az üretim potansiyeli olan Macar biberi, Yunan çarlisi, blok biberler (iri dolmalık-California Wonder), Şili biberi ve Jalapeno gibi biber tipleri de yetiştirilmektedir. Son yıllarda Demre sivrisi, Çarliston, Dolmalık biber ve kapyra biber gibi geleneksel tipler yanında, Macar biberi ve yeterli miktarda olmasa da

California Wonder, Jalapeno, Chili, Yunan çarlısi, Macar dolma tiplerinde biberlerin ihracat amaçlı örtüaltı yetiştiriciliği yaygınlaşmaya başlamıştır (Rosli ve Radam 2013).

Türkiye İstatistik Kurumunun (TUİK) 2018 verilerine göre Türkiye'de 38 443 ha alanda 702 845 ton sivri biber üretilmiştir. 2010-2018 döneminde üretim alanı %5,2 oranında azalmasına rağmen sivri biber üretimi %20,85 oranında artmıştır. Üretim alanının azalması üretici sayılarındaki azalmaya bağlıdır. Sivri biber üretiminin artması yüksek verimli çeşitlerin geliştirilmesi ve bitki besleme, hastalık gibi konularda kayıpların önlenmesiyle mümkün olmuştur. (Çizelge 2.4)

Sivri biber üretimi açısından en önemli bölgeler Akdeniz %53,81, Ege %14,69, Batı Karadeniz %9,56, Doğu Marmara %9,40 bölgeleridir (TUİK 2016). En önemli iller ise sırasıyla; Mersin (%23,28), Antalya (%22,91), Samsun (%11,52), Bursa (%7,80), Manisa (%3,82), İzmir (%2,94), Aydın (%2,52) ve Tokat (%2,02).

Sivri biber Türkiye'de yaygın olarak yetiştirilen biber tiplerinden ve sebze grubunun önemli ürünlerinden biridir. Meyvesi yenen sebzeler arasında yer almakla birlikte çok farklı şekillerde tüketilmektedir. 2018 yılında Türkiye, yaklaşık 55 milyon \$ değerinde 75,5 ton sivri biber dışsatımı gerçekleştirmiştir. Dışsatımın %57'si Almanya'ya, %13'ü Hollanda'ya, %6'sı İngiltere'ye, geriye kalan %24'ü de diğer ülkelere yapılmıştır (Çizelge 2.5)

**Çizelge 2.4.** Türkiye'de sivri biber üretim miktarları

Yıllar	Üretim (ton)
2009	610 450
2010	624 785
2011	685 450
2012	722 555
2013	699 500
2014	698 750
2015	794 500
2016	783 445
2017	748 550
2018	702 845

Kaynak: Anonim (2018 a)

Ülkemiz dünyanın en önemli biber üreticilerinden ve ihracatçı ülkesi olduğu için, kayda değer bir biber ithalatımız bulunmamaktadır.

**Çizelge 2.5.** Türkiye’de sivri biber ihracatı

Yıllar	İhracat (ton)
2009	14 855
2010	12 450
2011	16 750
2012	13 850
2013	14 750
2014	23 450
2015	42 500
2016	38 500
2017	55 400
2018	75 500

Kaynak: Anonim (2018 b)

## 2.2. Organik Sivri Biber Üretimi ve Ticareti

Organik tarım bir sürdürülebilir tarım sistemidir. Bu sistem tarlada ürünlerin üretiminden pazarlamasına kadar geçen süreçtir. Kendine özgü prensip ve uygulamaları bulunmaktadır. Organik tarım; sentetik içerikli gübre, tarım ilaçları, büyüme düzenleyiciler ve hayvan yem katkıları kullanımını yasaklayan veya büyük ölçüde kaçınan üretimdir. Organik tarımda ana amaç toprağı işlemek ve verimliliğini korumak, bitki besin maddeleri sağlamak, zararlı böcek, yabancı ot ve hastalıkları kontrol etmek için ürün münavebesi, bitki artıkları, hayvan gübresi, baklagiller, yeşil gübreleme, organik çiftlik artıkları ve biyolojik zararlı kontrollü işlemine dayanır. (Lawson ve Delate 2003).

Organik tarım ile ilgili değinilen bu tanımlamalar genellikle 4 unsuru yansıtmaktadır. Birincisi ilaç, gübre, büyüme düzenleyiciler ve hayvan hormonları gibi kimyasal çözülebilir ve inorganik maddelerin kullanımının yasaklanmasını veya mümkün olduğu ölçüde sınırlandırmasını vurgulamaktadır. İkincisi organik tarım bitki münavebesi, bitki artıkları, hayvan gübresi ile biyolojik ve mekanik zararlı, hastalık ve yabancı ot kontrolü gibi belirli üretim tekniklerine dayalıdır. Üçüncüsü organik tarımın amacının tüketici sağlığını koruma, onların tercihlerini dikkate alma, toprak verimliliğini koruma, toprak

bitki hayvan ve çiftlik sistemleri arasındaki bitki besin zincirini düzenleme gibi unsurları içerdiği belirtilmektedir. Son olarak, organik tarımsal üretim ve pazarlaması kendine özgü uluslararası kuralları olan, izlenebilir, kayıtlı ve şeffaf bir süreçtir ve organik ürünler bu sürecin tüm aşamalarında bağımsız sertifikasyon kuruluşları ve müfettişleri tarafından kontrol edilir ve sertifikalandırılır (Demiryürek 2011).

### **2.2.1. Dünya Üretimi ve Ticareti**

Organik tarım ekosisteme ve insan sağlığına destek olan bir üretim şeklidir. Zararlı etkiler meydana getirebilecek girdileri kullanmadan bölgesel koşullardaki biyolojik çeşitliliği ve doğaya geri dönüşüme uyumlu ekolojik prensipleri ilke edinmektedir. Geleneksel ve yenilikçi yöntemleri bir arada kullanmakta, tüm canlıların paydaşı olduğu çevreye katkıda bulunmakta ve tüm canlıların yaşam kalitesini yükseltme eğilimi sergilemektedir (Turhan 2005). Organik Tarım Araştırma Enstitüsü (FiBL) verilerine göre dünya genelinde son 17 yılda organik üretici sayısı yaklaşık 11 kat artarak 2017 yılında 2 857 926 kişiyi bulmuştur. Organik üretim yapılan tarım arazisi büyüklüğü ise 69 845 243 hektar alandır. Kıtalar arası dağılıma bakıldığında ise; ekolojik tarım arazilerinin %51'inin Okyanusya kıtasında bulunduğu görülür. Büyüklük açısından Okyanusya'yı %21 ile Avrupa ve %16 ile Amerika kıtası izlemektedir. Türkiye'nin de içinde yer aldığı Asya kıtasında ise 6 116 834 hektar alan ile bu oran %9'dur. Ülke bazında bakıldığında ise, 35 645 038 hektar alan ile Avusturalya açık ara farkla en büyük organik tarım arazisine sahip olan ülkedir. Avusturalya'dan sonra en büyük organik tarım arazisine sahip olan iki ülke ise Arjantin (3 385 827 hektar alan) ve Çin (3 385 827 hektar alan)'dir.

Sebze üretimi, tarımın yoğun emek ve girdi kullanımını gerektiren bir alt koludur. Bitkisel üretimin ana girdisi tohumdur. Bütün dünyada olduğu gibi organik bitkisel üretimde ilk yıllar organik tarım koşullarında elde edilmiş "organik çoğaltım materyali" temin etme güçlüğü çekilmiştir. Bu nedenle başlangıç materyalinin, üretim ve depolama aşamasında kullanılan girdilerin tanımlanabilir olması kaydı ile konvansiyonel tarım koşullarında üretilen çoğaltım materyallerinin kullanımına izin verilmiştir. Ancak Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere artık başlangıç materyalinin de organik tarım koşullarında üretilmiş çoğaltım materyalleri olması gerekliliği aranmaktadır. Bu nedenle organik sebze

üretimi için organik sebze tohumculuğu üretiminin arttırılması gerekmektedir.

### **2.2.2. Türkiye Üretimi ve Ticareti**

2018 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye’de toplam 37 817 000 hektar tarım alanı bulunmaktadır. Organik tarıma ayrılan toplam 626 884 hektar alanda, 79 563 çiftçi organik tarım yaparak 213 farklı üründen toplam 2 371 612 ton ürün yetiştirmektedir. 2000’li yılların başından itibaren organik ürün yetiştiriciliğinde ve üretilen ürün miktarında pozitif yönlü bir ivme yakalanmıştır. Günümüzde organik sebze üretim ve tüketimine olan taleplerde de artışlar meydana gelmiştir. Başlangıçta sadece belirli bölgelerde ve illerde sınırlı sayıda türde yapılan organik sebze üretim faaliyetlerinde görülmektedir. Son on yılda organik sebze üretiminin tüm ülke geneline yayılması; bu dönemin, ülkemizdeki organik sebze üretim faaliyetlerinin gelişimini gösteren kritik bir aşama olduğunu ortaya koymaktadır.

Dünyadaki sebze yetiştiriciliği incelendiğinde; Türkiye’nin üretim alan ve miktarları bakımından önemli bir potansiyele sahip olduğu görülmektedir. Ancak, ülkemizde sadece dış pazara yönelik olarak yapılan üretimleri kapsamayan, iç pazarda da kalite unsurunu ön planda tutan bir yetiştiricilik anlayışını benimsemek ülkemiz için stratejik bir konudur. Ülkemizin sebze üretim potansiyelinin güçlendirilmesine yönelik en önemli hedeflerinden biri, üretimde kalitenin arttırılmasıdır. Bu durum günümüzde organik tarım gibi çevre dostu üretim tekniklerine giden yolun önünü açmaktadır. Günümüzde organik sebze üretim ve tüketimine olan taleplerde de artışlar meydana gelmiştir. Başlangıçta sadece belirli bölgelerde ve illerde sınırlı sayıda türde yapılan organik sebze üretim faaliyetleri son on yılda tüm ülke geneline yayılmıştır.

Türkiye’de toplam biber üretiminin %1.2lik kısmı organik tarımdır. İç piyasa talebini bile karşılamayan bu oran için spesifik durumlar hariç ihracat yapılmamaktadır. 2018 yılındaki TÜİK verilerine göre 1 800 ton organik biber yetiştirilmiştir. Bunun da 700 tonu sivri biberdir.

Organik sivri biber yetiştiriciliği, biber yetiştiriciliğinin bir parçasıdır. Ülkemizde organik sivri biber yetiştiriciliği ağırlıklı olarak Akdeniz bölgesinde yapılmaktadır. Sertifikalı olarak yetiştirilen ürünler ülkenin belli alanlarına pazarlanmaktadır. Organik sivri biber üretiminde mevcut biber hastalıklarından dolayı verim düşüktür. Bunun ile ilgili organik yetiştiricilikte kullanılacak ilaçlarla ilgili çalışmalar yapılmaktadır.

