

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇEL İLİ TARIM İŞLETMELERİNDE ÖRTÜ
ALTI ÇİLEK YETİŞTİRİCİLİĞİNİN
EKONOMİK ANALİZİ

Yücel AKOVA

Yüksek Lisans Tezi
Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı
1992

22716

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇEL İLİ TARIM İŞLETMELERİNDE ÖRTÜ ALTI
ÇİLEK YETİŞTİRİCİLİĞİNİN EKONOMİK ANALİZİ

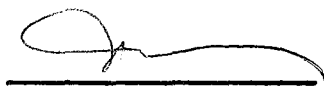
Yücel AKOVA

YÜKSEK LİSANS TEZİ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Bu Tez .01/05/1992 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Tarafından
100 Üzerinden (.Doksan.(90)....) Not Taktir Edilerek
Oybirliği/~~Yüksek~~ ile Kabul Edilmiştir.



Doç. Dr. Taner KIRAL
Danışman



Prof. Dr. Turan
GÜNEŞ



Prof. Dr. Erkan
REHBER

U.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOĞUMANTAYIN MEKKE

Cm

ÖZET
Yüksek Lisans Tezi

İÇEL İLİ TARIM İŞLETMELERİNDE ÖRTÜ ALTI
ÇİLEK YETİŞTİRİCİLİĞİNİN EKONOMİK ANALİZİ

Yücel AKOVA

Ankara Üniversitesi
Ziraat Fakültesi
Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Danışman :Doç. Dr. Taner KIRAL
1992, Sayfa: 125

Jüri :Doç. Dr. Taner KIRAL
Jüri :Prof. Dr. Turan GÜNEŞ
Jüri :Prof. Dr. Erkan REHBER

Bu Araştırmada, İçel ilinde, örtü altında ve açıkta yapılan çilek yetiştiriciliği çeşitli ekonomik yönleri ile karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Örtü altı yetiştiriciliğinde ortam olarak alçak tüneller, yüksek tüneller ve plastik sera kapsama alınmıştır. Tüm yetiştiricilik ortamlarında tesis ve üretim aşamasında kullanılan girdiler, verimler, üretim maliyetleri, üretim değerleri ve kârlar tespit edilerek karşılaştırılmıştır. Ayrıca üretici düzeyinde çilek pazarlaması ve üretici sorunları da belirlenmiştir.

Dekara en yüksek ortalama verim, 3950 kg ile plastik serada bulunmuş, plastik serayı sırasıyla 1657 kg ile alçak tünel, 1353 kg ile yüksek tünel, 1096 kg ile açıkta yetiştiricilik izlemiştir.

Verime ve üretim masraflarına bağlı olarak oluşan 1 kg çileğin en düşük pazar maliyeti, 1131 TL ile açıkta yapılan yetiştiricilikte bulunmuş, bu işletmeleri sırasıyla 1206 TL ile plastik sera, 1431 TL ile alçak tünel, 1770 TL ile yüksek tünel izlemiştir.

Dekara en yüksek net kâr, 6.887.149 TL ile plastik serada bulunmuş, bunu sırasıyla 992.118 TL ile alçak tûnel, 875.889 TL ile açık, 650.138 TL ile yüksek tûnel, izlemiştir.

Çilek üreticilerinin tesis aşamasından itibaren pazarlamaya kadar süren çeşitli aşamalarda gerek üretimin yapısından kaynaklanan, gerekse devletin konuya yeterince eğilmemesinden ileri gelen bir takım sorunlarla karşı karşıya bulundukları belirlenmiştir. Bu sorunlar, direkt veya dolaylı olarak bölgede örtü altı yetiştiriciliğinin de gelişme göstermesini engellemektedir.



ANAHTAR KELİMELEER:Çilek, örtü altı çilek yetiştiriciliği,
ekonomik analiz, girdi kullanımı, üretim
maliyeti, kâr, pazarlama

ABSTRACT
Masters Thesis

ECONOMIC ANALYSIS OF STRAWBERRY PRODUCTION
UNDER COVER ON THE FARMS IN IÇEL PROVINCE

Yücel AKOVA

Ankara University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Agricultural Economics

Supervisor :Assoc. Prof. Dr. Taner KIRAL
1992, Page: 125

Jury :Assoc. Prof. Dr. Taner KIRAL
Jüri :Prof. Dr. Turan GÜNEŞ
Jüri :Prof. Dr. Erkan REHBER

In this research, various economic aspects of strawberry production under cover and in the open field were analysed comparatively in İcel Province. Representing under cover production, three types of enterprises-low tunnels, high tunnels and plastic house were taken into coverage. For all types of production, the input requirements in the plantation period and production stages, yields, production costs, values of production and profits were determined and compared. Besides, marketing of strawberry at producer level and producer problems were also identified.

The highest average yield per decare was found in plastic house with 3950 kg. After plastic house come low tunnel with 1657 kg, high tunnel with 1353 kg and open field with 1096 kg respectively.

The lowest market cost per kg, which come into existence depending on the yield and the production costs, was found in the open field with TL 1131. After open field come plastic house with TL 1206, low tunnel with TL 1451 and high tunnel with TL 1770 respectively.

The highest profit per decare was found at plastic house with TL 6.887.149. After plastic house come low tunnel with TL 992.118, open field with TL 875.889 and high tunnel with TL 650.138 respectively.

It was determined that strawberry growers have many problems in various stages from plantation to marketing, which arising from structure of the production and due to indifference of the government to the subject. These problems also prevent the development of strawberry production under cover directly or indirectly in İ el Province.



KEY WORDS :Strawberry, strawberry production under cover, economic analysis, input requirement, production cost, profit, marketing

Ö N S Ö Z

Tarım işletmelerinin teknik ve ekonomik yönlerden incelenmesi sonucu elde edilen bulgular, tarımsal kalkınmaya yönelik kararların sağlıklı bir şekilde alınmasında ve hedeflerin gerçekçi bir şekilde saptanmasında önemli rol oynamaktadır.

Yapılan bu araştırma ile ülkemizin en önemli çilek üretim merkezlerinden biri olan İçel ilinde, tarım işletmelerinde yer verilen örtü altı çilek yetiştiriciliğinin ekonomik analizinin yapılması amaçlanmıştır. Ancak 1989-90 üretim döneminde oldukça sınırlı sayıda işletmede örtü altı çilek yetiştiriciliğine yer verilmesi nedeniyle, örtü altında yetiştiricilik yapan işletmelere ek olarak açıkta yetiştiricilik yapan işletmeler de kapsama alınmıştır. Üreticilerce yer verilen her bir yetiştiricilik ortamında yapılan çilek yetiştiriciliği, çeşitli ekonomik yönleri ile karşılaştırmalı olarak incelenerek, ülkemizin çilek üretimine verilecek yönün belirlenmesine katkı sağlayacak ve bu konuda alınacak kararlara temel oluşturacak sonuçlar belirlenmiştir.

Araştırmanın her aşamasında büyük ilgi ve desteğini gördüğüm danışman hocam Doç. Dr. Taner KIRAL'a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca saha çalışmalarında yardımlarını esirgemeyen İçel Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri teknik elemanlarına ve anketlere sabırla cevap veren çiftçilerimize teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	4
3. MATERYAL VE METOD.....	1 0
3.1. Materyal.....	1 0
3.2. Metod.....	1 0
3.2.1. İncelenen işletmelerin seçiminde uygulanan metod	1 1
3.2.2. Anket aşamasında uygulanan metod.....	1 3
3.2.3. Verilerin analizinde uygulanan metod.....	1 4
4. İÇEL İLİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	1 9
4.1. İlin Doğal Durumu.....	1 9
4.1.1. Coğrafi konum, morfolojik durum ve toprak yapısı	1 9
4.1.2. İklim.....	2 1
4.2. Ulaşım ve Pazar Durumu.....	2 2
4.3. Nüfus.....	2 3
4.4. İlin Tarımsal Durumu.....	2 4
4.4.1. Arazi varlığı ve kullanım durumu.....	2 4
4.4.2. Bitki ve hayvan yetiştiriciliği.....	2 5
4.4.3. Tarım tekniği durumu.....	3 3
5. TÜRKİYE'DE ÇİLEK ÜRETİMİ, İHRACATI, FİYATLARI VE TÜKETİM DURUMU.....	3 6
5.1. Türkiye'de Çilek Üretimi ve Türkiye'nin Dünya Üretimindeki Yeri.....	3 6
5.2. Türkiye'nin Çilek İhracatı ve Türkiye'nin Dünya Ticaretindeki Yeri.....	4 0
5.3. Türkiye'de Çilek Fiyatları.....	4 5
5.4. Türkiye'de Çilek Tüketimi.....	4 7
6. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	5 0
6.1. İncelenen işletmelerde Çilek Yetiştiriciliği Yapılan Alanlar, Üretim ve Verimler.....	5 0

6.2. İncelenen İşletmelerde Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çileklik Tesisinde Fiziki Girdilerin Kullanım Seviyeleri ve Çileklik Tesis Maliyeti....	5 6
6.2.1. Yetiştiricilik ortamlarına göre çileklik tesisinde kullanılan fiziki girdiler.....	5 6
6.2.1.1. İşgücü ve çekigücü kullanımı.....	5 6
6.2.1.2. Fide kullanımı.....	6 2
6.2.1.3. Gübre kullanımı.....	6 4
6.2.1.4. Malç plastik kullanımı.....	6 4
6.2.2. Yetiştiricilik ortamlarına göre çileklik tesis maliyeti.....	6 5
6.3. İncelenen İşletmelerde Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Üretiminde Fiziki Girdilerin Kullanım Seviyeleri, Üretim Masrafları ve Çilek Maliyeti...	7 3
6.3.1. Yetiştiricilik ortamlarına göre çilek üretiminde kullanılan fizik girdiler.....	7 3
6.3.1.1. İşgücü ve çekigücü kullanımı.....	7 3
6.3.1.2. Gübre kullanımı.....	8 0
6.3.1.3. İlaç kullanımı.....	8 2
6.3.2. Yetiştiricilik ortamlarına göre çilek üretim masrafları ve çilek maliyeti.....	8 3
6.4. İncelenen İşletmelerde Çilek Pazarlaması.....	9 5
6.4.1. Hasat ve ürünü pazara hazırlama.....	9 5
6.4.2. Satış yerleri.....	9 7
6.5. Üretici Eline Geçen Fiyatlar ve Gelir Durumu.....	10 1
6.6. Üretici Sorunları.....	10 6
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	11 2
YARARLANILAN KAYNAKLAR.....	12 1

TABLO LİSTESİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
4.1.	Mersin'de Çok Yıllık Bazı İklim Elemanlarının Ortalama Değerleri.....	2 2
4.2.	İçel İli Arazi Kullanım Durumu.....	2 4
4.3.	İçel İli Tarım Arzisi Dağılımı.....	2 5
4.4.	İçel İlinde Üretilen ve Ekonomik Öneme Sahip Başlıca Tarla Bitkilerinin Üretim Alanı, Üretim Miktarı ve Verimleri.....	2 8
4.5.	İçel İlinde Üretilen ve Ekonomik Öneme Sahip Başlıca Sebzelerin Üretim Miktarları.....	2 9
4.6.	İçel İlinde Üretilen ve Ekonomik Öneme Sahip Başlıca Meyvelerin Üretim Miktarları.....	3 0
4.7.	İlçeler İtibariyle İçel İli Çilek Üretim Alanı ve Üretim Miktarı.....	3 1
4.8.	İçel İlinde Cinslerine Göre Başlıca Hayvan Varlığı.....	3 2
4.9.	İçel İlinde Kimyasal Gübre Tüketimi.....	3 3
4.10.	İçel İlinde Sulanan Arazinin Kullanım Durumu....	3 4
4.11.	İçel İlinde Kullanılan Zirai Mücadele İlaçları ve Kullanım Miktarları.....	3 5
5.1.	Türkiye'de Çilek Üretim Alanı Üretim Miktarı ve Verimdeki Gelişmeler.....	3 7
5.2.	Çilek Üretimi Yapılan Başlıca Bölgeler ve İllerin Türkiye Toplam Çilek Üretim Alanı ve Üretim Miktarındaki Payları.....	3 8
5.3.	Ülkeler İtibariyle Dünya Çilek Üretimi.....	4 0
5.4.	Türkiye'nin Taze ve Dondurulmuş Çilek İhracatı..	4 1
5.5.	Başlıca Ülkeler İtibariyle Dünya Taze Çilek İhracatı.....	4 2
5.6.	Başlıca Ülkeler İtibariyle Dünya Taze Çilek İthalatı.....	4 3

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
5.7.	Ankara ve İstanbul Toptancı Hallerinde Aylar İtibariyle Satılan Çilek Miktarları ve Miktara Bağlı Olarak Oluşan Çilek Fiyatları.....	4 6
5.8.	Türkiye'de Çilek Tüketimi.....	4 9
6.1.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Üretimi Yapılan Arazinin Ortalama İşletme Arazisi İçindeki Payı.....	5 0
6.2.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İncelenen İşletmelerin Yaz ve Kış Dikim Sistemi İtibariyle Dağılımı.....	5 2
6.3.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İncelenen İşletmelerin İçinde Bulundukları Üretim Yılları İtibariyle Dağılımı.....	5 3
6.4.	Yetiştiricilik Ortamlarında Tesis Yıllarına Göre Elde Edilen Verimler.....	5 4
6.5.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İncelenen İşletmelerde Ortalama Verimler.....	5 5
6.6.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çileklik Tesisinde Dekara İşgücü ve Çekigücü Kullanım Durumu ve Oransal Dağılımı.....	5 7
6.7.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Kullanılan Fide Çeşitlerinin Oransal Dağılımı.....	6 3
6.8.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Dekardaki Fide Sayısı.....	6 4
6.9.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Dekara Çileklik Tesisi Maliyeti.....	6 6
6.10.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Dekara Yapılan Tesis Masrafları Unsurlarının Tesis Masrafları İçindeki Payları.....	6 8
6.11.	Tesis Masraflarının Masraf Grupları İtibariyle Oransal Dağılımı.....	6 8
6.12.	Bir Dekar Çileklik Tesis Maliyeti (Açık Tünel) ..	6 9
6.13.	Bir Dekar Çileklik Tesis Maliyeti (Yüksek Tünel)	7 0

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
6.14.	Bir Dekar Çileklik Tesis Maliyeti (Plastik Sera)	7 1
6.15.	Bir Dekar Çileklik Tesis Maliyeti (Açıkta).....	7 2
6.16.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çileklik Üretiminde Dekara İşgücü ve Çekigücü Kullanım Durumu ve Oransal Dağılımı.....	7 5
6.17.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İncelenen İşletmelerde Kullanılan Gübrelerin Saf Madde Olarak Miktarları.....	8 1
6.18.	İncelenen İşletmelerde Kullanılan Kimyasal Gübrelerin Çeşitlerine Göre Dağılımı.....	8 1
6.19.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İlaç Kullanımı..	8 2
6.20.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Üretim Masrafları.....	8 4
6.21.	Üretim Masraflarının Üretim İşlemlerine Göre Dağılımı.....	8 5
6.22.	Üretim Masraflarının Masraf Gruplarına Göre Oransal Dağılımı.....	8 7
6.23.	Yetiştiricilik ortamlarına Göre 1 kg Çileğin Maliyeti.....	8 7
6.24.	Bir Dekar Çilek Üretim Maliyeti (Alçak Tünel)...	8 8
6.25.	Bir Dekar Çilek Üretim Maliyeti (Yüksek Tünel)..	9 0
6.26.	Bir Dekar Çilek Üretim Maliyeti (Plastik Sera)..	9 2
6.27.	Bir Dekar Çilek Üretim Maliyeti (Açıkta).....	9 4
6.28.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Hasat Takvimi.....	9 6
6.29.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Satışlarının Satış Yerleri İtibariyle % Dağılımı.....	9 8
6.30.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İncelenen İşletmelerde Üretici Eline Geçen Fiyatlar.....	10 2
6.31.	Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Dekara Gelir Durumu.....	10 3

1. GİRİŞ

Genel olarak kalkınmakta olan ülkeler ödemeler dengesi açığının kapatılmasında büyük güçlük çekmekte ve döviz gelirlerini artırma yollarını aramaktadırlar. İhracat yoluyla sağlanan döviz gelirlerinin artırılması da ödemeler dengesi açığının kapatılmasında büyük önem taşımaktadır. İhracat yoluyla sağlanan döviz gelirlerinin artırılması ise diğer bir çok faktöre ilave olarak halihazırda ihraç edilen ürünlerin miktar olarak artırılmasını ve yeni ürünlerin de ihracat kapsamına alınarak ihracatın çeşitlendirilmesini zorunlu kılmaktadır. Ülkemizin sahip olduğu olanaklar iyi bir şekilde değerlendirildiğinde çilek de ihracat potansiyeli arz eden önemli bir ürün olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çileğin diğer bir çok meyve türünün henüz pazara sürülmediği aylarda pazara arzedilebilmesi, çeşitli vitaminlerce ve özellikle C vitamini açısından oldukça zengin olması, önemli miktarda mineral madde içermesi ve albenisi ve lezzetinin oldukça yüksek oluşu bu meyvenin son derece bilinçli hareket eden tüketicilere sahip ABD, Kanada, Japonya ve Avrupa ülkelerinde çok tutulmasına ve yüksek fiyatlarla satılmasına neden olmaktadır. Adaptasyon yeteneğinin son derece yüksek olmasından dolayı dünyanın bir çok ülkesinde yetiştiriciliği yapılmakla beraber Avrupa kıtası dünya çilek üretiminin önemli bir kısmını karşılamakta, ancak dünyanın en önemli ithalatçılarını da bünyesinde bulundurmaktadır. Tüm Avrupa ülkelerinde Mayıs ayından Temmuz ayına kadar olan dönemde çilek yetiştirilmekle beraber Avrupa'nın çilek ambarı olarak bilinen İspanya ve İtalya'da üretim Mart ayında başlamakta ve bu aydan itibaren diğer Avrupa ülkelerine önemli miktarlarda ihracat gerçekleştirmektedirler. Mart ayından

Önceki aylarda ise Avrupa'da çilek arzı genel olarak düşük olup, varolan talebi karşılamada oldukça yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, bu dönemde bir çok Avrupa ülkesi, çilek ithalatında Avrupa dışında yer alan özellikle Meksika, Kenya, İsrail gibi deniz aşırı ülkelere yönelmektedir (Anonymous 1987).

Yapılan araştırmalar, ülkemizin Güney Bölgelerinde de hasata açıkta Mart ayında başlanabildiğini göstermektedir. Ancak örtü altı yetiştiriciliği açıkta yetiştiriciliğe göre ve örtü tiplerine bağlı olarak mutlaka bir erkencilik sağlamaktadır. Nitekim yapılan araştırmalar, Güney Bölgelerimizde örtü altı yetiştiriciliğine yer verildiğinde, ürünün daha erken zamanlarda hasat edildiğini göstermiştir (Kaşka 1986, Kaşka 1988). Bu nedenle ülkemizin Güney Bölgelerinde örtü altı çilek yetiştiriciliğine yer verildiğinde yılın son ve ilk aylarında elde edilecek ürünlerle, Avrupa pazarlarına, İspanya ve İtalya gibi ülkelerin rekabetinden nispeten uzak ve yüksek fiyatlarla girebilmemiz mümkün görülmektedir. Bu açıdan ülkemizin Avrupa'ya, Avrupa dışındaki diğer ihracatçı ülkelerden daha yakın oluşu önemli bir avantaj olarak görülmektedir. Ülkemiz için önemli bir fırsat olarak değerlendirilebilecek bu durum dikkate alınarak, çalışmanın beşinci bölümünde daha detaylı belirtildiği üzere gittikçe azalma gösteren taze çilek ihracatımızın artırılması mümkün görülmektedir.

Taze çilek ihracatımızın artırılabilmesi ve ihracatın sağlam bir yapıya kavuşturulması ise her şeyden önce üretici düzeyinde, mevcut çalışma koşulları içerisinde çileğin üretimi ile ilgili ekonomik parametrelerin belirlenmesine yönelik çalışmaların yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu tür araştırmalardan elde edilecek sonuçlar bu konuda alınacak ekonomik ve politik tedbirlere veri

tabanı oluşturması açısından bk katkı sağlayacaktır.

Bu nedenle Türkiye ilek üretiminin % 35'ini, Akdeniz Bölgesindeki retim de % 95'ini karşılayan ve bu haliyle ülkemizde erkenci ilek yetiştiriciliğinin en yoğun olduğu İçel ilinde, bugün için sınırlı sayıda işletmede yer verilmesine rağmen, özellikle Avrupa pazarlarına arz açısından potansiyel bir geleceğe sahip olan örtü altı yetiştiriciliğinin ekonomik yönünü ortaya konulması bk önem taşıtmaktadır. Bu çerçevede, araştırma alanı olarak belirlenen İçel ilinde, çeşitli yetiştiricilik ortamlarında yapılan ilek üretiminde, kullanılan girdilerin, üretim maliyetlerinin, üretim değerlerinin ve kârlılık durumlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi ve üretici düzeyinde ilek pazarlaması ile üretici sorunlarının belirlenmesi araştırmanın esas amacını oluşturmaktadır. Ayrıca bu araştırmada, Türkiye'de ilek üretimi, ihracatı, tüketimi ve fiyat oluşumu ile Türkiye'nin dünya üretim ve ticaretindeki yerinin belirlenmesine yönelik makro düzeyde bilgilerin verilerek konuya açıklık getirilmesi de amaçlanmaktadır.

Araştırma, giriş dahil yedi bölüm halinde işlenmiştir. Giriş bölümünde konunun önemi ve amacı ortaya konulmaya çalışılmış, ikinci bölümde konuyla ilgili çalışmalar özetlenmiş, üçüncü bölümde ise materyal ve metod açıklanmıştır. Dördüncü bölümde araştırma alanını oluşturan İçel ili tanıtılmış, beşinci bölümde Türkiye'de ilek üretimi, ihracatı, tüketimi ve fiyatlarla ilgili zl bilgiler verilmiştir. Araştırma bulgularına altıncı bölümde, araştırmadan çıkan sonuçlara ve gerekli görülen önerilere ise yedinci bölümde yer verilmiştir.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Ülkemizde çilek üretimi ile ilgili ekonomik içerikli çalışmalar oldukça sınırlı düzeydedir. Örtü altı çilek yetiştiriciliğinin ülkemizde henüz yeni bir faaliyet olması nedeniyle bu alanda yapılan çalışmalar da genellikle çilek çeşitlerinin bölgelere ve çeşitli örtü altı ortamlarına uygunluğunun araştırılması şeklinde olmuştur. Araştırmamızın kapsamıyla ilgili olarak, çilek üzerine yapılan çalışmalar ve bu arada girdi kullanımı ve maliyet tespiti amacıyla diğer ürünlerde yapılan çalışmalardan bazıları aşağıda verilmektedir.

Akova (1989), "Taze Çilek" isimli ürün profilinde, Türkiye'de ve dünyada taze çilek üretim ve ticaretine yer verilerek, dünyanın önemli ithalatçı ülkeleri arasında bulunan Almanya, İngiltere ve Hollanda pazarları hakkında ithalat, pazarlama kanalları, gümrük mevzuatı, pazar istekleri, standartlar ve fiyatlar gibi konular incelenmiş, ayrıca ülkemizin taze çilek ihracatını geliştirici yönde önerilerde bulunulmuştur.

Anonymous (1988), Devlet Planlama Teşkilatı tarafından çilek hakkında hazırlanan "Altıncı Beş Yıllık Kalkınma planı, Çilek Özel İhtisas Komisyonu Raporunda" çileğin ülkemizdeki mevcut durumu ve yakın geçmişte meydana gelen gelişmeler özetlenerek, Altıncı Plan Döneminde hedeflenen gelişmelere yer verilmiş, ayrıca sektörün mevcut durumu, AET ve diğer önemli ülkelerle karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Güneş ve Arkadaşları (1988), "Başlıca Tarım Ürünleri Maliyetleri Araştırma Projesi" isimli yayında, ülkemizin tarımsal üretiminde önemli yeri olan 15 tarla bitkisi için,

Üretim girdileri kullanım düzeylerini ve maliyetlerini belirlemişlerdir. Araştırmada ayrıca maliyet çalışmalarının önemi ve amaçları konusunda da özlü bilgiler verilmiştir.

Grgen ve Keskin (1988), "Tarsus'ta ilek üreticilerinin retim Sorunları ve ilek Maliyeti zerine Bir Araştırma" isimli çalışmalarında, tesis masrafları içerisinde fide bedelinin %30,40 ile ilk sırayı aldığını, üretim masrafları içerisinde de toplama, tasnif ve ambalajlama masraflarının %53,24 ile ilk sırayı aldığını belirlemişlerdir. Araştırma yılında çileğin dekara maliyeti 73.590 TL, 1 Kg çileğin maliyeti ise 73,5 TL olarak bulunmuştur.

Erkal ve Arkadaşları (1988), " Bursa, Zonguldak ve İçel İllerinde ilek retimi, Değerlendirilmesi, retim ve Pazarlama Sorunları zerine Bir Araştırma" isimli çalışmalarında ilek üretiminin yoğun olduğu Bursa, Zonguldak ve İçel illerinden seçilen 55 işletmeden elde edilen verilerden yararlanarak üreticilerin sosyo-ekonomik yapılarını ve ilek üretim tekniklerini analiz etmişlerdir. Araştırmada İçel ilinde birinci yıl 486,00 saat, ikinci yıl 590,00 saat, üçüncü yıl ise 552,30 saat işgücüne ihtiyaç duyulduğu hesaplanmıştır.

Kıral (1987), "Ankara İli ubuk İlçesi Tarım İşletmelerinde Başlıca retim Faaliyetleri İçin Fiziki retim Girdileri Kullanım Seviyelerinin Tespiti zerine Bir Araştırma" isimli çalışmasında, traktör çekigücü kullanan ova işletmelerinde bir dekar buğday üretimi için 2,59 makina çekigücü saati ile 7,11 erkek işgücü saatinin gerekli olduğunu hesaplamıştır.

Erkal ve Arkadaşları (1987), "Sebze Yetiştiren İşletmelerde Üretim Tekniğinin Ekonomik Analizi, Sebze Pazarlaması ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmalarında Ege, Marmara ve Akdeniz bölgelerinde seçilen işletmelerden elde edilen bulgulara dayanarak, bir çok sebze türü için uygulanan üretim tekniklerinin ekonomik analizini yapmışlardır. Araştırmada, incelenen her bir sebze türü için girdi kullanım düzeyleri verilerek sebze pazarlaması ve karşılaşılan sorunlar da araştırılmıştır.

Anonymous (1987) Uluslararası Ticaret Merkezi (ITC)'nce yayınlanan "Tropical And Off Season Fresh Fruits And Vegetables" isimli araştırmada, çeşitli meyve ve sebzelerin ve bu arada çileğin Avrupa'da yeralan önemli ithalatçı ülkelerdeki pazar durumu analiz edilmektedir.

Yiğitoğlu (1986), "Tarsus Yöresinde Yetiştirilen Çileğin Üretim Girdileri ve Maliyeti" isimli çalışmada, dört yıllık veriler üzerinden bulunan sonuçlara göre bir dekar çilek tesisi için 5,74 saat makina çekigücüne, 284,00 saat insan işgücüne; bir dekar çilek üretimi için de 0,38 saat makina işgücüne, 431,34 saat insan işgücüne ihtiyaç duyulduğu hesaplanmıştır. 1981 yılı birim fiyatlarına göre çileğin dekara maliyeti 78.303 TL, 1 Kg çileğin maliyeti ise 80,88 TL'dir.