Gelişmekte olan tarım teknolojileri noktasında organik üretim için birtakım yenilikler mevcuttur. Son zamanlarda seralarda organik tarım çalışmaları yapılmıştır. Başta sebzeçilikte olmak üzere birtakım ürünlerde başarı sağlanmıştır. Ülkemizin sürdürülebilirlik anlamında mevcut imkânlarının oldukça fazla olmasından organik tarımın artışa geçeceği anlaşılmaktadır.

Değişmekte olan tüketim alışkanlıklarının ve sağlık koşullarının organik tarıma katkısının uzun vadede avantaja çevrilmesi kaçınılmazdır. Konvansiyonel üretim sonucunda elde edilen beslenme koşulları toplumun bazı kesimlerinde tehdit olarak algılanmaktadır.



### 2.3. Kaynak Araştırması

Keatinge ve Wolf (2001), “Argonomic and Environmental Implications of Organic Farming Systems”, isimli araştırmada bitki ve toprak bilimlerindeki çevre kalitesi ve mahsul iyileştirmede leitmitif ile ilgili sorunlar araştırılmıştır. Mikro besin yetersizliğinin minimal anlamda etki edeceği sorunlar tespit edilmiştir.

Takele (2001) tarafından Californiya'nın Ventura bölgesinde yapılan “Bell Pepper Production Sample Costs and Profitability Analysis “isimli çalışmada dolmalık biber üretimi, girdileri ve biberde fiyat oluşumu incelenmiştir. Ayrıca çiftçi eline geçen fiyatlar analiz edilmiştir. Fiyatların analizi, üreticiler ve üreticilerle işbirliği halinde olan California Üniversitesi Yayım Kooperatifi (UCCE), çiftlik danışmanları, tarım kurumları ve tedarikçilerle yapılan görüşmeler sonucunda elde edilen veriler kullanılarak yapılmıştır. Yetiştiricilere maliyet tahmini ve karlılık analizi yapmaları konusunda bir model önerisi yapılmıştır.

Dubois ve ark (2002), tarafından yapılan “Soil Fertility and Biodiversty in Organic Farming”, adlı çalışmada agro ekosistemlerin anlaşılması etkili tarım sistemlerinin belirlenmesinde kilit öneme sahip olduğu vurgulanmıştır. Geliştirilmiş toprak verimliliği ve organik alanlardaki yüksek çeşitlilik bu sistemleri harici girdilere daha az bağımlı hale getirebilmektedir.

Güçlü (2003), yılında yaptığı “Stratejik yönetim” adlı yayınında stratejik yönetim düşüncesinin, değişken ve riskli bölgelerde işletmeye belirli bir yön kazandırdığını, bunun yanı sıra çevreyi değerlendirme ve geleceği tahmin etme imkânı sunduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca çalışmada işletmenin nasıl davranacağı ve bazı durumlarda nasıl tedbirler alacağını karşılaştıkları fırsat ve tehditleri izleme imkanlarının olacağını belirtmişlerdir.

Lawson ve ark (2003), tarafından yapılan “Organic Pepper Production Systems Using Compost and Cover Crops”, adlı çalışmada bölgesel olarak bir anket çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada organik üretim yapan çiftçiler, organik sebze üretiminin haşere

yönetimi ve toprak verimliliği konularında en hassas sebze olarak belirlemişlerdir. Ayrıca araştırma sonucunda böcek ve haşerelerin neden olduğu zararın biber sayısı ve kilo kaybına verdiği zarar geleneksel ve organik sistemlerde benzer olarak bulunmuştur.

Duman ve Düzyaman (2004), tarafından yapılan “Hem Taze Hem de Sanayi Amaçlı Yetiştirilen Farklı Biber Genotiplerinin Fenotip Özellikleri”, adlı çalışmada gruplar arası benzerlik dendogramı esas alarak 6 farklı grup oluşturulmuştur. Elde edilen sonuçların, Türkiye’de biber genotipleri arasında gözlemlenen varyasyonun değerlendirilmesi ve gelecekteki ıslah çalışmalarının nasıl yönlendirileceği konusu tartışılmıştır.

Miran ve ark (2005)’nın 2005 yılında yaptığı “Geleneksel ve Organik Kuru İncirin Ekonomisi Üzerine Bir Araştırma: Aydın İli Örneği”, adlı çalışmada Aydın yöresinde geleneksel ve organik kuru incir üretim bazı ekonomik kriterlere göre karşılaştırılmıştır. Üreticilerin organik kuru inciri pazarlarken karşılaştıkları sorunlar incelenmiş ve bu sorunlara çözüm önerileri getirilmiştir.

Peker (2005), tarafından yapılan “Strategic management for agribusiness” isimli çalışmada işletmelerde SWOT analizinin özellikle stratejik yönetimde önemli olduğunu vurgulamış ve uygun üst düzey yönetim planlamasında bu analizin kullanılabileceğini bildirmiştir.

Turhan (2005), tarafından yapılan “Tarımda Sürdürülebilirlik ve Organik Tarım”, isimli çalışmada sürdürülebilir tarım ihtiyaçları ve bu alandaki gelişmeler ortaya konularak, sürdürülebilir tarım için gerekli olduğu düşünülen organik tarım ve bu konuda dünyada ve ülkemizde yapılan uygulamalar tartışılmıştır.

Wilson (2005), yılında yapılan “Does Organic Farming Benefit Biodiversity?” adlı çalışma modern tarımın yoğunlaştırılması ve genişletilmesinin dünya çapında biyolojik çeşitliliğe yönelik etkilerini kapsamaktadır. Organik tarım olarak adlandırılan sürdürülebilir tarım sistemlerinin günümüzde biyolojik çeşitlilik kaybının önüne geçeceğini vurgulamışlardır.

Pimental (2005), yılında yapılan “Environmental, Energetic and Economic Comparisons of Organic and Conventional Farming Systems”, isimli araştırmada organik teknolojilerin faydaları arasında topraktaki yüksek toprak organik maddesi ve azot , düşük fosil enerji girdileri, geleneksel sistemlere benzer verim ve toprak nemi ve su kaynaklarının korunması avantajları vardır. Organik tarım teknolojilerini benimseyerek geleneksel tarım daha sürdürülebilir ve ekolojik hale getirebileceğini ortaya çıkartmıştır.

Efecan (2006), tarafından yapılan “Bursa İli’nde Bodur ve Klasik Sistem Elma Yetiştiriciliğinin Ekonomik Analizi”, isimli çalışmasında bodur elma yetiştiriciliği sistemleri incelenmiş ve çalışma sonuçlarında bodur sistemlerin klasik sistemlere göre çok daha karlı olduğu bulunmuştur. Ayrıca bodur sistemlerden superspindel sisteminin ekonomik anlamda ağaç sayısının fazla ve veriminin de yüksek olması nedeniyle sistemler arasında ekonomik anlamda en karlı olduğu saptanmıştır.

Alkan (2006), “Samsun İli Terme İlçesi’nin Ova ve Yüksek Kesiminde Fındık Yetiştiriciliğinin Karşılaştırılmalı Ekonomik Analizi” adlı çalışmasında, Samsun İli Terme İlçesi’nin ova ve yüksek kesimindeki işletmelerin ekonomik yapıları karşılaştırılmalı olarak analiz edilmiş, fındık yetiştiriciliğinde girdi kullanımı ile üretim maliyetleri belirlenmiş ve fındığın pazarlama durumu ortaya konulmuştur.

Özel (2006), yılında yaptığı “Türkiye’de Kırmızı Mercimek Üretim Ekonomisi”, isimli çalışmada, Türkiye’de kırmızı mercimek üretimi yapan işletmelerde kırmızı mercimek üretimi, pazarlaması ve işlemleri ile ilgili mevcut yapı ve sorunları belirlemiş ve çözüm önerileri geliştirmiştir.

Wchassy ve ark (2006), “Three-year Comparison of the Content of Antioxidant and Several Quality Characteristics in Organic and Conventionally Managed Tomatoes and Bell Peppers” adlı bir çalışma yapmışlardır. Bu çalışmada çevre üretim ve yetiştirme uygulamalarının bitkilerin bileşimini ve kalitesini nasıl etkilediğini, biber ve domates bitkisini kullanarak anlatmışlardır.

Davis ve ark (2006), tarafından 2006 yılında yapılan “Organic Foods” adlı çalışmada ABD de organik gıda endüstrisinin büyümesine karşı etkili üretim miktarı ve sistemlerinin etkisi araştırılmıştır. Organik gıdalar ile geleneksel gıdalar arasındaki gıda güvenilirliği ve besin bileşimi ile ilgili farklılıkların var olduğunu açıkça ortaya koymuşlardır.

Portis (2006) tarafından 2006 yılında yapılan “Multivariate Analysis of Genetic Relationships Between Italian Pepper Landraces” adlı çalışmada pedoklimatik koşulların heterojenliği ve yerel zevklere ve kullanımlara adaptasyon için çiftçi seçimi ve toprak çeşitleri araştırılmıştır. Yapılan çalışmada İtalyan biberinin genetik kaynaklarının korunmasına destek verilmesi önerilmiştir.

Reboloso ve ark (2006), tarafından 2006 yılında yapılan “Total Reducing Capacity of Fresh Sweet and Five Different Italian Pepper Recipes” adlı çalışmada taze tatlı biberlerin antioksidan özellikleri değerlendirilmiştir. Ayrıca tatlı biberlerin beş farklı aromasını su ve yağda çözünen yüksek performanslı sıvı bileşenlerle birleştirmiştir. Bunlarla ilgili analizler yapıp tartışmıştır.

Bektaş ve ark (2006)’nın 2006 yılında yaptığı “İzmir ve Manisa İllerinde Geleneksel ve Organik Çekirdeksiz Kuru Üzümün Karşılaştırılmalı Ekonomik Analizi”, adlı çalışmada geleneksel ve organik çekirdeksiz kuru üzüm üretimi yapan üreticilerin sosyal özellikleri ve işletmelerin yapısal özellikleri incelenmiş organik tarım yapan üreticilerin organik tarıma geçiş nedenleri, geleneksel üretim yapan üreticilerin ise organik tarıma yönelmeme nedenleri ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Temel (2007)’nin yaptığı “Örgütlerde mevcut durum analizi” adlı çalışmada işletmelerin başarılı şekilde faaliyet sürdürebilmelerinin, stratejik düşünebilme yeteneklerine bağlı olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca stratejik düşünebilme yeteneğinin işletmelerin sürekli değişmekte ve gelişmekte olan çevreye uyum sağlayabilme ve müşterilerin beklentilerini karşılayabilme anlamına geldiğini anlatmışlardır. Çalışmada bunun için uygulanacak en uygun analizin de SWOT analizi olduğunu bildirmişlerdir.