Turan (1986), "Ankara Şartlarında Buğday Üretiminde Fiziki Girdiler ve Üretim Maliyeti Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmasında, İkizce (Haymana) Araştırma ve Üretim Çiftliğinde bir dekar buğday üretimi için ortalama 0,68 saat insan işgücüne ihtiyaç olduğunu, traktörle (70 BG) yapılan işlerde fiili çalışma süresinin 0,37 saat olduğunu ortaya koymuştur. Aynı araştırma sonuçlarına göre bir saatlik iş başarısı, nadasta 5,56, ikilemede 15,50, üçlemede 14,44,

ekimde 16,33, gübrelemede 32,02 ve zirai mücadelede 42,40 dekadır.

Güneş ve Arkadaşları (1986), "Adana ve İçel illerinde üretilen ve Ankara'ya Gönderilen Önemli Yaş Meyve ve Sebzelerin Pazarlamasının Düzenlenmesi ve Masrafların Düşürülmesi" isimli araştırmada çilekle birlikte 10 meyve ve 9 sebze türünü ele alarak, bu ürünlerin üretim ve pazarlama masrafları, pazarlama kanalları ve bu kanallarda yer alan aracı tipleri, yapılan pazarlama fonksiyonları ile aracılardan pazarlama marjlarını incelemişlerdir. Üretim ve pazarlama masraflarının azaltılması için arz ve fiyat dalgalanmalarının giderilmesi, ürünlerin pazarlama kanalından kolaylıkla akışının sağlanması, pazarlamanın hizmetler ve kurumsal yönlerden düzenlenmesi tedbirleri açıklanmıştır. Araştırmada 273,05 TL/Kg olarak bulunan çileğin maliyeti incelenen diğer tüm meyve ve sebzelerden daha yüksek olup, çileğin Ankara'da perakende satış fiyatının %76'sının üreticinin eline geçtiği belirlenmiştir.

Ağaoğlu (1986), "Üzümsü Meyveler" isimli ders kitabında, çilek yetiştiriciliğinin önemi, çileğin tarihçesi ve sistematikteki yeri, çilek çeşitleri, çileğin ekolojik istekleri, çilek bahçelerinin bakımı, çileğin hasat ve değerlendirme şekilleri ile örtü altı çilek yetiştiriciliği konularında geniş bilgi vermiştir.

Konarlı (1986), çilek meyvesi üretiminde önerilen tekniklerin üretici düzeyinde uygulanmasına olanak sağlamak amacı ile hazırladığı "Çilek" isimli kitapçıkta, açıkta ve örtü altında çilek yetiştiriciliğinde gereksinim duyulan konularda kapsamlı bilgiler vermiştir.

Kaşka ve Arkadaşları (1986), " Türkiye İçin Yeni Bazı Çilek Çeşitlerinin Adana'da Yaz ve Kış Dikim Sistemleriyle Örtü Altında Yetiştiriciliğinin Verim Kalite ve Erkencilik Üzerine Etkileri" isimli araştırmalarında çilek yetiştiriciliğinde erkenciliği incelemek için alçak tünel, yüksek tünel ve cam sera gibi ortamlar kullanılmıştır. Tüm yetiştirme ortamlarında yaz dikimlerinden kış dikimlerine göre çok fazla ürün alındığı, ayrıca açıkta yetiştiriciliğe göre alçak tünellerde 10-14 gün, yüksek tünellerde 17-24 gün, cam seralarda ise yaklaşık iki aylık bir erkencilik sağlandığı saptanmıştır.

Tekinel ve Arkadaşları (1984), "Çukurova Koşullarında Turfanda Çilek Yetiştiriciliğinde Karık, Yağmurlama ve Damla Sulama Metodlarının karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmalarında, verim, erkencilik, su ekonomisi ve kârlılık üzerine olan etkilerini karşılaştırmalı olarak incelemişlerdir. Gerek verim gerekse kârlılık açısından en uygun yöntemin damla sulama olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anonymous (1983), "Topraksu Genel Müdürlüğü'nün yayınlamış olduğu "Türkiye'de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri ve Maliyetleri Rehberi"nde Türkiye'nin muhtelif yörelerinde üretilen bitkisel ürünlerin ve bu arada Tarsus yöresinde üretilen çileğin üretim girdileri (işgücü, çekigücü ve materyal) ve maliyetleri verilmektedir. Araştırmaya göre bir dekar çilek tesisi için 5,74 saat makina işgücüne, 284,00 saat insan işgücüne; bir dekar çilek üretimi için de 0,38 saat makina işgücüne, 431,34 saat insan işgücüne gereksinim olduğu saptanmıştır.

Açıl (1980), "Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki

Gelişmeler" isimli çalışmasında maliyet kavramı ve maliyet unsurlarını açıklayarak, tarımsal ürünlerde maliyet hesaplama yöntemleri, Türkiye'de tarımsal ürün maliyetlerinin gelişimi ve tarımsal ürün maliyetlerinin düşürülmesi için alınabilecek önlemler üzerinde durulmuştur. Ayrıca tek yıllık ve çok yıllık bitkilerde maliyetin hesaplanmasıyla ilgili esaslar örneklerle açıklanmıştır.

Yalçın (1980), "Orta Sakarya Havzasında Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdeleri ve Maliyetleri" isimli araştırmada, üreticinin uyguladığı teknik düzeyde buğday, ayçiçeği, nohut, kuru fasulye, şeker pancarı, patates, kuru soğan, domates, hıyar ve biber ürünleri için üretim girdileri kullanım düzeylerini ve birim ürün maliyetlerini belirlemiştir.

Talim (1974), "Ege Bölgesi Havzasında Bazı Önemli Tarımsal Ürünlerde İşgücü ve Çekigücü İstekleri" isimli araştırmada, Gediz Havzasında bulunan 48 köyde ve 608 parsel üzerinde bazı bitkisel ürünlerin çeşitli genişlikteki parseller itibariyle işgücü ve çekigücü isteklerini belirlemiştir.

Aras ve Çıkın (1972), "Yatağan İlçesi Şartlarında Tütünün İşgücü İsteği Üzerine Bir Araştırma" isimli çalışmalarında, tütün üretiminde satış ve ekspertiz işlemleri hariç, bir dekar için 259,85 iş saatinin gerekli olduğunu belirlemişlerdir.

3.MATERYAL VE METOD

3.1.Materyal

Bütün ekonomik faaliyetlerde olduğu gibi tarımsal faaliyetlerde de alınacak işletmecilik kararlarında ve bu arada planlama çalışmalarında kullanılacak bilgilerin yeterli düzeyde ve güvenilir olması gerekmektedir. Kuşkusuz bu tür bilgilerin en güvenilir kaynağı muhasebe kayıtlarıdır (Aras ve Çakır 1969). Ancak ülkemiz tarım işletmelerinde genellikle muhasebe kayıtları tutulmamaktadır (Kıral 1987). Araştırma bölgesinde incelenen işletmelerde de muhasebe kayıtları tutulmamaktadır. Bu nedenle araştırmanın esas materyalini, işletmelerden yüz yüze anket yoluyla sağlanan veriler oluşturmaktadır.

Bu araştırmada inceleme alanı olarak İçel ilinde örtü altı çilek yetiştiriciliği yapılan Tarsus, Silifke ve Erdemli ilçeleri ele alınarak, bu ilçelerde örtü altı yetiştiriciliğine yer verilen toplam altı köy kapsama dahil edilmiştir. Veriler, bu köylerde belirlenen işletmelerden 1989-1990 üretim dönemi için anket yoluyla toplanmıştır. Alçak tünel, yüksek tünel, plastik sera ve açıkta çilek üretiminde kullanılan girdilerin fiziki ve mali düzeyleri, maliyetler, gelirler, üretim ve pazarlama sorunlarının belirlenmesi amacıyla yönelik olarak anket formları geliştirilmiş, ayrıca konu ile ilgili daha önce yapılmış araştırmalardan ve istatistikî verilerden de yararlanılmıştır.

3.2. Metod

Araştırmanın değişik bölümlerinde uygulanan metodlar aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

3.2.1. İncelenen işletmelerin seçiminde uygulanan metod

Ülkemizin Güney Bölgelerinin diğer ürünlerde olduğu gibi çilek yetiştiriciliği için de erkencilik avantajına sahip olduğu bilinmektedir. Bölgede yer alan İçel İli ve özellikle Silifke ve Tarsus ilçeleri, ülkemizde turfanda çilekçiliğin en yaygın olduğu yöreyi oluşturmaktadır (Kaşka 1988). 1988 yılı verilerine göre İçel İli, 42.000 ton olarak gerçekleşen Türkiye çilek üretiminin %40'ına sahip olan Bursa'dan sonra %35'lik payı ile ikinci sırayı almaktadır. Akdeniz Bölgesinde yer alan diğer önemli bitkisel üretim merkezlerinden Adana'nın Türkiye çilek üretimindeki payı %1, Antalya'nın ise %1'in altında olup (Anonymous 1990 b) son derece düşük kalmaktadır.

Ülkemizde örtü altında yetiştirilen sebzelere ait istatistikler bulunmakla beraber, örtü altı çilek yetiştiriciliğine ait ülke düzeyinde istatistiklere rastlanmamaktadır. Ancak 1988 yılında yapılan ve Bursa, Zonguldak ve İçel illerini kapsayan bir çalışmada, Bursa ve Zonguldak illerinde örtü altı çilek yetiştiriciliğine yer verilmezken, İçel ilinde çilek alanlarının %13,1'inin örtü altı alanlar olduğu ortaya konulmuştur (Erkal 1988).

İçel İli, ülkemizin çilek üretiminde önemli bir paya sahip olmasının yanı sıra gerek erkenci çilek üretiminin yoğunlaştığı bir il olması gerekse örtü altı üretimine de yer verilmesi nedeniyle araştırma alanı olarak belirlenmiştir. Anketlerin gerçekleştirileceği örtü altında çilek yetiştiren işletmeleri belirlemek amacıyla, 1990 yılı Ocak ayı ortaları ve Şubat ayı başlarında yörede iki kez ön etüd çalışması yapılmıştır. İçel Tarım İl Müdürlüğü ve İlçe Müdürlüklerinde örtü altı çilek yetiştiriciliği yapılan işletmelere ait kayıtların bulunmaması nedeniyle ön etüd

çalışmalarında çilek üretimi yapılan tüm ilçeler bazında geniş bir saha taraması yapılmıştır. Bölgeyi çok iyi tanıyan tarım İl ve İlçe Müdürlüğü elemanlarıyla birlikte gerçekleştirilen bu araştırma sonunda İçel ilinde 1989-1990 üretim döneminde Silifke, Tarsus ve Erdemli ilçelerine bağlı 6 köyde örtü altı çilek yetiştiriciliğine yer veren ancak 9 işletme belirlenebilmiştir. Diğer ilçelerde ise örtü altı çilek yetiştiriciliği yapan işletmelere rastlanmamıştır. Bulunan bu 9 işletmenin 4 tanesinin alçak tünel, 4 tanesinin yüksek tünel ve 1 tanesinin de ahşap konstrüksiyonlu plastik sera ile çilek üretimi yapmakta olduğu belirlenmiştir. Örtü altı çilek yetiştiriciliği yapan işletmelerin sayıca az olması karşısında 9 adet de açıkta çilek yetiştiriciliği yapan işletme gayeli olarak tespit edilmiştir. Açıkta çilek yetiştiriciliği yapan işletmelerin seçiminde bu işletmelerin örtü altı çilek yetiştiriciliği yapılan işletmelerle aynı köylerde ve örtü altında çilek yetiştirilen işletmelere bitişik veya çok yakın işletmeler olmasına dikkat edilmiştir. Bu şekilde 4 adet alçak tünel, 4 adet yüksek tünel ve 1 adet de ahşap konstrüksiyonlu plastik sera olmak üzere 9 adet örtü altında çilek yetiştiriciliği yapan işletme, 9 adet de açıkta yetiştiricilik yapan işletme olmak üzere toplam 18 işletme belirlenmiş ve anket belirlenen bu işletmelere uygulanmıştır. Bu çalışmada alçak tünel, yüksek tünel, plastik sera ve açıkta çilek üretiminin herbiri birer yetiştiricilik ortamı olarak kabul edilmiş ve değerlendirmeler buna göre yapılmıştır.

3.2.2. Anket aşamasında uygulanan metod

Araştırma kapsamına alınan 9 adet örtü altı ve 9 adet açıkta yetiştiricilik yapan işletmeden, ilgili verilerin toplanması amacıyla belirlenen 6 köye gidilerek anket formları çiftçilerle yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur. Örtü altında yetiştiricilik yaptığı belirlenen işletmelerin sayıca az olması nedeniyle tüm işletmelerden bilgi alabilmek için büyük çaba gösterilmiş, çeşitli güçlüklerle karşılaşılmamasına rağmen tüm işletmelerden bilgi toplanabilmiştir. Araştırmanın esas amacı, işletmelerde halihazırda yer verilen alçak tünel, yüksek tünel, plastik sera ve açıkta çilek yetiştiriciliğini çeşitli ekonomik yönleri ile karşılaştırmak ve bu arada üreticilerin üretim ve pazarlama sorunlarını genel anlamda belirlemek olduğu için anket formlarında yer alan sorular bu amaca hizmet edecek şekilde ve sadece çilek üretim faaliyeti ile ilgili bilgileri kapsayacak şekilde düzenlenmiştir.

Anket formları doldurulurken önce işletmelerin işletme arazisi miktarları, işletme arazisi içinde çilek üretimi yapılan alan miktarları ve işletmelerin yetiştirdikleri çilek çeşitleri, dikim zamanları itibariyle tespit edilmiştir. Daha sonra herbir sistemde 1 kg çileğin maliyetini belirlemek amacıyla tesis ve üretim aşamasında yapılan her bir işlem yapılma zamanı, harcanan erkek işgücü ve çekigücü miktarı ve tutarı, kullanılan materyal cinsi, miktarı ve tutarları itibariyle kaydedilmiştir. Üreticilerin ürünlerini satış yerleri, satılan miktarlar ve satış fiyatları belirlenmiş, ayrıca üreticilere gerek üretimde gerekse ürünü pazarlama aşamasında karşılaştıkları sorunları belirlemek amacıyla özel sorular yöneltilmiştir.

3.2.3 Verilerin analizinde uygulanan metod

İşletmelerde bizzat doldurulan anket formları ayrı ayrı incelendikten sonra gerekli hesaplama işlemleri tamamlanarak elde edilen bilgiler tablolara dökülmüştür. Daha sonra bu bilgiler, her bir yetiştiricilik ortamı için işletmeler ortalaması itibariyle özetlenmiştir. Bulunan genel ortalama değerlere göre analizler yapılmıştır.

Çilek üretiminde kullanılan girdilerin fiziki ve parasal düzeyleri ile ilgili olarak verilen değerler, işletmelerde kullanılan girdilerin fiziki ve mali toplam miktarları, bunların kullanıldıkları toplam üretim alanlarına bölünerek dekar üzerinden hesaplanmıştır.

İncelenen işletmelerde çilek üretim faaliyetinin çeşitli aşamalarında kullanılan insan işgücü, erkek, kadın ve çocuk sayıları ve çalışma süreleri itibariyle belirlenmiş, daha sonra bunlar, aşağıdaki emsaller (Açıl ve Demirci 1984) kullanılarak erkek işbirimine (E.İ.B.) çevrilmiştir.

<u>Yaş</u>	<u>Erkek</u>	<u>Kadın</u>
0-6	-	-
7-14	0,50	0,50
15-49	1,00	0,75
50-+	0,75	0,50

Böylece ileriki bölümlerde her bir yetiştiricilik ortamının gerektirdiği işgücü istekleri erkek iş saatini gösterir hale getirilmiştir.

Çilek çok yıllık otsu bir bitki olup üretim masrafları, tesis dönemi ve üretim dönemi olmak üzere iki

ayrı masraf grubundan oluşmaktadır. Çok yıllık bitkilerde önce tesis masrafları sonra da üretim masraflarının hesaplanması gerektiğinden (Açıl 1980) bu yol izlenmiştir. Tesis masrafları bitkinin ürün verinceye kadar çeşitli yıllarda yapılması gereken işler için yapılan masrafları ifade etmektedir. Ancak diğer çok yıllık bitkilerin aksine, çilek dikildiği yıl ürün vermektedir. Bu nedenle, fide dikimi ve cansuyu dahil olmak üzere yapılan harcamalar tesis masrafları içerisinde değerlendirilmiştir. Ancak yaz dikimi yapan işletmelerde, malçlama, fide dikiminden sonra yapılmaktadır. Bu nedenle yaz dikimi yapan işletmelerde malçlama ile ilgili masraflar tesis masraflarına ilave edilmiş olmasına rağmen, fide dikimi ile malçlama arasında yapılan masraflar üretim masrafları içerisinde değerlendirilmiştir.

Gerek tesis masrafları ve gerekse üretim masraflarında, işçilik giderleri hesaplanırken her bir sistem için çilek üretiminde çalışan yabancı erkek, kadın ve çocuklar için bölgede geçerli cari ücret hadleri üzerinden ücret hesaplanmıştır. Ancak çilek üretiminde çalışan erkek, kadın ve çocuk aile işgücüne yabancı işçi emsalleri için geçerli cari ücretlerin üçte ikisi oranında ücret hesaplanmıştır.

Tesis masraflarının hesaplanmasında yapılan her bir işlem için kullanılan materyal tutarı ile işgücü ve çekigücü ücretleri anketin gerçekleştirildiği 1990 Ağustos ayı itibariyle tespit edilmiş, bu nedenle tesis masraflarına, % 5 faiz karşılığı ilave edilmesi uygun görülmüştür. Ancak faiz, her bir yetiştiricilik ortamında tesis işleminin başlangıcından bitimine kadar geçen süre dikkate alınarak plastik serada 5 aylık, alçak tünelde ve açıkta 6 aylık, yüksek tünelde ise 7 aylık hesaplanmıştır.

Üretim masraflarının hesaplanmasında ise yapılan her bir işlem için kullanılan materyal tutarı, işgücü ve çekigücü ücretleri bu işlemlerin yapıldığı andaki tutarları itibariyle belirlenmiştir.

İncelenen işletmelerde, toprak işlemede çekigücü olarak plastik serada at, diğerlerinde traktör kullanılmaktadır. Çeki gücü masraflarının hesaplanmasında uygulamadaki genel eğilim nedeniyle at veya makina sürücüsünün ücreti hayvan veya makina ücreti içinde alınmış, ancak işgücü isteklerine sürücülerin işgücü sarfiyatları dahil edilmiştir. Çekigücü masrafları hesaplanırken üreticinin kendi makinası veya hayvanını kullanması halinde de yapılan her bir işlem için piyasada geçerli cari ücretler esas alınmıştır.

Alçak ve yüksek tünelde çilek üretimine yer veren işletmelerin bu sistemleri yalnızca bir üretim dönemi için tesis ettikleri, don tehlikesi geçip havalar ısınmaya başlayınca bu tesisleri tamamen söktükleri belirlenmiş bu nedenle tünelle ilgili masraflar yıllık üretim masrafları içerisinde değerlendirilmiştir. Tünelle ilgili masraflar hesaplanırken, konstrüksiyon malzemesinin kurulması, örtü çekilmesi, havalandırma, örtünün kaldırılması ve konstrüksiyon malzemesinin sökümü için harcanan işgüçleri ayrı ayrı belirlenmiş, tünel yapımında kullanılan demir çubukların ve demir boruların maliyetinin beşte biri, ahşap ve kargı malzemesinin maliyetinin tümü yıllık masraflara ilave edilmiştir. Plastik örtü malzemesinin ise işletmelerde ortalama 2 yıl kullanıldığı belirlenmiş bu nedenle yıllık masraflara maliyetinin yarısı dahil edilmiştir.

Ahşap konstrüksiyonlu plastik sera ile serada yer verilen damla sulama sistemine ait masraflar da yıllık

Üretim masrafları içerisinde değerlendirilmiştir.

Sera ve damla sulama sistemi ile ilgili masrafların belirlenmesinde, bu sistemleri tesis eden firmalardan dönem sonu itibariyle sağlanan birim fiyatlar dikkate alınmıştır. Seranın rtsz çıplak maliyeti 3.750.000 TL/da, damla sulama sistemi ise 1.750.000 TL/da'dır. Ahşap konstrüksiyon tesisinin ekonomik ömrü 8 yıl, damla sulama sisteminin ise 6 yıl alınarak bir yıla düşen amortismanlar yıllık üretim masraflarına ilave edilmiştir. Serada kullanılan plastik örtü ise iki yıl dayanması nedeniyle maliyetinin yarısı üretim masraflarına dahil edilmiştir. Plastik serada ayrıca sera ve damla sulama sistemleri için dekara maliyetlerinin %5'i üzerinden 6 aylık faiz hesaplanarak üretim masraflarına dahil edilmiştir. Hem tesis masraflarına hem de üretim masraflarına %3 oranında genel idare giderleri karşılığı eklenmiştir.

ilek bitkisi dikildiği yıl ürün vermesi nedeniyle çıplak arazi kıymetinin %5 faizi yalnızca üretim masraflarına dahil edilmiş, tesis masraflarına dahil edilmemiştir.

Her bir yetiştiricilik ortamı için ayrı ayrı hesaplanan tesis masrafları toplamı, çileğin ekonomik ömrü olan 4 yıl'a bölünerek bulunan değer tesis masrafları amortisman payı olarak üretim masraflarına dahil edilmiştir. Ayrıca tesis masrafları toplamının 6 aylık % 5 faizi, tesis masrafları faiz karşılığı olarak üretim masraflarına dahil edilmiştir.

Her bir yetiştiricilik ortamında, bir dekara yapılan ortalama masraflar toplanarak masraflar genel toplamı elde edilmiştir. Bu toplam değerler bir dekar alandan alınan

ortalama üretim miktarına bölünerek 1 Kg çileğin pazar maliyeti hesaplanmıştır.

Çileğin ortalama satış fiyatı her bir yetiştiricilik ortamı için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Toplam satış tutarları toplam satılan miktarlara bölünerek ortalama satış fiyatları bulunmuştur. Her bir yetiştiricilik ortamında mutlak ve nispi kârlar hesaplanarak karşılaştırılmıştır.



4. İÇEL İLİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

4.1. İlin Doğal Durumu

4.1.1. Coğrafi konum, morfolojik durum ve toprak yapısı

Akdeniz Bölgesi'nde Çukurova Yöresinin batısında yer alan İçel ili, $32^{\circ} 56'$ ve $35^{\circ} 11'$ Doğu boylamları ile $37^{\circ} 26'$ ve $36^{\circ} 01'$ Kuzey enlemleri arasında bulunmaktadır (Anonymous 1982). 15.585 km²'lik yüz ölçümü ile Türkiye topraklarının %2'sine sahip olan İçel, Doğuda Adana'nın Karataş, Merkez, Karaisalı ve Pozantı; Kuzeydoğuda Niğde'nin Ulukışla; Kuzeyde Konya'nın Ereğli; Kuzeybatıda Karaman'ın Merkez; Batıda ise Antalya'nın Gazipaşa ilçeleri ile çevrili olup, Güneyinde Akdeniz bulunmaktadır.

Yer yüzü şekillerine göre dağ, ova ve platolardan oluşan morfolojik bir yapıya sahip olan İçel'de, toplam arazinin %59,4'ünü dağlar oluşturmaktadır. İçel ili Batı ve Orta Toros Dağları üzerinde bulunmaktadır. Batı Toroslar Ermenek Göksuyu Vadisi ile, Akdeniz kıyı şeridi arasında Akçalı Dağlarını oluşturmakta ve oldukça düzensiz bir yapı göstermektedir. Orta Torosların il alanı içinde kalan kısmı ise oldukça yüksek ve düzenli olan Bolkar Dağlarını oluşturmaktadır (Anonymous 1982).

İl topraklarının %29,4'ünü oluşturan platolar büyük önem taşır. Mut, Silifke ve Anamur ilçeleri Türkiye'nin en önemli platolarından biri olan Taşeli Platosu üzerinde bulunmaktadır. Ayrıca kıyıdan 30-60 km içeride Bolkar Dağlarının Akdenize bakan yüzlerinde 700-1500 m arasında değişen yüksekliklerde vadilerle parçalanmış plato

düzlükleri uzanmaktadır (Anonymous 1982).

İl topraklarının %11,2'sini oluşturan ovalar, özellikle Akdeniz kıyı şeridi ve Göksu Irmağı çevresinde bulunmaktadır. Tarsus, Berdan, Silifke, Bozyazı ve Anamur ilde yer alan önemli ovalardır (Anonymous 1982). İlin önemli bitkisel üretim merkezlerini oluşturan bu ovalarda sulu tarım da oldukça gelişmiştir.

Silifke Ovası İçel'de üretilen çileğin büyük bir kısmını karşılamakta, Berdan ve Tarsus Ovaları ise ikinci derecede önem taşıyan çilek üretim alanlarını oluşturmaktadır (Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları).

İlde ana toprak gruplarının hemen hepsine rastlanmakla beraber 242.000 hektarlık büyük bir alan Kırmızı Akdeniz topraklarıyla örtülüdür. Kırmızı Akdeniz topraklarının doğal bitki örtüsü makilerdir. Bu topraklarda kıyıdan uzaklaştıkça makiler arasında incir, dut ve zeytin tarımı yapılmakta, kıyı şeridinde ve yüksekteki düz alanlarda ise kuru tarım, sebze ve meyvecilik yapılmaktadır. İlde, özellikle kıyı şeridinde, 79.000 hektarlık alanı kaplayan Alüvyal topraklarda büyük ölçüde meyve ve sebze, pamuk ve tahıl tarımı yapılmaktadır. Dağlık alanların eteklerinde ve vadi tabanlarında iyi oluşmamış Kolüvyal topraklar bulunmaktadır. Bu topraklar taşlılığın sorun olmadığı yerlerde tarıma açılmış ve özellikle Torosların engebelik yerlerinde yer alan yerleşim birimlerinin çevresinde şekillenmiş olup bu topraklarda genel olarak tahıl ve baklagil üretimi yapılmaktadır (Anonymous 1982).

Genel olarak değerlendirildiğinde ildeki tarım topraklarının %77,7'si tınlı ve killi tınlı bünyeye

sahiptir. Toprak reaksiyonu bakımından %99,9'u nötr veya hafif alkali, toplam tuz içeriği ise son derece düşük olup, toprakların %96,1'i tuzsuzdur. İldeki tarım topraklarının %71,8'i fazla ve çok fazla kireçlidir (Aksoy 1990).

İlin en önemli akarsuyu Göksu'dur. İl topraklarında yeralan diğer önemli akarsular Tarsus Çayı, Limonlu Çay ve Anamur Çayıdır.

4.1.2. İklim

İçel'de iklim, yörelere göre değişik özellikler göstermektedir. İlin kıyı şeridinde Akdeniz iklimi, iç kesimlerde ise karasal iklim egemendir. Buna bağlı olarak İçel'in kıyı kesimlerinde yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağmurlu; iç ve yüksek kesimlerde ise yazlar serin ve kurak, kışlar soğuk ve kar yağışlı geçmektedir. Yıllık sıcaklık ortalaması iç kesimlerde 12-14 C° arasında değişirken, kıyı ovalık kesimlerde 16-19 C° arasında değişmektedir. ortalama yağış miktarı Merkez İlçe Mersin'de 617,5 mm olup kıyı şeridinde yeralan Anamur'da 1032,5 mm'ye yükselmekte, iç kesimlerde yer alan Mut ilçesinde ise 418,8 mm'ye düşmektedir (D.M.İ. Genel Müdürlüğü kayıtları).