Bayram ve ark (2007), tarafından 2007 yılında yapılan “Türkiye’de Organik Tarım ve Sorunları” isimli çalışmada ülkemizde bitkisel üretimdeki çeşitlilik, doğal çayır ve mera alanlarının mevcudiyeti, büyükbaş ve küçükbaş hayvan varlığına ve yeterli işgücüne sahip olmasından dolayı organik tarımda önemli bir potansiyele sahip olduğu vurgulanmıştır.

Demiryürek ve Bozoğlu (2007), tarafından yapılan “Türkiye’nin Avrupa Birliği Tarım Politikasına Uyumu”, adlı çalışmasında Türkiye’nin Avrupa Birliği organik tarım politikasına yasal ve kurumsal anlamda uyum durumu ortaya konulmuştur. Bu kapsamda yapısal reformların gecikmeksizin yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

Serrano ve ark (2008), “Differential Effect of Organic Cultivation on the Levels of Phenolics, Peroxidase and Capsidiol in Sweet Peppers” adlı çalışmada tarımsal uygulamalarda alışılmış ve organik değişimlerle çakışan taze meyve ve sebzelerin besin bileşimindeki değişimler tespit edilmiştir.

Acar ve ark (2009), tarafından yapılan “Organik ve Geleneksel Tarım Metodu ile Üretilen Nohut Bitkisinin Verim, Maliyet ve Kalite Kriterleri Bakımından Karşılaştırılması”, adlı çalışmada yapılan ekonomik analiz neticesinde geleneksel yöntem daha karlı bulunmuştur. Organik nohut tarımının bölgede ekonomik olabilmesi için mutlaka antraknoza karşı organik mücadele metodunun geliştirilmesi tespit edilmiştir.

Kızıloğlu (2010), “Erzurum İli Aziziye ve Pasinler İlçelerinde Beyaz Lahana Üretim Ekonomisi”, adlı çalışmada üretim sırasında yapılan maliyetleri ortaya koyarak, üreticinin karlı olabilmesi için gelir gider arasındaki dengenin kurulması gerektiğini tespit etmiştir.

Özalp (2010), “Antalya İl’inde Nar Üretiminin Ekonomik Analizi” adlı çalışmasında, Antalya’da nar üretimi yapan işletmelerin sosyo-ekonomik özellikleri incelemiş ve bu işletmelerde nar üretim faaliyetinin ekonomik yapısı ve sorunlarını ortaya koymuştur. Ayrıca, bu çalışma kapsamında narın Dünyada ve Türkiye’de üretim ve dış ticaret ile uygulanan politikaları değerlendirmiştir.

Vural ve ark (2011), tarafından 2011 yılında “Bursa İli’nde Şeftali Üretiminin Ekonomik Analizi”, adlı bir araştırma yapılmıştır. Bu çalışmada Bursa İli’nin kalite ve kantite açısından en önemli tarımsal ürünlerinden biri olan şeftali üretiminde, üretim değeri ile üretim faktörleri arasındaki fonksiyonel ilişki incelenmiştir.

Demiryürek (2011), tarafından yapılan “Organik Tarım Kavramı ve Organik Tarımın Dünya ve Türkiye'deki Durumu” adlı çalışmada organik tarım kavramı açıklanarak Türkiye’de ve Dünyada organik tarımın durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Yılmaz (2012), tarafından yapılan çalışmada “İşletmelerde Pamuk Üretim Maliyeti, Karlılık Düzeyi ve Uygulanan Politikaların Değerlendirilmesi, Antalya İli Örneği,” Antalya yöresinde pamuk üretimi, maliyeti ve karlılığı ortaya konularak uygulanan destekleme politikalarının üretici üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Girdi maliyetlerinin düşürülmesi pamuk üretimi için teşvik priminin yükseltilmesi ve pamuktaki diğer desteklerin artırılarak pamuk üretiminin geliştirilmesi için öneriler verilmiştir.

Hallmann ve ark (2012), yılında yapılan “Characterisation of Antioxidant Compuonds Bell Pepper (*Capsicum annuum* L.) Under Organic and Conventional Growing Systems” adlı çalışmada organik dolma biberde biyoaktif bileşenlerin konvansiyonel meyvelere göre daha yüksek düzeyde olduğunu gösteren bazı çalışmalar yapılmıştır.

Kızılaslan ve Olgun (2012), tarafından 2012 tarihinde yapılan “Türkiye’de Organik Tarım ve Organik Tarıma Verilen Destekler”, adlı çalışmada dünyada organik tarım alanlarının ve üretici sayısının giderek arttığı buna karşılık ülkemizde ise; organik tarım konusunda sahip olunan potansiyelin yeterince değerlendirilemediğine dikkat çekerek çözümler üretilmiştir.

Çıkman ve Monis (2012) yaptıkları “GAP Bölgesinde Biberin 2000-2010 Yılları Arasındaki Üretim Girdi ve Maliyetindeki Değişimler” isimli araştırmada GAP Bölgesinde 2000-2010 yılları arasında üretilen biberin üretimindeki karlılık düzeyini

ortaya koymaya çalışmışlardır. Çalışmada GAP Bölgesi Biber üretim alanları gezilerek, gayeli örnekleme yöntemine göre biber üretimi yapan belli sayıdaki işletmelerde yüzyüze anket çalışması yapılmak suretiyle yıllar itibariyle biber üretim girdi ve maliyeti hesaplanmıştır. Sonuçta biber tarımını etkileyen en önemli faktörün ürün fiyatlarındaki düşüklük ve istikrarsızlık olduğu belirlenmiştir.

Acar (2013), yılında yaptığı “Konya İli’nde Havuç Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerde Üretim Maliyeti, Karlılık Düzeyi ve Pazarlama Yapısının Belirlenmesi”, isimli çalışmada, Konya İli’nde havucun pazarlama yapısı, üretim maliyetleri ve karlılığını incelemiştir. Çalışmada girdi maliyetlerinin düşürülmesi, havuç ürününe destek verilmesi, havuç üretiminin geliştirmesi için verilen öneriler arasında yer almaktadır.

Lopaz ve ark (2013), yılında yaptıkları “Physical Characteristics and Mineral Composition of Two Pepper Cultivars Under Organic, Conventional and Soilless Cultivation”, adlı çalışmada biber kalitesinin ve mineral bileşimin organik ve geleneksel yönetimin toprak ve topraksız yetiştirme altındaki iki farklı çeşitte karşılaştırılmasını amaçlamışlardır. Sonuçta ağırlık ve sıklık derecelerinin bütün üretim şekillerinde farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir.

Çelik ve Özalp (2013), ‘nın 2013 yılında “Patates Y Virüsüne (Potato Virus Y=PVY) Dayanıklı Sivri Biber Hatlarının Geliştirilmesi” isimli çalışmasında SCM 334 biber genitörü kullanılarak sivri biber çeşidine geri melezleme ile Pvr4 geninin aktarılması amaçlanmıştır. Dayanıklı ve hassas bitkileri belirlemek amacıyla mekanik inokulasyon ve moleküller testlemeler denemiştir.

Karaman (2013) tarafından 2013 yılında yapılan “Geleneksel ve Organik Kiraz Üreten İşletmelerin Etkinlik Alanı”, isimli araştırmada organik ve geleneksel kiraz üreten işletmeler ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Veri zarflama analizi yapılmış ve elde edilen sonuçlara göre organik kiraz üreten işletmelerin teknik etkinliği geleneksel kiraz üreten işletmelere oranla daha yüksek bulunmuştur.

Rosli ve ark. (2013) tarafından 2013 yılında yapılan “Technical Efficiency of Pepper Farms in Sarawak, Malaysia: An Application of Data Envelopment Analysis” isimli çalışmada Malezya’nın Sarawak bölgesinde biber üreticilerinin üretim performansı, teknik verimlilikleri ve verimliliği belirleyen etkenler incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre ölçeğe sabit getiriler (CRS) ve ölçeğe değişken getiriler (VRS) incelendiğinde teknik verimlilik ortalaması 0.567 ve 0.661 olarak bulunmuştur. Ayrıca verimliliği etkileyen faktörler; üreticilerin eğitim düzeyi, danışman firmalarla bağlantı sıklığı, çiftçi derneğine üye olmak, tam zamanlı biber üreticisi olmak ve üretimle ilgili eğitimlere katılmak olarak bulunmuştur.

Guthman (2014), tarafından 2014 yılında yapılan “Agrarian Dreams: The Paradox of Organic Farming in California”, isimli çalışmada üretici ve tüketicilerin yeni tüketim sistemini araştırmıştır. Bu sistem sayesinde gıda sistemini değiştirebileceğini ortaya çıkartmıştır.

Adeoye ve ark (2014) tarafından yapılan “Analysis of Technical Efficiency of Pepper Production Among Farmers Under Tropical Conditions” isimli çalışmada biber üretiminde kaynak kullanımının etkinliği incelenmiştir. Çalışma Nijerya'nın Kano Eyaletinde gerçekleştirilmiştir. Teknik verimliliği etkileyen en önemli belirleyiciler olarak hane halkı büyüklüğü ve üreticilerin deneyimleri bulunmuştur. Ayrıca biber üretiminin iyileştirilmesi için kaliteli tohum kullanımı ve verimli toprak gerekliliği vurgulanmıştır.

Başaran ve Engindeniz (2014) tarafından yapılan “İzmir’de Açıkta Sivri Biber Üretiminin Ekonomik Analizi” isimli çalışmada İzmir’de açıkta sivri biber üretiminin ekonomik analizi yapılmıştır. Araştırmada anket yolu ile elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarında biberden elde edilen brüt ve net kâr 637.85 TL/da ve 387.92 TL/da olarak hesaplanmıştır.

Başaran ve Engindeniz (2015), tarafından 2015 yılında yapılan “Sivri Biber Üretiminde Girdi Kullanım Etkinliğinin Analizi: İzmir Örneği”, adlı çalışmada İzmir'in Torbalı



İlçesi'nde açıkta sivri biber üretiminde girdi kullanım etkinliği analiz edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre dekara elde edilen net kar 387,92 TL'dir.

Hayran ve Gül (2019), tarafından yapılan “Technical Efficiency of Green Pepper Production n Greenhouses: The Case of Mersin Province, Turkey” isimli çalışmada Türkiye'nin Mersin İli'nde plastik serada sivri biber üretiminin teknik etkinliğinin ölçülmesi ve teknik etkinliğin belirleyicilerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçları, üreticilerin mevcut teknolojiyi kullanarak ve üretim miktarlarını koruyarak girdi kullanımlarını %10,5 oranında azaltabileceklerini göstermiştir.