Merkez İlçe Mersin'de yıllık ortalama sıcaklık 18,5 C° olup, sıcaklığın en yüksek olduğu aylar Temmuz ve Ağustos, en düşük olduğu aylar ise Ocak ve Şubattır. Yıllık yağış ortalaması ise 617,5 mm olup, en fazla yağış Aralık ve Ocak aylarında düşmektedir (D.M.İ. Genel Müdürlüğü kayıtları).

Mersin'de çok yıllık bazı iklim elemanlarına ait veriler Tablo 4.1'de verilmektedir.

Tablo 4.1. Mersin'de çok yıllık bazı iklim elemanlarının Ortalama Değerleri

İklim Elemanı	Yıllık Ortalama
Sıcaklık (°C)	18.5
Yağış (mm)	617.5
Nisbi Nem (%)	72.0
Buharlaşıma (mm)	854.6
Ortalama Rüzgar Hızı (m/s)	2.1

Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Kayıtları

Merkez ilçede hava yılın 116,4 günü açık, 199,7 günü bulutlu, 49,1 günü ise kapalı geçmektedir. Sıcaklığın 30 C°'nin altına düştüğü donlu günler sayısı ise 6,1'dir.

4.2. Ulaşım ve Pazar Durumu

İçel ili karayolu, demiryolu, denizyolu ve havayolu ulaşım olanaklarının tümünden yararlanmaktadır. İlde havaalanı bulunmamasına karşın, Adana'daki havaalanı, yakınlığı ve bağlantıların iyi kurulmuş olması nedeniyle geniş ölçüde İçel'e de hizmet vermektedir.

İlçe Merkezleri Mersin'e tamamen asfalt yollarla bağlantılıdır. İlde bulunan 562 köyden 238 köy tamamen asfalt, 240 köy stabilize, 78 köy tesviye, 6 köy de ham yol ile il ve ilçe merkezlerine bağlantılıdır (Tarım İl Müdürlüğü kayıtları).

İli diğer illere ve İlçe Merkezlerine bağlayan dört önemli karayolu bağlantısı bulunmaktadır. İl, Silifke ve Mut üzerinden Konya'ya, Silifke ve Anamur üzerinden Antalya'ya, Tarsus üzerinden Adana'ya, Tarsus-Pozantı karayolu ile de Anadolunun iç kesimlerine bağlanmaktadır.

İlde bulunan Mersin Limanı ile deniz yolu ulaşımı da gerçekleşmektedir. Ayrıca İçel İli Mersin-Yenice Demiryolu hattı ile ülke demiryolu ağına bağlanmaktadır.

Ülkemizin önemli turfanda sebze ve meyve üretim merkezlerinden biri olması, tarımsal üretim yanında sanayinin de oldukça gelişmiş olması ve Avrupa'nın ve ülkemizin en büyük limanlarından biri olan Mersin Limanının gerek dışsatım ve gerekse dışalım yönünden ülkemizin büyük bir ihtiyacını gidermesi, bölge ulaşımına son derece canlılık getirmektedir.

İlde tarımsal üretim büyük ölçüde pazara dönük yapılmaktadır. İlde üretilen yaş meyve ve sebzenin büyük bir kısmı diğer illere gönderilmekte veya özellikle Ortadoğu ve Avrupa ülkelerine ihraç edilmektedir.

4.3. Nüfus

İçel ili nüfusu 1990 nüfus sayımı sonuçlarına göre 1.266.995 olup, bunun %62,1'i il ve ilçe merkezlerinde, %37,9'u da bucak ve köylerde yaşamaktadır. Nüfus yoğunluğu km²'ye 80 kişi olup Türkiye ortalamasından daha fazla bir yoğunluk göstermektedir (Anonymous 1991 b). Nüfusun büyük bir kısmı kıyı şeridinde yerleşiktir. Buralarda nüfus yoğunluğu yer yer km² ye 200'ün üzerine çıkmaktadır. Kıyı kesimlerden iç kesimlere doğru yoğunluk gittikçe azalmaktadır. Taşeli Platosu ve Toroslar Türkiye'nin en tenha yerleri arasındadır. İl nüfusunun %66'dan fazlası Mersin ve Tarsus'ta toplanmıştır. 1985-90 döneminde yıllık nüfus artış oranı %4,50 olup bu oran Türkiye ortalamasının üzerindedir (Anonymous 1991 b). Nüfus artış hızının yüksekliği özellikle diğer illerden İçel'in kıyı kesimlerine olan göçten kaynaklanmaktadır.

4.4. İlin Tarımsal Durumu

4.4.1. Arazi varlığı ve kullanım durumu

İçel ilinin yüz ölçümü 1.585.300 hektardır. Bu toplam arazinin 1.197.637 hektarı kültür arazisi olarak, 387.663 hektarı ise kültür dışı arazi olarak kullanılmaktadır.

İçel ili arazi kullanımı Tablo 4.2'de verilmektedir.

Tablo 4.2 İçel İli Arazi Kullanım Durumu (1988)

Arazi Dağılımı	Miktarı (ha)	Oranı (%)
Tarım Arazisi	406 081	25.62
Orman ve Fundalık Arazi	785 447	49.54
Çayır ve Mera Arazisi	6 109	0.39
Kültür Arazileri	1 197 637	75.55
Kültür Dışı Araziler	387 663	24.45
İlin Toplam Arazisi	1 585 300	100.00

Kaynak: İçel Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları

Tablodan da görüldüğü gibi toplam arazinin %75.55'i kültür arazisi olarak kullanılmaktadır. İlin toplam alanının %49,54'ü ormanlarla kaplı olup, tarım arazisi ise %25,62'lik pay almaktadır.

Tarım arazilerinin dağılımında ise tarla arazisi en yüksek payı almaktadır.

Tablo 4.3. İçel İli Tarım Arazisi Dağılımı (1988)

Arazi Çeşidi	Miktarı (ha)	Oranı (%)
Tarla Arazisi	323 084	79.56
Meyvelik Arazi	34 695	8.54
Sebzelik Arazi	24 915	6.14
Bağ Arazisi	17 606	4.34
Zeytinlik Arazi	5 781	1.42
Toplam	406 081	100.00

Kaynak: İçel Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları

İlin tarım arazisi içerisinde tarla arazisi %79,56 ile ilk sırayı almakta bunu %8,54 ile meyvelik arazi, %6,14 ile sebzelik arazi, %4,34 ile bağ arazisi, %1,42 ile de zeytinlik arazi izlemektedir. Tarla arazisinin %80'i ekilen alanlar olup, %20'si nadasa bırakılmaktadır.

İçel'de bitkisel üretime potansiyel olarak elverişli arazi miktarı 235.000 hektar olmasına karşın, fiilen işlenen toprakların 406.081 hekara ulaşmış olması, potansiyel kullanım sınırlarının çok aşıldığını göstermektedir. İlde çayır, mera ve orman olarak kullanılması gereken 171.081 hektar alan işlenmektedir.

4.4.2. Bitki ve hayvan yetiştiriciliği

Türkiye'nin gelişmiş tarım merkezlerinden biri olan İçel'de, toprak yapısı ve iklimin kıyı kesimi ve iç kesimler arasında oldukça farklı oluşu, ürün deseninin de kıyı ve iç kesimler arasında farklı olmasına neden olmaktadır. Sulamaya elverişli düz ovaların yer aldığı, sıcak ve daha yağışlı olan kıyı kesiminde ürün deseni daha zengindir. Buna karşılık iklimin daha sert olduğu iç kesimlerde, ürün

çeşitlenmesi daha sınırlı olduğu gibi, varolan su kaynaklarından yararlanmak ve makinalı tarım yapmak da güçleşmektedir.

Kıyı ve iç kesimler arasında görülen iklim ve yükselti farkı ile toprak verimliliğinde görülen farklılıkların bir sonucu olarak kıyı kesiminde özellikle turfanda sebzecilik, seracılık, turuncgiller, pamuk, pirinç, yerfıstığı ve susam gibi ürünler ağırlıktayken, iç kesimlere gidildikçe ürün deseninde tahıllar, baklagiller ile üzüm, zeytin, badem gibi soğuğa daha dayanıklı meyve türleri ve kışlık sebzelerin üretimi ağırlık kazanmaktadır. Yükseltinin iyice arttığı iklimin sertleştiği kesimlerde, bu koşullara kolay uyum sağlayabilen buğday, arpa ve çavdar ile, yumuşak ve taş çekirdekli bazı meyve türleri dışında diğer ürünlerin üretimi son derece sınırlı kalmaktadır.

1989 yılında tarımsal üretimden sağlanan 1.868 Milyar TL'lik gayrisafi gelirin %30,3'ü tarla ürünlerinden elde edilmiştir (Anonymous 1990 a). Tarla bitkileri içerisinde ekim alanı olarak en geniş payı tahıllar almaktadır. 1988 yılında tarla bitkilerine ayrılan 268.874 ha alanın %63,92'sinde tahıl üretimi söz konusudur. Tahıllar ovalık kesimlerde pamukla dönüşümlü olarak, yüksek kesimlerde ise tek ürün olarak yetiştirilmektedir. Tahıl üretimi içerisinde buğday ilk sırayı almaktadır. Tahıl üretilen alanın %82,67'sinde buğday üretilmekte, buğdayı'da %15,24 ile arpa izlemektedir. Toplam tahıl üretimi içerisinde ise buğdayın payı %84,50, arpanın payı ise %11,55'dir.

Baklagiller ekiliş alanı bakımından İçel ili, Çukurova bölgesinin en hızlı gelişme gösteren ilidir. 1985

yılında 15,4 bin hektarlık alanda yapılan baklagiller üretimi, 1988 yılında %147 oranında artış göstererek 38,4 bin hektara yükselmiştir. Üretilen baklagillerin ekiliş alanı olarak %97,30'unu, üretim miktarı olarak da %96,53'ünü nohut oluşturmaktadır.

İlde yetiştirilen endüstri bitkileri içerisinde pamuk en önemli yere sahiptir. İlde buğdaydan sonra yetiştiriciliği yapılan en önemli tarla bitkisi olan pamuk, özellikle Mersin ve Tarsus ovalarında yetiştirilmektedir. Sulama, gübreleme ve makinalaşmada görülen artışa paralel olarak pamuğun ekim alanı 46 bin hektarın üzerine çıkmıştır.

Yağlı tohumlar içerisinde, ilde üretimi yapılan en önemli ürünler, yer fıstığı ve susamdır. Susam, genellikle pamuk ve mısırla ara bitkisi olarak, arpadan sonra ise ikinci ürün olarak yetiştirilir. Yerfıstığı sulanabilir alanlarda pamukla, kuru tarım alanlarında ise buğday ve arpa ile dönüşümlü olarak ekilmektedir. Türkiye'de üretilen yer fıstığının %8,9'u, susamın ise %4,9'u İçel'den karşılanmaktadır.

İlde yumru bitkiler üretimi, diğer tarla ürünlerine oranla oldukça düşük kalmaktadır. Soğan ve patates, yetiştiriciliği yapılan başlıca yumru bitkileri oluşturmaktadır.

İlde ekonomik olarak üretilen bazı tarla bitkilerinin üretim alanı, üretim miktarı ve verimleri Tablo 4.4.'de verilmektedir.

Tablo 4.4. İçel ilinde Üretilen ve Ekonomik Öneme Sahip Başlıca Tarla Bitkilerinin Üretim Alanı, Üretim Miktarı ve Verimleri (1988)

Ürünler	Üretim Alanı (ha)	Üretim (Ton)	Verim (Kg./ha)
TAHILLAR	171 835	379 875	-
Buğday	142 061	320 996	2 260
Arpa	26 188	43 866	1 675
Pirinç	1 221	2 874	2 354
BAKLAGİLLER	38 367	25 072	-
Nohut	37 333	24 203	648
ENDÜSTRİ BİTKİLERİ	46 010	33 817	-
Pamuk	46 010	33 817	735
YAĞLI TOHUMLAR	11 598	76 075	-
Yerfıstığı	6 495	13 398	2 063
Susam	2 726	2 190	803
Soya	2 377	6 380	2 684
YUMRU BİTKİLER	1 064	13 535	-
Soğan	519	5 666	10 917
DİĞERLERİ	3 944	74 984	-
TOPLAM	268 874	528 374	-

Kaynak: Anonymous 1990 b, D.İ.E Tarımsal Yapı ve Üretim 1988

İlde sebze ve meyve üretimi elverişli Akdeniz iklimi nedeniyle tarla bitkileri yetiştiriciliğinden daha hızlı bir gelişme göstermektedir. Yaz aylarının oldukça kurak geçmesine rağmen, sulamanın etkisiyle turfanda sebzecilik ilin tarımsal üretiminde önemli bir yer tutmaktadır. İlde yazlık, kışlık ve güzlük olmak üzere yılın her ayında taze sebze üretimi söz konusu olmaktadır. İlde açıkta sebze yetiştiriciliği yanında örtü altı sebze yetiştiriciliği de oldukça gelişmiştir. İlde çok çeşitli sebzeler ekonomik olarak yetiştirilirken sebzelere ayrılan alan içerisinde en yüksek payı domates, biber, salatalık ve patlıcan almaktadır.

1989 yılında tarımsal üretimden sağlanan gayrisafi gelirden, sebze üretimi, meyve üretimi ve tarla ürünlerinden sonra %27,7'lik payıyla üçüncü sırayı almaktadır (Anonymous 1990).

İlde ekonomik olarak üretilen bazı sebzelerin 1988 yılı üretim miktarları Tablo 4.5'de verilmektedir.

Tablo 4.5 İçel İlinde Yetiştirilen ve Ekonomik Öneme Sahip Başlıca Sebzelerin Üretim Miktarları (1988)

Sebzeler	Üretim (Ton)
YAPRAĞI YENEN SEBZELER	47 756
Marul	21 292
Pırasa	15 881
BAKLAGİL SEBZELERİ	42 159
Fasulye	17 946
Bezelye	12 875
MEYVESİ YENEN SEBZELER	538 058
Domates	291 250
Hıyar	80 613
Biber	66 038
Patlıcan	35 560
SOĞANSI, YUMRU VE KÖK SEBZELER	4 929
Soğan	3 927
DİĞER SEBZELER	6 388
GENEL TOPLAM	639 290

Kaynak: Anonymous 1990 b, D.İ.E. Tarımsal Yapı ve Üretim 1988

İlin iklim ve toprak özellikleri bir çok meyve türünün de yetişmesini mümkün kılmaktadır. Genel olarak ilin kıyı kesimlerinde muz ve turunçgiller gibi sıcak iklim meyveleri, iç kesimlerde ise sert iklim koşullarına daha dayanıklı meyve türleri yoğunlaşmıştır. İlde yetiştiriciliği yapılan meyveler içerisinde, turunçgiller en büyük öneme sahiptir. Türkiye turunçgiller üretiminin üçte birinden

fazlası İçel'de üretilmektedir. Diğer meyveler yanında, muz yetiştiriciliği de ilde ticari önem taşımaktadır. Türkiye muz üretiminin %30'u İçel ilinden karşılanmaktadır.

Tarımsal gelir açısından meyve üretimi %32,5'lik payı ile ilk sırayı almaktadır. Bu miktarın %17'si narenciye üretiminden, %15,5'i de diğer meyvelerden elde edilmiştir (Anonymous 1990 a)

İlde ekonomik olarak üretilen bazı meyvelerin üretim miktarı Tablo 4.6'da verilmektedir.

Tablo 4.6. İçel İlinde Yetiştirilen ve Ekonomik Öneme Sahip Başlıca Meyvelerin Üretim Miktarları (1988)

Meyveler	Üretim (Ton)
YUMUŞAK ÇEKİRDEKLİLER	53 576
Elma	47 053
TAŞ ÇEKİRDEKLİLER	104 747
Şeftali	40 889
Zeytin	38 173
Kayısı	18 358
TURUNÇGİLLER	490 587
Limon	284 503
Portakal	128 285
ÜZÜMSÜ MEYVELER	176 091
Üzüm	131 539
Çilek	14 596
Muz	10 487
Diğer Meyveler	4 820
GENEL TOPLAM	829 821

Kaynak: Anonymous 1990 b D.İ.E. Tarımsal Yapı ve Üretim 1988

Sulanan alanlarda görülen artışa bağlı olarak tarla arazisinden meyvelik arazilere geçişler görülmesine rağmen, özellikle sahil şeridinde, meyve bahçelerinin yerleşik iskan alanlarına dönüşmesi, meyve üretimini olumsuz yönde etkilemektedir.

İçel İli Türkiye çilek üretiminde Bursa'dan sonra ikinci sırayı almaktadır. Yöreye ilk kez 1960'lı yıllarda Tarsus Bölge Araştırma Enstitüsü'nün aracılığıyla girmiş ve ilk kez Tarsus civarında yayılım göstermiştir. Ancak Tarsus İlçesinde üretim alanları gittikçe azalırken, Silifke İlçesi çilek üretiminin gittikçe yaygınlaştığı yöre haline gelmiştir. Silifke ilçesinde özellikle Göksu nehri civarında sulanabilir alanlarda oldukça gelişme göstermiş ve bu yöre, ülkemizin erkenci çilek üretim merkezi olmuştur. İçel ilinde ilçeler itibarıyla çilek üretim alanı ve üretim miktarı Tablo 4.7'de verilmektedir. Tablodan görüldüğü gibi Silifke en fazla çilek üretilen ilçedir. 1989 yılında İçel ilindeki çilek üretim alanının %95'i üretimin ise %97'si Silifke'den karşılanmıştır.

Tablo 4.7. İlçeler İtibarıyla İçel İli Çilek Üretim Alanı ve Üretim Miktarı

İlçeler	1988		1989	
	Üretim Alanı (hektar)	Üretim (ton)	Üretim Alanı (hektar)	Üretim (ton)
Merkez	1	16	1	12
Anamur	5	110	2	50
Erdemli	-	17	1	24
Silifke	740	13 950	750	13 603
Tarsus	48	503	40	282
TOPLAM	794	14 596	794	13 971

Kaynak: İçel Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları

İl tarımında hayvancılık, bitkisel üretimden daha az öneme sahiptir. Hayvancılık, 1989 yılında tarımsal üretimden sağlanan gayrisafi gelirden %9,5 (Anonymous 1990a) gibi oldukça düşük pay almasına rağmen, ilin dağlık iç kesimlerinde ve geçiş alanlarında yaşayan halkın önemli geçim kaynaklarından birini oluşturmaktadır. İlin dağlık kesimlerinde özellikle tahıl tarımı ile birlikte

hayvancılığa da yer verilmektedir.

Hayvancılık genel olarak ilin ova kesimlerinde ahır hayvancılığı şeklinde yapılırken, yüksek kesimlerde, yaylacılık şeklinde yapılan mera hayvancılığı egemendir.

İlde cinslerine göre mevcut hayvan sayısı Tablo 4.8' de verilmektedir. Tablodan da görüldüğü gibi büyük ve küçük baş hayvanlar içerisinde en fazla yetiştirilen hayvanlar başta kıl keçisi olmak üzere koyun ve sığırdır.

İlde üretilen kıl keçisi Türkiye genelinde önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye'de üretilen kıl keçisinin yaklaşık %8'i İçel'de bulunmaktadır. Koyunculuk ise ilde sürekli gelişen bir faaliyet olmasına rağmen ülke genelindeki payı %1'in çok altındadır.

Tablo 4.8. İçel İlinde Cinslerine Göre Başlıca Hayvan Varlığı (1988)

Hayvan Cinsi	Baş
Sığır	115 099
Manda	69
Koyun	276 694
Kıl Keçisi	754 600
Keçi	62
Kümes Hayvanları	660 133
Arı Kovanı	66 205
İş Hayvanları	26 742

Kaynak: İçel Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları

4.4.3. Tarım tekniği durumu

İçel ili sahip olduğu elverişli iklim ve toprak yapısı sayesinde ülkemizin en önemli bitkisel üretim merkezlerinden birini oluşturmaktadır. Özellikle sulanan alanlarda ve gübre kullanımında görülen artışa paralel olarak birim alandan elde edilen verim önemli ölçüde artış göstermiş ve bir çok üründe verimin en yüksek olduğu illerden biri olmuştur.

İlde tarımın yoğun olarak yapıldığı Alüvyal ve Kolüvyal topraklarla Kırmızı Akdeniz Toprakları genel olarak organik ve mineral maddelerce zengin olmasına karşın uzun yıllar tarımda kullanımı, bu toprakların organik ve mineral madde içeriklerini azaltmış, bu durum da gübre kullanımını zorunlu hale getirmiştir.

İl toprakları genellikle yarayışlı potasça zengindir. Fosfor ve azotlu besin maddeleri orman topraklarında yüksek, diğerlerinde orta ve düşük düzeydedir. Bu durum ilde fiilen işlenen toprakların yapay gübre gereksiniminin 190 bin ton gibi oldukça yüksek bir düzeyde olmasına neden olmaktadır. Ayrıca sebzelik alanlarda 488.000 ton, meyvelik alanlarda ise 144.000 ton çiftlik gübresine gerek duyulmaktadır (Anonymous 1982). İlde kimyasal gübre tüketimi Tablo 4.9'da verilmektedir.

Tablo 4.9. İçel ilinde Kimyasal Gübre Tüketimi (Ton)

Cinsi	1985	1989
Amonyum Sülfat	20 660	10 880
Amonyum Nitrat	42 006	42 161
Üre	9 404	15 046
T.S.P.	1 537	4 383
D.A.P.	5 100	5 812
Potasyum Sülfat	2 142	2 375
Kompoze	31 667	44 663
TOPLAM	113 516	125 319

Kaynak: İçel Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları

Tablodan da görüldüğü gibi 1989 yılında yapılan gübreleme ile ilin gübre gereksiniminin %66'sının karşılandığı görülmektedir. Her ne kadar bu rakam eksik bir gübrelemeyi gösteriyorsa da ilde dekara atılan gübre miktarı Türkiye ortalamasının oldukça üzerindedir.

Sulama özellikle ilin kıyı kuşağında yetiştirilen ürünler için zorunlu olmaktadır. 390.710 hektarlık tarım arazisinin 128.318 hektarı yani %32.8'i sulanabilen araziler olup 112.641 hektarlık bir alanın da sulanabilecek karakterde araziler olduğu belirlenmiştir (İçel Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları).

İlde sulanabilen alanlarda genellikle pamuk, pirinç, yer fıstığı, turunçgiller, sebze ve meyve üretimi yapılmakta, tahıl ve baklagil alanları ise kısmen sulanmaktadır. Sulamanın %39'u devlet, %61'i ise halk sulaması şeklinde gerçekleşmektedir. İlde sulanan tarım arazisinin kullanım durumu Tablo 4.10'da verilmektedir.

Tablo 4.10. İçel ilinde Sulanan Arazinin Kullanım Durumu (1988)

Tarım Arazisi	Miktar (ha)	Oran (%)
Tarla Arazisi	70 850	55.21
Meyve Bahçesi	11 158	8.70
Narenciye	22 624	17.63
Zeytin	1 000	0.78
Bağ	406	0.32
Sebze	22 280	17.36
TOPLAM	128 318	100.00

Kaynak: İçel Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları

İlde polikültür tarım yapılması ve özellikle sebze ve meyve ile pamuk tarımına oldukça geniş yer verilmesi nedeniyle ilaç kullanımı da oldukça yüksek miktarlara ulaşmaktadır. İlde kullanılan başlıca ilaçlar kullanım miktarları itibariyle Tablo 4.11'de verilmektedir.

Tablo 4.11. İçel İlinde Kullanılan Zirai Mücadele İlaçları ve Kullanım Miktarları (1988)

İlaç Grupları	Miktar (Kg.)
İnsektisitler	1 200 057
Fungusitler	1 227 889
Akarisitler	396 232
Herbisitler	78 690
Nematositler	36 100

Kaynak: İçel Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları

İçel, Çukurova bölgesindeki diğer iller gibi tarımda makinalaşmanın erken başladığı illerden biridir. Makina kullanımı tarla tarımında yoğunlaşmıştır. İldeki traktör sayısı giderek artış göstermiştir. 1988 yılı verilerine göre ilde 11531 traktör bulunmaktadır (DİE 1990). Türkiye genelinde 1000 ha'a düşen traktör sayısı 23,36 iken bu rakam İçel ilinde 39,46 adettir (Özmerzi 1990). İlde dağlık ve engebeli arazinin çokluğu ve sera tarımının da oldukça gelişmiş olması nedeni ile karasaban, hayvan pulluğu gibi tarım araçlarının sayısı da oldukça yüksektir, ayrıca ilde yoğun mücadele gerektiren meyve, sebze ve pamuk tarımının geniş yer tutması nedeniyle tarımsal savaş makinalarının kullanımı da oldukça yaygındır.

5. TÜRKİYE'DE ÇİLEK ÜRETİMİ, İHRACATI, FİYATLARI VE TÜKETİM DURUMU

Bu bölümde çileğin Türkiye'deki ekonomik durumunu ortaya koymak amacıyla çeşitli istatistikî veriler incelenmiştir. Bu arada dünya çilek üretimi ve ticaretinde Türkiye'nin yerini belirlemek amacıyla başlıca üretici, ihracatçı ve ithalatçı ülkeler de ele alınmıştır. Çilek, taze ve dondurulmuş şekilde ticarete konu olmaktadır. Bu çalışmada esas olarak erkenciliğin dolayısıyla taze tüketime yönelik üretimin amaçlandığı örtü altı yetiştiricilik inceleme konusu olduğu için ülkemize ait ticari istatistikler gerek taze ve gerekse dondurulmuş yönüyle incelenirken dünya ticaretine ilişkin değerlendirmeler taze çilek üzerine yapılmıştır.

5.1. Türkiye'de Çilek Üretimi ve Türkiye'nin Dünya Üretimindeki Yeri

Ülkemizin sahip olduğu ekolojik zenginlikler çilek yetiştiriciliği için uygun ortamlar yaratmaktadır. Yakın bir geçmişe kadar yalnızca İstanbul, Bursa illeri ve Karadeniz Ereğli'si ile sınırlı kalan çilek üretimi (Ağaoğlu 1986), bu bölgelerde iklim koşullarının turfandacılığa elverişli olmaması ve bu nedenle üretenlerine sınırlı gelir getirmesinin bir sonucu olarak, daha erken zamanlarda hasat edilebilmesini mümkün kılacak gelişme göstermiştir. Günümüzde özellikle Akdeniz ve Ege Bölgeleri gibi ılıman bölgeleri de içine alacak şekilde 20-25 ilimizde önemli miktarlarda yetiştirilmeye başlanmıştır.

Bu gelişmeye paralel olarak özellikle son 15-20 yıl içerisinde üretim alanlarında ve üretim miktarlarında

önemli artışlar olmuştur. 1970 yılında 2000 hektarlık alanda 9700 ton çilek üretimi söz konusu iken bu rakamlar 1989 yılında 5200 hektar ve 50000 ton'a yükselmiştir. Bu süre zarfında çilek üretim alanı %160 oranında artarken, üretim miktarındaki artış %416 olmuştur. Üretim miktarındaki artışın üretim alanındaki artıştan daha yüksek olması verimdeki artışla açıklanabilmektedir. Gerçekten de 1970 yılında dekardan 462 Kg ürün alınırken bu rakam 1988 yılında 962 Kg'a yükselmiştir. Verimin bu derece yükselmesinin en önemli nedeni özellikle son yıllarda üretimde yeni tekniklerin ve verimi yüksek çeşitlerin kullanımının artmasıdır (Anonymous 1988).

Ülkemizin çilek üretim alanı, üretim miktarı ve verimdeki gelişmeler Tablo 5.1'de verilmektedir.