### **3. MATERYAL VE YÖNTEM**

#### **3.1. Materyal**

Araştırmanın ana materyalini Bursa İli'nde açıkta organik ve konvansiyonel sivri biber üreticilerinden anket yöntemiyle derlenen 2018 üretim yılına ait veriler oluşturmaktadır. Ayrıca ilgili kurumların yayınladığı istatistiklerden ve bu konuda daha önce yapılan araştırma sonuçlarından da yararlanılmıştır

#### **3.2. Yöntem**

Araştırmanın ana materyalini, Bursa İli'nde sivri biber üretiminin yoğunlaştığı Yenişehir ve İznik ilçelerindeki üreticilerden anket çalışması yolu ile elde edilen orijinal veriler oluşturmaktadır. Anket verileri 2018 yılı üretim dönemini kapsamaktadır. Bölgede sertifikalı organik sivribiber üretimi yapan toplam 5 adet üretici bulunmaktadır. Anket çalışmasında tam sayım yolu ile 5 üretici ile de görüşülmüştür. Bölgede çiftçi kayıt sistemine kayıtlı toplam 188 adet konvansiyonel biber üretimi yapan üretici vardır. Bunlardan 100 tanesine ulaşılmış ve hepsi ile anket yapılmıştır. Çalışma sırasında, konuyla ilgili yayınlar, istatistikler, bölgesel ve uluslararası raporlardan da yararlanılmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Öncelikle üreticilerin demografik ve sosyo-ekonomik özellikleri tablolar halinde özetlenmiştir. Analiz sonuçları çeşitli kaynaklardan da yararlanılarak çizelgeler halinde yorumlanmıştır (Vural ve Turhan 2011).

Araştırmada ayrıca kısmi bütçe analizi yöntemi kullanılarak işletme masrafları hesaplanmıştır. Dolayısıyla, gelir – gider durumu sadece işletmede üretilen sivri biber için hesaplanmıştır. Kısmi bütçeleme işlemi; ortalama verim, brüt üretim değeri, gübre ve gübreleme masrafları, toplam değişen masraflar ve net geliri kapsamaktadır (Yılmaz 2012). Araştırmada toplam değişen masrafların %3'ü genel idari giderler olarak değerlendirilmiştir. Döner sermaye faizi değişen bir masraf olarak üretim faaliyetlerine yatırılan sermayenin fırsat maliyetini göstermektedir. Döner sermaye faizi olarak, bölgedeki tarımsal bitkilerin üretim kredileri için uygulanan faiz oranı (%3) dikkate

alınmıştır (Bursa ve Ercan, 1992). Sivri biber üreten işletmelerde üretimin karlılık düzeyi de ortaya konulmuştur. Sivribiber üretiminde toplam verim birim fiyat ile çarpılarak, birim alana gayrisafi üretim değeri bulunmuştur. Sivribiberin gayrisafi üretim değerinden değişen masraflar çıkartılarak üretiminden elde edilen brüt kar hesaplanmıştır. Sivribiber üretiminden elde edilen net karda, brüt kardan toplam sabit masraflar çıkarılarak hesaplanmıştır (Dumanoğlu 2015). Çalışmada ayrıca sivribiber üretim performansını etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla SWOT analizi yapılmıştır. SWOT analizi, bir organizasyonun iç ve dış çevresinin değerlendirilmesine imkân sağlayan bir analiz tekniğidir. SWOT, aşağıdaki İngilizce kelimelerin baş harflerinden oluşturulmuş bir kısaltmadır:

S: Strength (Organizasyonun güçlü/üstün olduğu yönlerinin tespit edilmesi demektir.)

W: Weakness (Organizasyonun güçsüz/zayıf olduğu yönlerin tespit edilmesi demektir.)

O: Opportunity (Organizasyonun sahip olduğu fırsatları ifade etmektedir.)

T: Threat (Organizasyonun karşı karşıya bulunduğu tehdit ve tehlikeleri ifade etmektedir (Aktan 1999, Temel 2007).

SWOT analizi yapılmasının başlıca iki yararı bulunmaktadır. SWOT analizi yapılarak işletmenin mevcut durumu tespit edilir (Peker 2005). Bu çerçevede güçlü ve zayıf yönler ile organizasyonun karşı karşıya bulunduğu fırsatlar ve tehdit unsurları ortaya konulmaya çalışılır. Bu anlamda SWOT bir “mevcut durum” analizidir. SWOT aynı zamanda organizasyonun gelecekteki durumunun ne olacağını tespit ve tahmin etmeye yarayan bir analiz tekniğidir. SWOT bir “gelecek durum” analizidir. Bu açıklamalar çerçevesinde SWOT analizi yakını ve uzağı görmemizi sağlayan bir gözlük olarak algılanabilir (Aktan 1999). Araştırmada Bursa İli’nde sivribiber üretiminde mevcut durum ve dış ticaretine yönelik gelecekteki planlama ve uygulama kararlarına yardımcı olabilecek veriler SWOT analizi uygulanarak ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

## 4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde Bursa'da yapılan saha çalışmasının sonuçlarına yer verilmiştir. Bursa İli'mizde sebze üretiminin yoğun olduğu bölgelerde üreticilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu üreticiler içerisinde sivri biber üretimi yapanlarla anket çalışması düzenlenmiştir. Yapılan çalışmada öncelikle demografik durum ortaya konulmuş daha sonra üretim maliyetleri hesaplanmış ve üreticilerin sorunlarına değinilmiştir. Üreticilerden alınan bilgiler doğrultusunda gerek organik gerekse de konvansiyonel üretimde yaşanan problemler tartışılmıştır.

### 4.1. İşletmelerin Sosyo-ekonomik Durumu

Araştırma kapsamında üreticilerin vermiş olduğu bilgiler doğrultusunda, bütün veriler ayrı ayrı tablolar halinde değerlendirilmiştir. Burada bölgelere göre üretim şekillerinde, arazi durumlarında ve gelir düzeylerinde değişiklikler gözlemlenmiştir. Bu veriler aşağıda sırasıyla incelenmiştir.

Anket çalışması yapılmadan önce bölgedeki ziraat odaları ve ilçe tarım müdürlükleri ile görüşülüp genel üretim şekli hakkında bilgiler alınmıştır. Bursa İli'nde sivri biber üretimi yapan üreticilerin sadece %0,7'lik bir kısmı organik tarım yapmaktadır. Bunun yanı sıra %1,3'lük kısmı da iyi tarım uygulamaları ile üretim yapmaktadır. Bölgede yapılan toplam üretimin %98'i konvansiyonel üretim şeklindedir.

**Çizelge 4.1.** Üreticilerin eğitim seviyesi

Eğitim Düzeyi	Frekanslar		Yüzde (%)	
	Organik	Konvansiyonel	Organik	Konvansiyonel
İlkokul	0	16	0	16
Ortaokul	1	25	20	25
Lise	3	46	60	46
Lisans	1	13	20	13
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Yapılan ankette üreticilerin eğitim durumları her iki üretim şeklinde de birbirine yakındır. Organik tarım üreticilerinin %20'si konvansiyonel tarım üreticilerinin ise %13'ü lisans mezunudur (Çizelge 4.1.).

Ankete katılan üreticilerden genç nüfusun organik üretime daha yatkın olduğu gözlemlenmektedir. Organik tarım üreticilerinin %80'i 20-40 yaş grubu arasındadır. Konvansiyonel tarım üreticilerinin ise her yaş grubuna dağıldığı gözlemlenmektedir. (Çizelge 4.2.)

**Çizelge 4.2.** Üreticilerin yaş grupları

Yaş Grupları	Frekanslar		Yüzde (%)	
	Organik	Konvansiyonel	Organik	Konvansiyonel
21-30	2	26	40	26
31-40	2	23	40	23
41-50	1	34	20	34
50 ve Üzeri	0	17	0	17
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Anket yapılan üreticilerde organik tarım için ayrılan arazinin ağırlıklı olarak küçük parseller halinde olduğu gözlemlenmektedir. Organik tarım üretimi yüksek işçilik gerektirdiği için büyük ölçekli üretim alanlarından kaçınıldığı gözlemlenmiştir. Konvansiyonel tarım üretiminde ağırlıklı üretim alanları 5 da- 10 da arasındadır. (Çizelge 4.3.)

**Çizelge 4.3.** Arazi durumu

Alan	Frekanslar		Yüzde (%)	
	Organik	Konvansiyonel	Organik	Konvansiyonel
1da-5da	4	15	80	15
5da-10da	1	60	20	60
10da-20da	0	20	0	20
20da ve Üzeri	0	5	0	5
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Çalışma kapsamında organik sivri biber üretimi yapan üreticilerin arazilerinin tamamının kendine ait olduğu, konvansiyonel sivri biber üretimi yapan üreticilerin arazilerinin %81'inin kendine ait olduğu gözlemlenmiştir. (Çizelge 4.4.)

**Çizelge 4.4.** Bölgedeki arazi yapısı

Arazi Durumu	Frekanslar		Yüzde (%)	
	Organik	Konvansiyonel	Organik	Konvansiyonel
Kira	0	19	0	19
Mülk	5	81	100	81
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Yapılan çalışmada üretim tekniğinden memnuniyet oranlarının her iki üretim metodunda da birbirine yakın olduğu gözlemlenmiştir. Üreticilerin %63'ü yapmış olduğu üretimden memnunken %37'sinin memnun olmadığını belirtmiştir. (Çizelge 4.5.)

**Çizelge 4.5.** Üreticilerin üretim tekniğinden memnuniyet oranları

Memnuniyet	Frekanslar		Yüzde (%)	
	Organik	Konvansiyonel	Organik	Konvansiyonel
Evet	3	63	60	63
Hayır	2	37	40	37
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Organik tarım üretiminde konvansiyonel tarım üretimine göre daha az makine ve ekipmana ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışmanın bu kapsamında Çizelge 4.6.'da da görüldüğü gibi organik sivri biber üreticilerinin yeterli makine ve ekipmana sahip olduğu, konvansiyonel sivri biber üreticilerinin ise %86'sının makine ve ekipman konusunda sıkıntı yaşadığı saptanmıştır.

**Çizelge 4.6.** Üreticilerin makine/ekipman varlığı

Makine/Ekipman	Frekanslar		Yüzde (%)	
	Organik	Konvansiyonel	Organik	Konvansiyonel
Var	0	14	0	14
Yok	5	86	100	86
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Organik sivri biber üretiminde yabancı ot mücadelesi büyük problem teşkil etmektedir. Üreticilerin yabancı ot mücadelesi ve kök hastalıklarının önüne geçebilmesi ve kolay mücadele edebilmesi için dekar başına diktikleri fide miktarı daha azdır. Konvansiyonel sivri biber üretiminde; arazinin yapısı, toprak verimliliği ve fide çeşidi dekar başına dikilecek fide miktarına etki etmektedir. Çizelge 4.7.de görüldüğü gibi organik sivri biber üretiminde arazilerin %100'üne 1000-3000 adet fidan dikilmiştir. Konvansiyonel sivri biber üretiminde ise üreticilerinin ise %50'sinin dekar başına 3000-4000 adet fidan diktiği gözlemlenmiştir.

**Çizelge 4.7.** Üreticilerin dekar başına diktikleri fide miktarları

Fide Miktarı (adet/da)	Frekanslar		Yüzde (%)	
	Organik	Konvansiyonel	Organik	Konvansiyonel
1000-2000	3	0	60	0
2000-3000	2	40	40	40
3000-4000	0	50	0	50
4000 ve üzeri	0	10	0	10
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Yapılan çalışmada organik sivri biber üretiminde dekar başına 5000 kg organik gübre kullanılmıştır. Bu miktar konvansiyonel sivri biber üretiminde 1500 kg'dır. Organik sivri biber üretiminde kimyasal gübre kullanılmazken konvansiyonel sivri biber üretiminde 100 kg N, 70 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 50 kg K<sub>2</sub>O kullanılmıştır. (Çizelge 4.8.)

**Çizelge 4.8.** Üreticilerin kullandıkları gübre miktarları

Gübre miktarı (kg/da)	Organik	Konvansiyonel
Organik Gübre	5000	1500
N	0	100
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0	70
K <sub>2</sub> O	0	50
<b>Toplam</b>	<b>5000</b>	<b>1720</b>

Anket çalışmasında organik sivri biber üretiminde doğal yollarla toplamda sadece 2 defa insektisit mücadelesi yapılmıştır. Konvansiyonel sivri biber üretiminde ise toplamda 8 defa zararlı mücadelesi yapılmıştır. (Çizelge 4.9.)



**Çizelge 4.9.** Üreticilerin yapmış oldukları ilaçlama uygulamaları

Uygulama	Organik	Konvansiyonel
İnsektisit	2	4
Fungusit	0	3
Herbisit	0	1
<b>Toplam</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

Anket çalışmasında bölgelerde yapılan sulama sistemlerinde farklılıklar olduğu gözlemlenmiştir. Organik sivri biber üretiminde ağırlıklı olarak yüzey sulama ve damla sulama sistemi kullanılmaktadır. Konvansiyonel sivri biber üretiminde ise bütün sulama sistemleri gözlemlenirken ağırlıklı olarak %52 ile damla sulama sistemleri kullanılmaktadır. (Çizelge 4.10.)

**Çizelge 4.10.** Üreticilerin yapmış oldukları sulama sistemleri

Sulama Sistemler	Frekanslar		Yüzde(%)	
	Organik	Konvansiyonel	Organik	Konvansiyonel
Yüzey sulama	3	25	60	25
Yağmurlama	0	23	0	23
Damla sulama	2	52	40	52
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Organik sivri biber üretiminde kimyasal mücadelenin yapılamamasından dolayı bütün bölgelerde verim düşüktür. Üreticilerin %80'inin dekar başına 1000-2000 kg verim aldıkları gözlemlenmiştir. Konvansiyonel sivri biber üretiminde ise üreticilerin %60'ı 3000-4000 kg verim alırken, %25'lik kısmının 4000 kg ve üzeri verim aldığı ortaya çıkmaktadır. (Çizelge 4.11.)

**Çizelge 4.11.** Üreticilerin dekar başına aldıkları verim miktarları

Verim (kg/da)	Frekanslar		Yüzde (%)	
	Organik	Konvansiyonel	Organik	Konvansiyonel
1000-2000	4	0	80	0
2000-3000	1	15	20	15
3000-4000	0	60	0	60
4000 ve Üzeri	0	25	0	25
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Tarımda yaşanan teknolojik gelişmelerden dolayı üretimde kullanılan işçilik zamanla azalmaktadır. Gelişmekte olan teknolojinin daha çok konvansiyonel tarım üretimine etkisi vardır. Organik sivri biber üretiminde; 1 üretim periyodunda dekar başına ortalama 6 günlük işçiliğe ihtiyaç duyulmaktadır. Konvansiyonel sivri biber üretiminde ise üretimin %60'lık kesiminde dekar başına ortalama 4 günlük işçiliğe ihtiyaç duyulmaktadır. (Çizelge 4.12.)

**Çizelge 4.12.** Üreticilerin dekar başına kullanmış oldukları işçilik

İşçilik (gün/da)	Frekanslar		Yüzde (%)	
	Organik	Konvansiyonel	Organik	Konvansiyonel
1-3	0	15	0	15
3-5	0	60	0	60
5-7	4	20	80	20
7 ve üzeri	1	5	20	5
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### 4.2. Ürün Maliyetleri ve Ekonomik Analiz

Araştırma kapsamında üreticilerin işletme maliyetlerinin hesaplanmasında bölgeden bölgeye çeşitli farklılıklar gözlemlenmektedir. Konvansiyonel tarım üretim metodunda kullanılan kimyasal maliyetleri fazla iken organik tarım metodunda işçilik maliyetleri fazla görünmektedir.

Ankette bazı arazilerin kira olduğu saptanmış olup bölgedeki kira miktarları yıllık ortalama dekar başına 200 TL olarak tespit edilmiştir. Arazi kiralama şekilleri ortalama 5 yıllık olup bazı bölgelerde süresiz kiralama mevcuttur. Sivri biber üretiminde bazı arazilerin iklim şartlarına bağılı olarak tarım sigortası yaptırdığı saptanmıştır. Sigorta fiyatları bölgeden bölgeye değışiklik göstermesine rağmen, bir üretim periyodu boyunca dekar başına ortalama 180 TL olarak baz alınmıştır.

Konvansiyonel tarım yapılan alanlarda fide ihtiyacı ağırlıklı olarak istenilen çeşit durumuna göre fide şirketlerinden temin edilmektedir. Dikim dönemleri baz alınarak bölgedeki fide üretim şirketlerine 2 ay öncesinden sipariş verilmektedir. Tohum tedarigi ve yetiştirme maliyetleri dahil bir adet fidenin üreticiye ulaştırılması ortalama 0,55 TL civarındadır. Organik tarım yapılan alanlarda organik tohum tedariginden dolayı yetiştirme kısmını üreticiler kendileri yapmaktadır. Alınan organik tohum ve yetiştirme maliyetleri ortalama 0,7 TL civarındadır.

Üreticilerin kullanmış oldukları gübre miktarları bölge ve toprak yapısına bağılı olarak farklılıklar göstermektedir. Konvansiyonel tarım üretim şeklinde, yaprak yüzeyinden yapılan bitki besleme uygulamaları da gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra bitki gelişim düzenleyicileri de kullanılmıştır. Konvansiyonel tarım sisteminde taban gübresi dahil bitki besleme masrafları dekar başına ortalama 425 TL olarak belirlenmiştir. Organik tarım sisteminde kullanılan gübreler ağırlıklı olarak hayvan gübresidir. Dekar başına ortalama gübre maliyeti yaklaşık olarak 285 TL'dir. Üreticilerin kullanmış oldukları ilaç miktarları bölgedeki hastalık ve zararlı popülasyonuna bağılı olarak değışmekle birlikte konvansiyonel tarımda dekar başına 185 TL maliyet oluşurken organik tarımda bu rakam sadece 25 TL'dir. Üretim alanlarının büyük bir kısmı sulama suyu teminini akarsulardan yapmaktadır. Geri kalan kısımda ise yeraltı suları kullanılmaktadır. Dekar başına oluşturan ortalama sulama maliyeti yaklaşık olarak 45 TL'dir. Konvansiyonel tarım sisteminde; toprak hazırlığı, dikim, hasat, sulama ve gübreleme de ortalama 4 günlük işçilik ihtiyacı doğmaktadır. Bölgede farklılık göstermesine rağmen bir günlük işçilik ihtiyacı 130 TL'dir. Bir dekar için toplam işçilik maliyeti 520 TL'dir. Organik tarım sisteminde ise bir dekar için toplam işçilik maliyeti 780 TL'dir.

Kullanılan alet ekipman ve yakıt giderleri ortalama olarak alındığında her iki üretim şeklinde de dekar başına ortalama 100 TL'yi bulmaktadır. Yapılan anket çalışmasında ele alınan bütün veriler incelendikten sonra Çizelge 4.13'de maliyet analizi yapılmıştır.

**Çizelge 4.13.** Organik ve konvansiyonel yöntemle üretilen sivri biber üretiminin maliyetleri

<b>Maliyet</b>	<b>Organik Üretim</b>		<b>Konvansiyonel Üretim</b>	
	<b>Yüzde (%)</b>	<b>(TL/da)</b>	<b>Yüzde (%)</b>	<b>(TL/da)</b>
Kira (yıllık)	6,27	200	5,59	200
Sigorta (yıllık)	5,64	180	5,03	180
Fide	49,38	1575	53,77	1925
Gübre	8,94	285	11,87	425
İlaç	0,78	25	5,17	185
Sulama	1,41	45	1,26	45
İşçilik	24,45	780	14,53	520
Amortisman	3,13	100	2,79	100
<b>Toplam</b>	<b>100</b>	<b>3190</b>	<b>100</b>	<b>3580</b>
Genel idare giderleri (%3)		95,7		107,4
Masraf toplamının faizi (%3)		95,7		107,4
<b>Genel Toplam</b>		<b>3381,4</b>		<b>3794,8</b>

#### **Gayrisafi Üretim Değeri (GSÜD)**

Bölgede yapılan çalışmada üreticilerin sezon boyunca yaklaşık olarak 10 defa hasat yapıp sattıkları gözlemlenmiştir. Bölgede konvansiyonel sivri biber üretiminde üreticinin ortalama satış fiyatı 1.60 TL'dir. Dekar başına elde edilen ortalama verim 3150 kg'dır. Elde edilen sonuçlara göre 1 sezon periyodu sonunda toplam gelir 5040 TL'dir. Organik sivri biber üretiminde ise 1 sezon boyunca hesaplanan ortalama satış fiyatı 2,90 TL'dir. Bu üretim metodunda 1 sezon boyunca ortalama toplam verim 1850 kg'dır. Elde edilen gelir ise 5365 TL'dir. (Çizelge 4.14.)

GSÜD= Toplam Verim X Fiyat

Organik Sivri Biber= 1850 kg X 2,90= 5365 TL

Konvansiyonel Sivri Biber= 3150 kg X 1,60= 5040 TL

**Çizelge 4.14.** Gayrisafi Üretim Değeri

Üretim	Verim (kg/da)	Birim (TL/kg)	Fiyat	Toplam (GSÜD)
Organik	1850		2,90	5365
Konvansiyonel	3150		1,60	5040

### Net Gelir

Araştırma kapsamında toplam verimin toplam masraflardan farkı net geliri elde etmektedir.