Tablo 5.1. Türkiye Çilek Üretim Alanı, Üretim Miktarı ve Verimdeki Gelişmeler

Yıllar	Üretim Alanı (Hektar)	Üretim Miktarı (Ton)	Verim (Kg/Dek)
1970	2 000	9 700	461.9
1975	3 400	16 200	476.5
1980	5 000	23 000	431.4
1985	5 000	33 500	670.0
1986	5 000	35 000	700.0
1987	4 620	40 000	865.8
1988	4 660	42 000	901.2
1989	5 200	50 000	961.5

Kaynak: Anonymous 1991 a, D.İ.E. Tarım İstatistikleri Özeti 1989

1988 yılı DİE verilerine göre Marmara, Akdeniz ve Ege tarımsal bölgeleri çilek üretimi bakımından ilk sıraları almaktadır. Bu üç bölge Türkiye çilek üretim alanının %82,8'ine sahip olup üretimin de %89,4'ünü karşılamaktadır. Ülkemiz çilek üretimi iller itibariyle incelediğinde en fazla çilek üretiminin yine bu bölgeler

içerisinde yer alan Bursa, İçel ve Aydın illerinde olduğu görülmektedir. Bu üç il Türkiye çilek üretim alanının %75,8'ine sahip olup üretiminde %83,2'sini karşılamaktadır. Ülkemizde çilek üretilen başlıca bölgeler ve iller Tablo 5.2'de verilmektedir.

Tablo 5.2. Çilek Üretimi Yapılan Başlıca Bölgeler ve İllerin Türkiye Toplam Çilek Üretim Alanı ve Üretimindeki Payları (1988)

Bölgeler ve İller	Toplam Üretim Alanı İçindeki Payı (%)	Toplam Üretimdeki Payı (%)
BÖLGELER		
Marmara Bölgesi	55.5	42.7
Akdeniz Bölgesi	17.8	36.5
Ege Bölgesi	9.5	10.2
Diğer Bölgeler	17.2	10.6
TOPLAM	100.0	100.0
İLLER		
Bursa	52.5	40.4
İçel	17.0	34.8
Aydın	6.3	8.0
Diğer İller	24.2	16.8
TOPLAM	100.0	100.0

Kaynak: Anonymous 1990 b, D.İ.E. Tarımsal Yapı ve Üretim 1988

Türkiye'de çilek üretimi ile ilgili olarak verilen bu bilgilerden, ülkemiz çilek üretiminin belirli bölgelerde, bölgeler içinde de belirli iller düzeyinde yoğunlaştığı görülmektedir. Erkal (1988), ülkemiz çilek üretiminde, ilçeler düzeyinde de yoğunlaşma olduğunu belirtmektedir. Araştırma alanı olarak seçtiğimiz İçel ilinde 1989 yılı verilerine göre 13971 tonluk üretimin %97'sinin yalnızca Silifke ve Tarsus gibi iki ilçeden karşılanması (Tarım İl Müdürlüğü Kayıtları), çilek üretiminin belirli ilçeler düzeyinde yoğunlaştığını göstermede örnek teşkil etmektedir.

Çilek üretiminin belirli bölgelerde ve bölge içinde de belirli il ve ilçeler düzeyinde yoğunlaşması çilek üretiminin özelliğinden kaynaklanmaktadır. İşletmelerde çilek üretim alanlarının küçük oluşu ve çilek hasadının uzun bir süreye yayılmış olması, pazara sunulacak ürün miktarını azaltmaktadır. Ayrıca hasattan sonra çok kısa bir süre içinde bozulabilmesi ürünün kısa sürede pazarlanmasını gerektirmektedir. Pazarlanabilen bir miktarın oluşturulması ise üretimin belirli yörelerde yoğunlaştırılmasına bağlı olmaktadır. Üretimi belirli bölgelerde yoğunlaşan ürünler, üretim teknik ve teknolojileri, bilgi-deneyim ve materyal bulma üstünlükleri yanında, sanayici, toptancı, komisyoncu, perakendeci, dış satımcı gibi alıcı kişi ve kuruluşların bu bölgeye ürün alımı için yönelmesinde etkili olmaktadır. Ayrıca yöre üreticileri fiyat oluşumu, taşıma ve satış organizasyonlarından daha fazla yararlanabilmektedir (Erkal 1988) .

Ülkemizin çilek üretimini dünyanın diğer ülkeleriyle karşılaştırmak amacıyla Tablo 5.3 düzenlenmiştir. Adaptasyon yeteneğinin son derece yüksek oluşundan dolayı dünyada oldukça geniş yayılım alanı bulan çilek, özellikle Kuzey Amerika ve Avrupa Kıtasında büyük miktarlarda yetiştirilmektedir. 1988 yılı verilerine göre dünya çilek üretimi 2.285.698 tondur. Bu üretimin %52'si Avrupa kıtasında, %27'si de Kuzey Amerika'da gerçekleştirilmiştir. 1988 yılı itibarıyla ABD, dünya üretiminin %22,4'ünü gerçekleştirirken bu ülkeyi %11,0 ile Polonya, %10,6 ile İspanya izlemektedir. Diğer önemli üretici ülkeler Japonya, İtalya ve Sovyetler Birliği'dir. Türkiye ise 1988 yılında 42.000 tonluk üretimi ile dünya üretiminde %1,8'lik bir paya sahip olup, 11. sırada yer almaktadır.

Tablo 5.3. Ülkeler İtibariyle Dünya Çilek Üretimi (Ton)

Ülkeler	1979-81	%	1986	%	1987	%	1988	%
ABD	314 489	17.8	462 400	22.0	486 600	21.3	513 500	22.4
Polonya	188 137	10.7	266 889	12.7	334 234	14.6	249 311	11.0
İspanya	92 200	5.2	190 500	9.1	231 300	10.0	243 000	10.6
Japonya	194 167	11.0	200 500	9.6	207 000	9.0	219 200	9.6
İtalya	200 897	11.4	168 680	8.0	191 467	8.3	188 936	8.3
SSCB	101 333	5.7	128 000	6.1	125 000	5.5	127 000	5.6
Fransa	80 818	4.6	92 000	4.4	100 2000	4.4	95 065	4.2
Meksika	93 535	5.3	45 258	2.2	70 766	3.1	78 482	3.4
Almanya	35 924	2.0	50 433	2.4	53 530	2.3	54 833	2.4
İngiltere	53 333	3.0	48 416	2.3	56 750	2.4	55 000	2.4
Türkiye	22 667	1.3	35 000	1.7	40 000	2.0	42 000	1.8
Diğer Ülkeler	388 431	2.2	407 905	19.5	392 987	17.1	419 371	18.3
TOPLAM	1 765 931	100.0	2 095 981	100.0	2 289 834	100.0	2 285 698	100.0

Kaynak: Anonymous 1990 c ve 1991 d, F.A.O. Production Yearbook 1988 ve 1989

5.2. Türkiye Çilek İhracatı ve Türkiye'nin Dünya Ticaretindeki Yeri

Çilek, gerek taze ve gerekse dondurulmuş olarak dış ticarete konu olmaktadır. Ülkemizden yapılan çilek ihracatı 1982 yılına kadar büyük ölçüde taze olarak gerçekleştirilirken bu tarihten sonra dondurulmuş çilek ihracatı önem kazanmaya başlamıştır. 1985 yılında taze çilek ihracatından 339 ton karşılığında 141 bin Dolar döviz geliri sağlanmışken bu rakamlar 1987 yılında miktar olarak 617 ton ve değer olarak da 548 bin Dolarla maksimum miktarına ulaşmıştır. Ancak bu tarihten sonra sürekli azalarak 1990 yılında miktar olarak 138 ton ve değer olarak da 58 bin Dolara düşmüştür. Dondurulmuş çilek ihracatımız ise sürekli artış göstermektedir. Ülkemizden yapılan dondurulmuş meyve ihracatının değer olarak %40'ını çilek oluşturmaktadır (Anonymous 1991 c). 1985 yılında 2.954 ton dondurulmuş çilek ihracatından 1.794 bin Dolar döviz elde edilmişken, bu rakamlar 1990 yılında 7.872 ton ve 8.635 bin Dolara yükselmiştir. Ülkemizin çilek

ihracatında son yıllarda meydana gelen gelişmeler Tablo 5.4'de gösterilmiştir.

Tablo 5.4. Türkiye'nin Taze ve Dondurulmuş Çilek İhracatı

Yıllar	Taze Çilek		Dondurulmuş Çilek	
	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)	Miktar (ton)	Değer (1000 \$)
1985	339	141	2 954	1 794
1986	509	375	3 300	2 832
1987	617	548	5 495	5 635
1988	397	292	6 139	6 056
1989	293	148	7 726	7 751
1990	138	58	7 872	8 635

Kaynak: Anonymous 1991 c, HDTM-EBİM Dış Ticaret İstatistikleri

Ülkemiz taze çilek ihracatında en büyük pazarlar Kuveyt, S. Arabistan ve Ürdün gibi Ortadoğu ülkeleri ile Almanya'dır. Taze çilek ihracatımızın bu ülkelere yoğunlaşması, bu ülkelerin yaş meyve ve sebze ihracatımızda önemli bir yer tutması ve bu arada diğer yaş meyve ve sebzelerle beraber çileğin de çoğu zaman aynı ihraç partilerinde gönderilmesinden ileri gelmektedir. Dondurulmuş çilek ihracatında ise başlıca pazarlarımız başta Hollanda ve Almanya olmak üzere Fransa, İngiltere, İsveç ve İsviçre gibi Avrupa ülkeleridir. (Anonymous 1991 c).

Dünya taze çilek ticareti incelediğinde ülkemizin dünya ihracatından önemli bir pay almadığı görülmektedir.

Dünya üretiminin yarısından fazlasını karşılayan Avrupa kıtasında tüketim de oldukça yüksek olup, dünya ticaretinin büyük bir kısmı yine bu kıtada gerçekleşmektedir. Dünya taze çilek ticaretinin yaklaşık %75'i yalnızca AT ülkelerince kendi aralarında gerçekleştirilmektedir (Akova 1989).

1988 yılında İspanya dünya ihracatında %46'lık pay ile ilk sırayı almakta, bu ülkeyi %17,9 ile İtalya ve %5,8 ile Fransa izlemektedir. Söz konusu yılda Türkiye'nin ihracatı ise 397 ton olup diğer ülkeler karşısında son derece düşük kalmaktadır (Tablo 5.5).

Dünya taze çilek ithalatında ise Almanya %35,5'lik pay ile ilk sırayı alırken, bu ülkeyi %18,4 ile Fransa, %11,3 ile Kanada ve %5,4 ile Hollanda takip etmektedir (Tablo 5.6).

Tablo 5.5 Başlıca Ülkeler İtibariyle Dünya Taze Çilek İhracatı (Ton)

Ülkeler	1981	1986	1987	1988
İspanya	12 494	76 504	110 497	117 008
İtalya	64 550	43 704	55 925	45 512
Fransa	10 260	13 896	18 840	14 915
Meksika	2 254	6 148	14 508	19 995
Bel-Lük.	5 199	9 693	11 937	12 110
ABD	12 896	9 373	10 645	14 050
Hollanda	3 513	7 793	8 047	10 858
Polonya	5 310	6 158	6 158	6 860
Bulgaristan	1 045	3 600	2 582	1 127
Almanya	732	2 321	2 204	1 346
Diğer Ülkeler	6 313	9 633	9 152	10 083
TOPLAM	124 566	189 003	250 495	253 864

Kaynak: Yücel Akova, Taze Çilek Ürün Profili İGEME Yayınları No:10, 1989.
1988 yılı Anonymous 1990 d, FAO Merkez İstatistik Bölümü Verilerinden Alınmıştır.

Tablo 5.6 Başlıca Ülkeler İtibariyle Dünya Taze Çilek İthalatı (Ton)

Ülkeler	1981	1986	1987	1988
Almanya	58 800	76 090	106 709	100 330
Fransa	11 424	38 518	47 611	52 083
Kanada	17 338	20 343	22 587	31 940
Hollanda	5 606	15 797	19 342	15 476
ABD	3 025	5 817	15 045	17 875
İngiltere	7 812	13 735	15 437	17 560
İsviçre	10 562	12 392	14 748	13 768
Avusturya	4 112	6 287	11 104	9 065
Bel-Lük.	5 089	8 456	10 442	8 667
Danimarka	1 120	2 522	4 110	3 674
Japonya	692	1 797	2 412	2 831
Diğer Ülkeler	3 127	8 767	6 404	9 137
TOPLAM	128 707	210 521	275 451	282 306

Kaynak: Yücel Akova, Taze Çilek Ürün Profili İGEME Yayınları No:10, 1989.

1988 yılı Anonymous 1990 d, FAO Merkez İstatistik Bölümü Verilerinden Alınmıştır.

Ülkemiz taze çilek ihracatının büyük bir kısmının yöneldiği Ortadoğu ülkelerinin toplam talebi ise yıllar itibariyle değişmekle beraber 1500-2000 ton'u geçmemektedir. Bu ülkelerin nüfuslarının az oluşu ve çilek tüketim alışkanlığının yeterince gelişmemiş olması ülkemizin bu ülkelere olan çilek ihracatını sınırlamaktadır.

Avrupa pazarları ise ülkemiz için özellikle piyasalara erken girilebildiği taktirde potansiyel arz etmektedir.

Tüm Avrupa ülkelerinde Mayıs ayından Temmuz ayına kadar olan dönemde çilek yetiştirilmekle beraber İspanya ve İtalya gibi önemli ihracatçı ülkelerde üretim Mart ayında başlamakta ve bu aydan sonra diğer Avrupa ülkelerine önemli miktarlarda ihracat gerçekleştirmektedirler. Bu dönemde Avrupa piyasalarında çilek fiyatları da büyük ölçüde İspanya ve İtalya orijinli çileklere bağlı olarak oluşmaktadır (Anonymous 1987).