**Net Gelir**= Gayrisafi Üretim Değeri - Toplam Maliyet

Organik Sivri Biber Üretimi= 5365-3381,7= **1983,3 TL**

Konvansiyonel Sivri Biber Üretimi=5040-3794,8=**1245,2 TL**

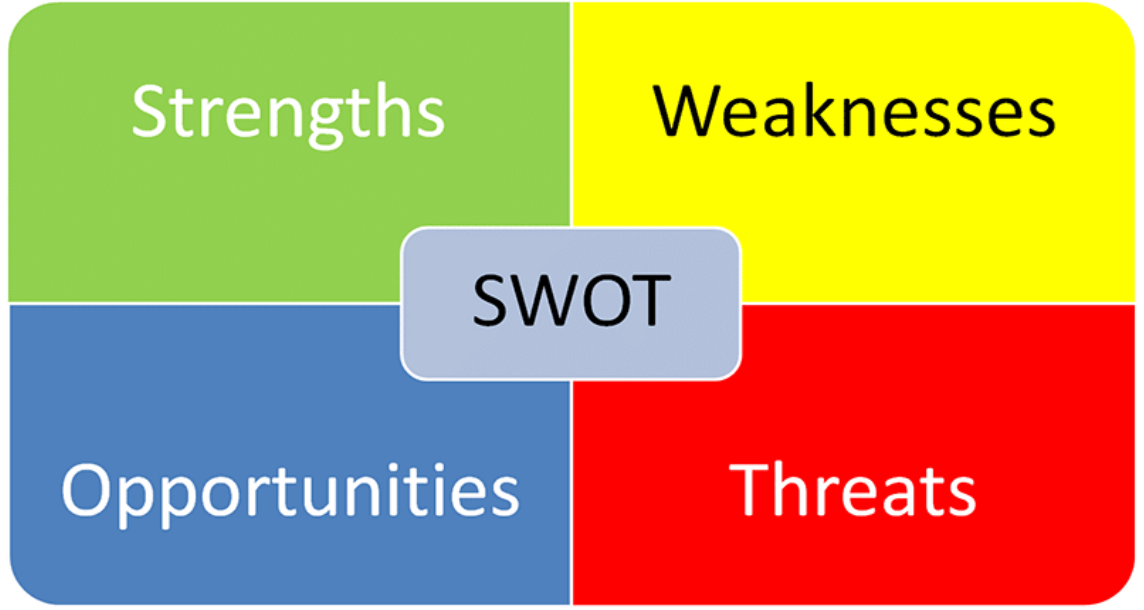
Yapılan çalışma sonucunda organik sivri biber üretiminin net kar anlamında konvansiyonel sivri biber üretiminden daha avantajlı olduğu ortaya çıkmıştır. Burada organik üretiminde satış fiyatlarının yüksek olması etki etmektedir. Alınan verim miktarlarının eşit olması durumunda organik üretim çok daha kazançlı olacaktır.

### 4.3. SWOT Analizi

Türkiye'de ortalama yıllık 1,2 milyon ton biber üretilmektedir. Bunun yaklaşık %60'ı sivribiberdir. Bu üretimin büyük bir bölümü yurt içinde tüketilirken kalan kısım ihraç edilmektedir. Bu ihracattan yıllık ortalama 40 milyon dolar gelir elde edilmektedir. Biberin iç piyasadaki fiyatı ortalama 2 TL'den hesaplandığında ciddi bir gelir elde edilmektedir. Sivri biber yazın açık alanda kışın ise seralarda üretilmektedir. Serada üretilen biberler sofralık olarak tüketilmektedir. Tarlada üretilen biberler ise sanayi alanında daha yaygın kullanılmaktadır. Son yıllarda üretim girdilerinin artmasıyla küçük aile işletmelerinde üretimin düştüğü gözlemlenmektedir. Bunun yanı sıra sivri biber fiyatlarındaki belirsizlik üretim miktarının düşmesine neden olmaktadır.

Dünyada olduğu gibi ülkemizde de tüketici alışkanlıkları son yıllarda değişiklik göstermektedir. Sağlıklı nesillerin oluşmasında sağlıklı tüketim koşulları ön plana çıkmıştır. Konvansiyonel tarıma alternatif olarak iyi tarım uygulamaları ve organik tarım kısmen de olsa benimsenmiş ve tüketicide karşılık bulmuştur. Bu yeni üretim şekilleri üretici açısından yeni bir merak ve kazanç kapısı açmıştır. Daha çok bilinçli üretici etrafında şekillenmiş olan organik tarım daha sonraları genele yayılmıştır.

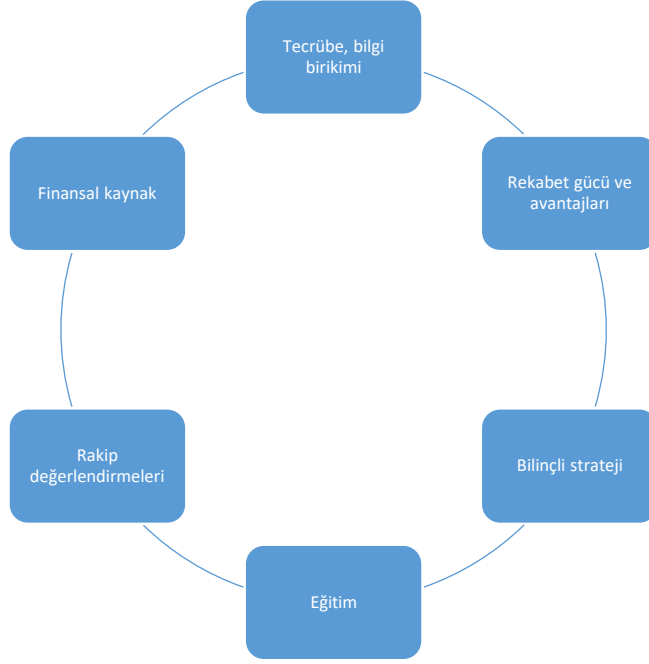
Üretim, alternatif ve işletmecilik faaliyetlerinin rekabetten dolayı üretici ve girişimcilerin işini zorlaştırmıştır. Ülkemizde tarım sektöründe rekabet çok ciddi bir şekilde gözlemlenmektedir. Bu durumda üretici ve işletmeler bir takım stratejik planlamalara başvurarak bu rekabet ortamında başarı aramaktadırlar. Bu önemli stratejik planlamayı yapabilme yöntemlerinden birisi de SWOT analizidir. SWOT (Strength, Weaknesses, Opportunity, Threat): Güçlü yönler, zayıf yönler, tehditler ve fırsatlar terimlerinin kısaltmasıdır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. SWOT Analizi

SWOT yeni bir planlama veya teklifi değerlendirmede kullanılır. Bu nedenle yürütülecek projelerin güçlü ve zayıf yönlerini ve çevresel fırsatları değerlendirmek için yararlı bir teknik yöntem olarak kullanılmaktadır (Güçlü 2003).

**Güçlü Yönler:** Bir proje, işletme veya uygulamanın güçlü noktalarını belirleyip değerlendirilmesidir. Bu yapının belirlenmesi ve uygulanması ana amaç olan başarı ve kazanç grafiğine olumlu etki etmektedir. Bazı güçlü yön örnekleri şöyle sıralanabilir (Şekil 4.2).



**Şekil 4.2.** Güçlü Yönler

**Zayıf Yönler:** Bir proje, işletme veya uygulamanın zayıf yönleri ana amaç için engel teşkil etmektedir. Zayıf yönler bir kuruluş ve sektör için öz eleştiri niteliğinde olmalıdır. Bazı zayıf yönler şu şekilde sıralanabilir (Şekil 4.3).



**Şekil 4.3.** Zayıf Yönler

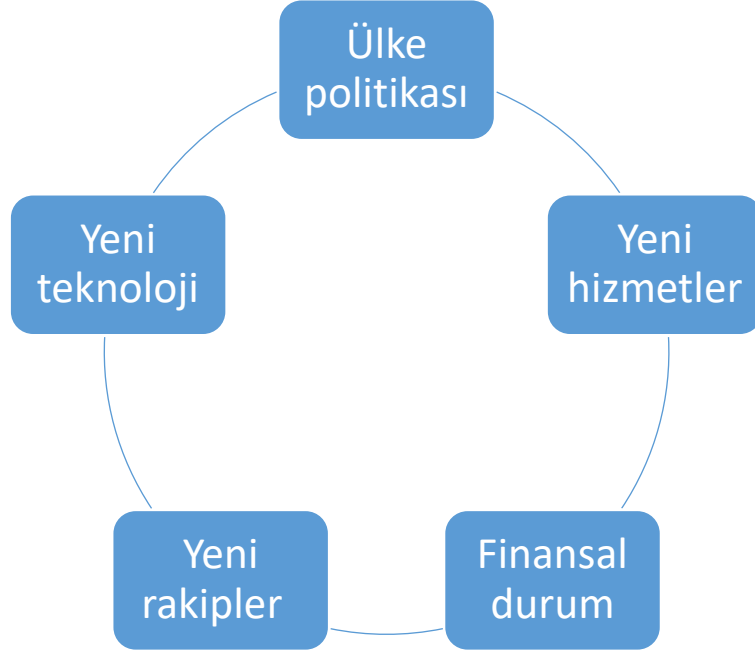


**Fırsatlar:** Bir proje, işletme ve uygulamanın piyasa fırsatlarını görebilmesi ve değerlendirebilmesi için gerekli bir sistemdir. Fırsatlar her anlamda istikrarı ve büyümeyi tetiklemektedir. Fırsat kavramının uygulamadaki bazı karşılıkları aşağıdaki şekildedir (Şekil 4.4).



**Şekil 4.4.** Fırsatlar

**Tehditler:** Bir proje, işletme ve uygulamanın olumsuz anlamda gelişen temel faktörleridir. Tehditler öngörüye bağlıdır. Bazı durumlarda mevcut tehdit fırsata çevrilebilir. İstikrarı bozan bazı tehditler şöyle sıralanır ( Şekil 4.5).



**Şekil 4.5.** Tehditler

Ülkemizde tarım ekonomisinin gelişmesi ve mevcut pazar payının artması için sürekli birtakım çalışmalar yapılmaktadır. Sivri biber üretiminde işletme ve küçük üretici bazında yıllara bağlı olarak birtakım değişiklikler gözlemlenmektedir. Islah alanında yapılan çalışmalar, yeni nesil seracılık yöntemleri, soğuk hava depoları, elektrostatik ilaçlama yöntemleri üretime farklı bir bakış açısı getirmiştir.

Profesyonel üretim modeline aile işletmecisi teslim olmak zorunda kalmıştır. Girdilerin dışa bağımlı kılınması ve kurlardaki artış üreticiyi sürekli alternatif alanlar aramaya zorlamıştır. Sektörün bu bağlamda mevcut durumunu görmek, performansını önemli derecede etkileyen faktörleri anlamak ve sektör paydaşlarının bunlara nasıl tavır takınmaları gerektiğini belirlemek amacı ile hem organik hem de konvansiyonel üretim için SWOT analizi uygulanmıştır (Çizelge 4.15)

**Çizelge 4.15.** Organik ve Konvansiyonel Sivri Biber Üretimi SWOT Analizi

### **GÜÇLÜ YÖNLER**

<b><u>Organik tarım</u></b>	<b><u>Konvansiyonel tarım</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Organik üretimde gelecek nesillerin korunması</li><li>● Organik sivri biber üretiminde maliyet açısından kimyasalların hiç kullanılmaması.</li><li>● Organik sivri biber üretiminde kimyasal girdi kullanılmadığından yeraltı sularının ve toprağın kirlenmemesi</li><li>● Sağlıklı ürün elde edilmesi.</li><li>● Üretim şeklinden kaynaklı yüksek gelir elde edilmesi.</li><li>● Biyolojik çeşitliliğin artması.</li><li>● Zengin aroma elde edilmesi.</li><li>● Uluslararası ve iç pazarlarda talebin hızla artması.</li><li>● Bakanlık ve diğer uluslararası kurumlar tarafından desteklenmesi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Biber üretiminde sıklıkla karşılaşılan yoğun zararlı ve hastalıklara kimyasallar ile müdahale edilmesi.</li><li>● İslah çalışmalarından dolayı yüksek verim elde edilen çeşitlerin kullanılması.</li><li>● Konvansiyonel tarımda kullanılan kimyasallardan dolayı raf ömrünün daha uzun olması.</li><li>● Bölge topraklarının sivri biber üretimi için elverişli olması.</li><li>● Ürünün tüketim alanlarının fazla olmasından dolayı hızlı ve kolay satılabilme, pazar bulabilmesi.</li><li>● Kırsal bölgelerde yüksek işgücü potansiyelinin olması.</li><li>● Sürekli ve geniş tarımsal üretim.</li><li>● Standart şartlarda olan sebze üretim koşulları.</li></ul>

**Çizelge 4.15.** Organik ve Konvansiyonel Sivri Biber Üretimi SWOT Analizi (Devam)

### **ZAYIF YÖNLER**

<b><u>Organik Tarım</u></b>	<b><u>Konvansiyonel Tarım</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Sivri biber üretiminde sıklıkla karşılaşılan yoğun zararlı ve hastalıklar.</li><li>● Organik ürünlerin pazar problemi</li><li>● Bölgede organik sivri biber üretiminin analizinin yapılamaması.</li><li>● Raf ömrü problemi.</li><li>● Gen kaynaklarının etkin olarak kontrol altına alınamaması.</li><li>● Organik tarımda kaliteli çeşit sorunu</li><li>● Üretim alanı kısıtlılığı.</li><li>● Mevcut çevre kirliliği.</li><li>● Bilinçli tüketici eksikliği.</li><li>● Organik sivri biber tarımında yüksek işçilik maliyetleri.</li><li>● Yetersiz lojistik hizmetleri.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Konvansiyonel sivri biber üretiminde yoğun kullanılan kimyasallardan dolayı oluşan toprak kirliliği.</li><li>● Sürekli artan üretim maliyetleri.</li><li>● Yoğun kullanılan kimyasallardan dolayı yaşanan sağlık problemleri.</li><li>● Teknolojiden yetersiz yararlanma.</li><li>● Tarım arazilerinin bölünmüş olması.</li><li>● AR-GE eksikliği.</li></ul>

**Çizelge 4.15.** Organik ve Konvansiyonel Sivri Biber Üretimi SWOT Analizi (Devam)

### **FIRSATLAR**

<b><u>Organik Tarım</u></b>	<b><u>Konvansiyonel Tarım</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Organik tarım faaliyetlerinin denetim ve kontrolünden sorumlu kurumların olması.</li><li>● Sektördeki örgütlenmeyi geliştirecek üretici birliği kanununun olması.</li><li>● Avrupa Birliği destekli özellikle sebze üretim alanında organik tarım projelerinin olması.</li><li>● Tüketici bilincinin gelişmesi.</li><li>● Artan ihracat.</li><li>● Sürekli çoğalan hastalıklar.</li><li>● Değişen tarım politikaları</li><li>● Jeopolitik konum.</li><li>● Artan dünya nüfusu.</li><li>● Fiyat avantajı</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Bölgedeki ekonomik açıdan sulamaya açılacak arazi varlığı.</li><li>● İç ve dış talebe dayalı gıda sanayisinin günden güne artması.</li><li>● Yeni teknolojik gelişmeler.</li><li>● Sivri biber ıslah çalışmaları.</li><li>● Arazi yapıları.</li><li>● İhracat.</li><li>● Artan dünya nüfusu.</li></ul>

**Çizelge 4.15.** Organik ve Konvansiyonel Sivri Biber Üretimi SWOT Analizi (Devam)

### **TEHDİTLER**

<b><u>Organik Tarım</u></b>	<b><u>Konvansiyonel Tarım</u></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● Sivri biber üretiminde sıklıkla karşılaşılan yoğun zararlı ve hastalıklar.</li><li>● Tüketici açısından organik sivri biber fiyatlarının konvansiyonel sivri bibere oranla yüksek olması.</li><li>● İhracat pazarına girişte teknik engeller olması.</li><li>● Organik sivri biber üretiminde dünyada pazar hakimiyeti ve marka oluşturulamaması.</li><li>● Diğer ülkelerde organik tarıma devlet desteğinin daha fazla olması.</li><li>● Organik sivri biber yetiştiriciliğinde Ar-Ge çalışması ve yayınların yetersiz olması.</li><li>● Organik tarımla ilgili ulusal ve uluslararası verilerin eksik olması</li><li>● Kamu örgütlenme yapısının dağınık, kurumlar arası iş birliğinin az olması</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Genç nüfusun kırsaldan kente göç etmesi.</li><li>● Miras kanunu ile verimli arazilerin bölünmesi.</li><li>● Bölgedeki iklim değişikliği ve kuraklık faktörü.</li><li>● Tarım arazilerinin amaç dışında kullanılması.</li><li>● Değişken fiyat politikaları.</li><li>● Plansız üretim</li><li>● Örgütlenme eksiği</li></ul>

## 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Biber üretiminin içinde en büyük paya sahip olan sivri biber üretimi hem ülkemiz hem bölgemiz hem de üreticiler açısından oldukça önemli bir yere sahiptir. Sivri biber tek yıllık bir bitki olup mutfağımızda önemli bir yere sahiptir. Küresel anlamda artmakta olan hastalıklar insan sağlığını tehlike altında bırakmıştır. Artan kimyasal girdilerin meydana getirmiş olduğu tehditler yeni bir üretim şekli olan organik tarıma ihtiyaç doğurmuştur.

Bu çalışmada Bursa İli'nde organik ve konvansiyonel sivri biber üretimi yapan 105 önder üretici ile doğrudan ve yüz yüze görüşmeler yapılarak anketler oluşturulmuş ve bu anketler değerlendirilmiştir.

Bu araştırmada üreticilerin; eğitim durumları, yaş aralıkları, üretim maliyetleri, elde ettikleri hasat miktarları ve kazançları hesaplanıp her iki üretim çeşidi içinde karşılaştırılmıştır. Bölge olarak verimli bir alan sayılan Bursa ilinde konvansiyonel tarım verimleri ülke ortalamasının üstündedir.

Konvansiyonel sivri biber üretiminde üreticilerin gelir düzeyinin düşük olmasının en büyük sebebi her tarım ürünüde olduğu gibi fiyat probleimidir. Üreticiler hiçbir zaman sezon sonunda ne kadar kar veya zarar edeceklerini bilmemektedirler. Üretim maliyetleri her geçen yıl artmasına rağmen satış fiyatlarının sabit kalması veya düşmesi üreticileri düşündürmektedir.

Anket çalışmasındaki verilere bakılarak konvansiyonel sivri biber üreticilerinin üretimden memnun olmadıkları ama yine de sivri biber üretimi yaptıkları gözlemlenmiştir. Bunun sebebi; sebze grubunda kolay sayılabilen üretim şekli olması ve düşük fiyat olsa dahi sürekli satışının olmasıdır.

Organik sivri biber üretimi bölgede yok denecek kadar azdır. Üreticilerin organik tarımı risk olarak görmeleri üretim alanını kısıtlamıştır. Organik ürün fiyatları her ürün grubu için konvansiyonel tarım ürününe bağlıdır. Konvansiyonel sivri biberin fiyatının yüksek olması organik sivri biberin de yüksek olması anlamına gelmektedir.

Sivri biber ülkemizde sebze gruplarında önemli bir yere sahiptir. Gerek üretim ve ekonomik anlamda gerekse de iş kolu anlamında değerini korumaktadır. Araştırmada elde edilen veriler ışığında üretimin geliştirilmesi için öneriler şu şekildedir;

- Tüm sebze grupları dahil fiyat politikası oluşturulmalıdır. Üretici sezon sonunda ortalama ne kadar gelir elde edeceğini bilmelidir. Bu durumda üretim artacak ve yeni planlamalar oluşturulacaktır.
- Üretim maliyetleri gözden geçirilip düzenleme yapılmalıdır. Faaliyette olan teşviklerin yerine ucuz ve kaliteli girdi kullanımı yapılmalıdır. Üreticilerin tarım alanlarına bağlı olarak alacakları destek maliyetleri düşürecektir.
- Gelişmekte olan tarım teknolojilerine üreticiler şüphe ile bakmaktadır. Bunun sebebi; üreticilere vaat edilenin sürekli olarak yetersiz kaldığıdır. Tarım teknolojileri üreticilere satıcı firmalar tarafından değil devlet kanalı ile anlatılmalıdır.
- Tarım sektöründe ilk basamak olan üreticilik; sektördeki firmalar tarafından sürekli baskı altındadır. Firmaların kazanç gözetmesi üreticilerin bazen yanlış yönlendirilmelerine sebep olmaktadır.
- Organik tarımın yeterince bilinmemesi hem üretici hem de tüketici tarafından sorun teşkil etmektedir. Bilinçli tüketicilerin artması sektördeki pazar payını artıracaktır.
- Organik üretimin ve sertifikasyon sisteminin koordine edilememesi üretici açısından risktir. Organik tarım ile ilgili kongre ve yayınlardan üreticilerin yararlanamaması üreticiyi bilgisiz bırakmaktadır.
- Her iki ürün grubunda üreticilerden ürünleri satın alan şahıs ve firmaların donanımlı ve yeterli ekonomik güce sahip olmadıkları görülmektedir. Yaş meyve sebze halinde ağırlıklı vasıfsız kişilerin olması güvensizlik ve tereddüt yaratmaktadır. Bu alanların yoğun kamu kontrolüne tabi tutulmaları ve cezai yaptırımlar uygulanmalıdır.



Dünyada son dönemlerde sağlıklı tüketim alışkanlıklarına ilginin artmasıyla tüketiciler daha kontrollü olarak üretilmiş ürünleri tercih etmeye başlamıştır. Özellikle üreticilerin kullandıkları girdiler insan sağlığını ve çevreyi yakından ilgilendirmektedir. Sivri biber üreticilerinin de girdi kullanımı konusundaki hassasiyetleri, bilgi kaynakları ve girdi kullanım düzeyleri yapılacak araştırmalarla ortaya konulduğunda; elde edilecek sonuçlar üreticilerin yönlendirilmesi, tüketicilerin bilgilendirilmesi açısından yararlı olacaktır. Bu amaçla organik üretim gibi ekolojiye zarar vermeyen üretim yöntemleri giderek önem kazanmaktadır.

## KAYNAKLAR

- Acar M., Dok M., 2009.** Organik ve Geleneksel Tarım Metodu İle Üretilen Nohut'un Verim, Maliyet Ve Kalite Kriterleri Bakımından Karşılaştırılması Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Samsun
- Acar, M. 2013.** Konya İlinde Havuç Yetiştiriciliği yapan İşletmelerde Üretim Maliyeti, Karlılık Düzeyi ve pazarlama yapısının Belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, SDÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Adeoye, I. B., Fashogbon, A. E., Idris, B. A. 2014.** Analysis of Technical Efficiency of Pepper Production Among Farmers Under Tropical Conditions. *International Journal of Vegetable Science*, 20, 124 - 130.
- Aktan, C. C., 1999.** 2000'li Yıllarda Yeni Yönetim Teknikleri (2) Stratejik Yönetim. İstanbul: TÜGİAD Yayını, İstanbul.
- Alkan H. I. 2006.** Samsun İli Terme İlçesinin Ova ve Yüksek kesimlerinde Fındık Yetiştiriciliğinin karşılaştırmalı Ekonomik Analizi. *Yüksek Lisans Tezi*, OMÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Anonim, 2010.** Organik Tarımın Türkiye'deki Yeri. [www.genbilim.com/content/view/](http://www.genbilim.com/content/view/)
- Anonim, 2017 a.** Uludağ İhracatçı Birlikleri Biber Raporu. <http://www.trademap.org> (Erişim Tarihi 12.10.2019)
- Anonim, 2017 b.** Uludağ İhracatçı Birlikleri Biber Raporu. <http://www.trademap.org> (Erişim Tarihi 12.10.2019)
- Anonim, 2017 c.** Uludağ İhracatçı Birlikleri Biber Raporu. <http://www.trademap.org> (Erişim Tarihi 12.10.2019)
- Anonim, 2018 a.** Örtüaltı Biber Yetiştiriciliği Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü s.130, Antalya.
- Anonim, 2018 b.** Akdeniz İhracatçı Birlikleri Yaş Meyve Sebze İhracatçıları Birliği Değerlendirme Raporu s. 183, Antalya.
- Aygören, E., 2010.** Domates, Sivri Biber ve Patlıcanda Bölgelere Göre Karlılık Analizi, *Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Bakış Dergisi*, 11(9).
- Başaran C., S. Engindeniz, 2014,** İzmir'de Açıkta Sivri Biber Üretiminin Ekonomik Analizi, *XI. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi 3-5 Eylül 2014, Samsun*, s.651-659.
- Başaran C., S. Engindeniz, 2015.** Sivri Biber Üretiminde Girdi Kullanım Etkinliğinin

Analizi: İzmir Örneği, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 21 (2) s. 74-78.

**Bayram B., Yolcu H., 2007.** Türkiye’de Organik Tarım ve Sorunları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi Cilt 38 , Sayı 2, Sayfalar 203 – 206.

**Bektaş K., Miran B., 2005.** Manisa ve İzmir İllerinde Geleneksel ve Organik Çekirdeksiz Kuru Üzümün Karşılaştırmalı Ekonomik Analizi. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümü İzmir.

**Best, H., 2008,** Organic Agriculture and The Conventionalization Hypothesis: A Case Study From West Germany, *Agricultural Human Values* Vol.25, Issue 1, pp.95-106

**Birinci, A., Küçük, N., 2004.** Erzurum İli Tarım İşletmelerinde Buğday Üretim Maliyetinin Hesaplanması. *Atatürk Üniv Ziraat Fak. Derg.*, 35 (3-4): 177-181.

**Bursa, N., Ercan Y., 1992.** Maliyet Muhasebesi, *Ders Yayınları*, (4): 1-2, İstanbul.

**Çalı, S., 2014.** İklim Değişikliğinin Yaş Meyve Sebze İhracatına Etkileri, *Uludağ Yaş Meyve Sebze İhracatçılar Birliği Dergisi*, Bursa.

**Çelik İ., Özalp R., 2013.** Patates Y Virüsüne Dayanıklı Sivri Biber Hatlarının Değiştirilmesi, Batı Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, Antalya.

**Çıkman, A., Monis, T., 2012.** GAP Bölgesinde Biberin 2000-2010 Yılları Arasındaki Üretim Girdi ve Maliyetindeki Değişimler, *GAP Tarımsal Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü*, Şanlıurfa.

**Davis F., Winter K., 2006** *Journal of Food Science* 71 (9) R117-R124

**Demiryürek K., Bozoğlu B. 2007** Türkiye’nin Avrupa Birliği Tarım Politikasına Uyumu OMÜ Zir. Fak. Dergisi, 2007, 22(3):316-323

**Demiryürek K., 2011.** Organik Tarım Kavramı ve Organik Tarımın Dünya ve Türkiye’deki Durumu. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, 55139, Samsun

**Dubois D., Mader P., 2002.** Soil Fertility and Biodiversity in Organic Farming *Science* 296(5573):1694-7

**Duman, İ., Düzyaman, E. 2004.** Türkiyede Yetiştirilen Bazı Önemli Biber Genotiplerinin Morfolojik Varyabilitesi Üzerine Bir Araştırma Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 43(3)

**Dumanoğlu, H., 2015.** Meyve Üretiminde Değişimler ve Yeni Arayışlar, *Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi*, s.550-578.

**Efecan, İ. 2006.** Bursa İlinde Bodur Anaç ve Klasik Sistem Elma Yetiştiriciliğinin

- Ekonomik Analizi. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- Guthman, N. 2014.** Agrarian Dreams: The Paradox of Organic Farming in California (9):23-24.
- Güçlü N. 2003.** Stratejik Yönetim: Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 23, Sayı:2 (2003) 61-85.
- Hallman E., Rembalkowska E., 2012** Journal of the Science of Food and Agriculture 92 (12) 2409-2415
- Hayran S., A. Gül, 2019,** Technical Efficiency of Green Pepper Production in Greenhouses: The Case of Mersin Province, Turkey, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 25(1): 33-40.
- Karaman, M. 2013.** Geleneksel ve Organik Kiraz Üreten İşletmelerin Etkinlik Alanı. Yüksek Lisans Tezi
- Keatinge, B., Wolf, R. 2001.** Agronomic and Environmental Implications Farming Systems (15) 500-503.
- Kızılaslan H., Olgun A., 2012.** Türkiye’de Organik Tarım ve Organik Tarıma Verilen Desteklemeler GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi 2012, 29(1),1-12.
- Kızıloğlu, R. 2010.** Erzurum İlinde Beyaz Lahanının Üretim ve Pazar Maliyeti; Aziziye, Yakutiye ve Pasinler İlçeleri Örneği Araştırma Makalesi. Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, s:57-64
- Lawson V., Delate K., 2003** Biological Agriculture & Horticulture 21 (2) 131-150
- Özalp, A. 2010.** Antalya İlinde Nar Üretiminin Ekonomik Analizi. Yüksek Lisans Tezi, AÜ, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Antalya.
- Özel, R., Gül, A., 2006.** Türkiye’de Kırmızı Mercimek Üretim Ekonomisi. *Türkiye IX. Tarım Ekonomisi Kongresi*, 2010, Şanlıurfa.
- Peker, K. 2005.** Selcuk University Department of Agricultural Economics, Konya-Turkey
- Pimental, K. 2005.** Environmental, Energetic and Economic Comparisons of Organic and Conventional Farming Systems, (12):124-125.
- Portis, K. J., 2006.** Multivariate Analysis of Genetic Relationship Between Italian Pepper Landraces, *International Society for Horticultural Science*.
- Reboloso M., Guirado C., 2006.** Nutrient Composition and Antioxidant Activity of 10 Pepper (*Capsicum annuum*) Varieties, *European Food Research and Technology* pp:1-9

- Rehber,E., and S. Turhan,2002**, Prospects and Challenges for Developing Countries in Trade and Production of Organic Food and Fibers: The Case of Turkey, *British Food Journal*, Vol 104 (3,4.,5) pp. 371-390.
- Rosli, A., Radam, A., Rahim, K.A., 2013**. Technical Efficiency of Pepper Farms in Sarawak, Malaysia: An Application of Data Envelopment Analysis, *International Journal of Business and Social Science*, 4(7):227 - 234.
- Rundgren, G. 2002**, History of Organic Certification and Regulation, pp. 5-7, (In: G. Rundgren and W. Lockeretz (Eds). IFOAM Conference on Organic Guarantee Systems; Reader, Tholey-Theley, Germany.
- Serrano A., Fortea I., 2008**, Differential effect of organic cultivation on the levels of phenolics, peroxidase and capsidiol in sweet peppers, *Journal of the Science of Food and Agriculture*
- Takele, E., 2001**. Bell Pepper Production Sample Costs and Profitability Analysis, University of California, *Agriculture and Natural Resources*, Publication Number:8026, California. 18 p.
- Temel, E.K. 2007**. TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi, Cilt: 20, Sayı: 4-5.
- TUIK 2016** Bitkisel Üretim İstatistikleri Veri Tabanı
- Turhan Ş., S. T. Gürses,2011**, Organik Tarım Sektörünün Dış Satım Potansiyelinin SWOT Analizi İle Değerlendirilmesi, *GAP VI. Tarım Kongresi*, Şanlıurfa.
- Turhan, Ş. 2005**. Tarımda Sürdürülebilirlik ve Organik Tarım. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 11 (1 ve 2), 13-24.
- Wchassy A., Bui L. 2006** *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 54 824-825
- Willer H., J. Lernoud (Eds.), 2017**, The World of Organic Agriculture, Statistics and Emerging Trends 2017, *FiBL, IFOAM, First edition, Handbook*, 340 p.
- Wilson M. 2005**. Does Organic Farming Benefit Biodiversity. *International Society for Horticultural Science*.
- Vural, H., Turhan Ş. 2011**, Bursa İlinde Şeftali Üretiminin Ekonomik Analizi Tarım ve Gıda Ekonomisi İstatistiği, Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi Cilt:25 Sayı:2
- Yanmaz, R., ve ark. 2015**. Sebze Üretiminde Değişimler ve Yeni Arayışlar, *Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi*, s.579-605
- Yılmaz, Ş. 2012**. İşletmelerde Pamuk Üretim Maliyeti, Karlılık Düzeyinin Değerlendirilmesi Antalya Örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı:	Salih AKKAYA
Doğum Yeri ve Tarihi:	10.03.1990, Malatya
Yabancı Dil:	İngilizce
Eğitim Durumu	
Lise:	Kayseri Aydınlık Evler Lisesi
Lisans:	Adnan Menderes Üniversitesi
Yüksek Lisans:	Uludağ Üniversitesi
Çalıştığı Kurum/Kurumlar:	Ekosol A.Ş. Saracoğlu A.Ş. Productos Agrícolas Macasa
İletişim (e-posta):	salih.akk@hotmail.com