İspanya ve İtalya'da verim Türkiye'deki verimin iki katından daha fazladır. 1988 yılında Türkiye'de dönümden 900 kg ürün alınırken bu rakam İtalya'da 2100 kg, İspanya'da ise 1900 kg'dır. Bu ülkelerde verim yüksekliğine bağlı olarak üretim maliyelerinin Türkiye'ye göre çok daha düşük oluşması ve ayrıca bu ülkelerin diğer Avrupa ülkelerine yakınlıklarından dolayı ürünlerini hava yoluna göre daha ucuz olan frigorifik kamyon ve trenlerle gönderebilmeleri ürünlerin ihraç maliyetlerini de oldukça düşürmektedir. Bundan dolayı çileklerimiz ne kadar kaliteli olsa da maliyetin yüksek oluşu, Avrupa pazarlarında ülkemizin bu ülkelerle rekabetinde dezavantaj yaratmaktadır (Akova 1989).

Avrupa pazarlarında Mart ayı başlarına kadar olan dönemde ise çilek arzı son derece düşük olup, varolan talebi karşılamada yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, bu dönemde bir çok Avrupa ülkesi, çilek ithalatında Avrupa dışında yeralan özellikle Meksika, Kenya, İsrail ve Avustralya gibi deniz aşırı ülkelere yönelmektedir (Anonymous 1987).

Yapılan araştırmalar, ülkemizin Güney Bölgelerinde de hasata açıkta Mart ayında başlanabildiğini göstermektedir. Ancak örtü altı yetiştiriciliği açıkta yetiştiriciliğe göre ve örtü tiplerine bağlı olarak mutlaka bir erkencilik sağlamaktadır. Nitekim yapılan araştırmalar, Güney Bölgelerimizde örtü altı yetiştiriciliğine yer verildiğinde, ürünün daha erken zamanlarda hasat edildiğini göstermiştir (Kaşka 1986, Kaşka 1988). Bu nedenle ülkemizin Güney Bölgelerinde örtü altı çilek yetiştiriciliğine yer verildiğinde yılın son ve ilk aylarında elde edilecek ürünlerle, Avrupa pazarlarına, İspanya ve İtalya gibi ülkelerin rekabetinden nispeten uzak ve yüksek fiyatlarla girebilmemiz mümkün olabilecektir.

Avrupa pazarlarında arz yetersizliği nedeniyle yılın son ve ilk aylarında ilek fiyatları oldukça yüksek oluşmakta, Nisan ayından itibaren de düşmeye başlamaktadır.

Ancak lkemizden yapılan taze ilek ihracatı yıllar itibariyle değişmekle beraber genellikle Nisan-Temmuz döneminde yoğunlaşmaktadır. 1989 yılında toplam ihracatımızın %98'i, 1990 yılında ise tamamı Nisan-Temmuz döneminde gerçekleşmiştir (Anonymous 1991 c). Bu dönem gerek ülkemizde ve gerekse Avrupa'da ilek arzının en yoğun olduğu dönem olup, ülkemiz ihracatta yüksek fiyatlardan yararlanamamaktadır.

5.3 Türkiye'de ilek Fiyatları

Ülkemizde serbest piyasa koşullarında oluşan yaş meyve ve sebze fiyatları, genel olarak arzın düşük olduğu dönemlerde yükselirken, arzın yüksek olduğu dönemlerde ise düşmektedir (Arıkan 1985). ilekte de fiyatlar büyük ölçüde arzda meydana gelen değişimlere bağlı olarak oluşmakta ve genellikle arzın az olduğu Aralık-Mart döneminde oldukça yükselen fiyatlar, arzdaki artışa bağlı olarak Nisan-Ağustos döneminde düşüş göstermektedir.

Toptancı meyve ve sebze halleri ülkemizde diğer yaş meyve ve sebzelerde olduğu gibi ilek fiyatlarının oluşmasında da önemli rol oynamaktadır. Yurtiçi ilek fiyatlarında meydana gelen değişmeleri göstermek amacıyla Ankara ve İstanbul hallerinde aylar itibariyle son iki yıl içerisinde satılan ilek miktarları ve buna bağlı olarak oluşan ortalama fiyatları gösteren Tablo 5.7 düzenlenmiştir.

Tablo 5.7. Ankara ve İstanbul Toptancı Hallerinde Aylar İtibariyle Satılan Çilek Miktarları ve Miktara Bağlı Olarak Oluşan Çilek Fiyatları

ANKARA					İSTANBUL			
1989			1990		1989		1990	
Aylar	Ortalama		Ortalam		Ortalama		Ortalama	
	Miktar	Fiyat	Miktar	Fiyat	Miktar	Fiyat	Miktar	Fiyat
	(Ton)	(TL/Kg.)	(Ton)	(TL/Kg.)	(Ton)	(TL/Kg.)	(Ton)	(TL/Kg.)
Ocak	1.2	11 083	1.1	18 593	0.8	12 420	1.4	19 730
Şubat	2.9	8 747	2.3	13 707	13.2	5 730	1.8	14 600
Mart	41.8	2 464	14.4	10 366	43.3	4 150	168.7	8 670
Nisan	110.4	2 220	217.2	3 854	112.4	2 575	555.2	5 818
Mayıs	603.9	1 191	8 511.2	2 017	908.0	1 216	1 348.1	2 170
Haziran	220.6	1 355	5 856.9	1 719	1 777.2	1 540	2 615.0	1 895
Temmuz	13.0	1 540	8.4	1 900	385.2	2 370	670.8	2 460
TOPLAM	993.8	1 368	14 611.5	2 332	3 240.1	1 381	5 361.0	2 857

Kaynak: Ankara ve İstanbul Toptancı Hal Müdürlükleri Kayıtları

Son iki yıl içinde Ankara ve İstanbul hallerinde çileğin işlem gördüğü dönem yılın ilk yedi ayını içeren Ocak-Temmuz dönemidir. Tamamen örtü altı yetiştiriciliğinden elde edilen ve Ocak, Şubat aylarında hallere gelen ürün miktarları son derece düşük olup 1990 yılında Ankara haline gelen toplam ürünün %0,2'sini, İstanbul haline gelen toplam ürünün de %0,6'sını oluşturmaktadır. Bu aylarda arzın düşük oluşuna bağlı olarak fiyatlarda oldukça yüksek oluşmaktadır. 1990 yılı Ocak ayında ortalama 19730 TL/kg'a kadar yükseldiği gözlenen fiyatların arzdaki artışa bağlı olarak gittikçe düşmeye başladığı ve yığın üretimin sözkonusu olduğu Mayıs ve Haziran aylarında 2000 TL/kg civarında seyrettiği izlenmektedir.

Diğer yaş meyve ve sebzelere göre çileğin çabuk bozulabilir bir ürün oluşu, çok sayıda üretici tarafından üretilmesi, üreticilerin ürünü depolama olanaklarının bulunmayışı, ürünü kısa zamanda pazara sürmelerini zorunlu kılmaktadır. Arzdaki dalgalanmalar, nispeten sabit bir

taleple karşılaşınca fiyatlarda da zaman içinde dalgalanmalar meydana gelmektedir.

Yılın ilk aylarında yurtiçi piyasalarda oldukça yüksek oluşan fiyatlar bu dönemde taze çilek ihracatını da engelleyici rol oynamaktadır.

5.4. Türkiye'de Çilek Tüketimi

Ülkemizde üretilen çileğin yurt içi tüketimi büyük ölçüde taze tüketime yönelik olup bu tüketim gelir düzeyine ve yerleşim yerlerine göre farklılık göstermektedir. Diğer bir çok meyve türünün henüz pazara sunulmadığı aylarda pazarda bulunabilmesi nedeniyle yüksek fiyalarla satılmasına rağmen, diğer meyvelerde yığın üretim başlayıncaya kadar tüketiciler tarafından tercih edilmektedir. Diğer bir çok meyve türünde olduğu gibi ülkemizde çilek için de tüketime ait istatistikler resmi olarak tutulmamakta, ancak zaman zaman çeşitli kuruluşlarca gerçekleştirilen tüketim anketleri ile tahminler yapılmaktadır.

Türkiye Gelişme Araştırmaları Vakfı'nın yapmış olduğu Beslenme ve Gıda Maddeleri Araştırması sonuçlarına göre 1981 yılında çilek tüketimi kentsel alanlarda 0,490 kg/kişi/yıl, kırsal alanlarda ise 0,020 kg/kişi/yıl'dır. Türkiye ortalaması ise 0,300 kg/kişi/yıl olarak belirlenmiştir (Tümaş 1985). Ancak bulunan bu rakamların, üretim artışına paralel olarak özellikle son yıllarda değişim gösterdiği söylenebilir.

Yapılan araştırmalar, Türkiye'de hasat ve pazarlama aşamasında çileğin kayıp oranının %30 olduğunu ortaya koymuştur. Bu oranın %15'i hasatta, %15'i de pazarlama aşamasında meydana gelmektedir. Kayıp oranının oldukça yüksek olması, hasat aşamasında, uygun hasat zamanının tam

olarak belirlenememesi ve yanlış derim tekniklerinin kullanılmasından, pazarlama aşamasında ise pazarlama hizmetlerinin etkili bir şekilde yerine getirilememesinden kaynaklanmaktadır (Tümaş 1985).

Diğer yaş meyve ve sebzelerde olduğu gibi çilekte de derimin usulüne uygun olarak yerine getirilmesi büyük önem taşımaktadır. Derimin usulüne uygun yapılmaması nedeniyle, meydana gelen yaralanmalar, berelenmeler, o anda fark edilmese bile, gönderildiği iç ve dış pazarlarda, ulaşımda, depoda veya satış yerinde belirmekte, yarık ve bereli yerlerde çürümeler başlamakta, değer düşmesi ve kayıplar oluşmaktadır (Güneş 1982).

Çilek hasadının usulüne uygun olarak yapılması hasat sırasında meydana gelen kayıp oranını azaltacağı gibi, pazarlama aşamasında meydana gelen kayıpların da azalmasına yardımcı olacaktır.

Ülkemizin taze ve dondurulmuş çilek ithalatının bulunmadığı dikkate alınır, üretim miktarından taze ve dondurulmuş çilek ihracat miktarları ile kayıpların çıkarılmasıyla hesaplanan rakamlar da tüketim hakkında bir fikir verebilir. Bu yolla bulunan rakamlara göre ülkemizde toplam ve kişi başına çilek tüketiminin son beş yıllık durumu Tablo 5.8'de görüldüğü gibidir. Buna göre ülkemizin çilek tüketimi, üretimdeki artışa paralel olarak gittikçe artmaktadır. 1985 yılında ortalama 0,398 kg/kişi/yıl olan tüketim rakamı 1989 yılında 0,492 kg/kişi/yıl'a yükselmiştir.

Ülkemizde dondurulmuş çilek tüketimi ise henüz gelişme göstermemiştir. Diğer dondurulmuş meyve ve sebzelerde olduğu gibi ülkemizde dondurulmuş çilek üretimi de genel olarak dış talebe bağlı olarak değişmekte, yurtiçi tüketimi son derece sınırlı kalmaktadır.

Tablo 5.8. Türkiye'de Çilek Tüketimi

Yıllar	Üretim (Ton)	İhracat ve Kayıplar (Ton)	Toplam Tüketim (Ton)	Kişi Başına Tüketim (kg/kişi/yıl)
1985	33 500	13 343	20 157	0.398
1986	35 000	14 309	20 691	0.402
1987	40 000	18 112	21 888	0.416
1988	42 000	19 139	22 861	0.426
1989	50 000	23 010	26 990	0.492

Kaynak: Üretimle ilgili veriler: Anonymous 1991a, D.İ.E.
 Tarım İstatistikleri Özeti 1989
 İhracatla ilgili veriler: Anonymous 1991 c,
 HDTM-EBİM Dış Ticaret İstatistikleri
 Kişi başına tüketim, toplam çilek tüketiminin
 ilgili yıllardaki nüfusa oranlanmasıyla
 bulunmuştur.

6. ARAŞTIRMA BULGULARI

6.1. İncelenen İşletmelede Çilek Yetiştiriciliği Yapılan Alanlar, Üretim ve Verimler

İncelemeye alınan işletmelerde çilek üretimi genel olarak sınırlı alanlarda yapılmaktadır. Üreticilere ve yetiştiricilik ortamlarına göre değişmekle beraber örtü altında çilek yetiştiren işletmelerin çilek üretimlerini gerçekleştirdikleri ortalama arazi genişliği, açıkta çilek yetiştiren işletmelerden daha küçüktür. Alçak tünelde çilek yetiştiren işletmelerde çilek üretilen alan 1-2 dekar; yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde 2-10 dekar, açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde ise 3,5-15 dekar arasında değişmektedir. Ortalama çilek üretim alanı alçak tünelde 1,4 dekar olup yetiştiricilik ortamları içinde en düşük genişliğe sahiptir. ortalama çilek üretim alanı plastik serada yetiştiricilik yapan işletmede 2 dekar, yüksek tünelde 4,9 dekardır. Açıkta çilek yetiştiren işletmeler ise ortalama 8,9 dekara sahip olup diğer yetiştiricilik ortamlarına göre daha geniş alanlarda üretimde bulunmaktadırlar (Tablo 6.1).

Tablo 6.1. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Üretimi Yapılan Arazinin Ortalama İşletme Arazisi İçindeki Payı

Yetiştirme Ortamı	Ortalama İşletme Arazisi Genişliği (da)	Çilek Üretilen Arazisi Genişliği (da)	Çilek Üretilen Arazinin İşletme Arazisi İçindeki Payı (%)	Diğer Araziler (%)	TOPLAM
Alçak Tünel	16.6	1.4	8.4	91.6	100.0
Yüksek Tünel	23.8	4.9	20.6	79.4	100.0
Plastik Sera	18.0	2.0	11.1	88.9	100.0
Açıkta	41.5	8.9	21.4	78.4	100.0

Tablo 6.1'den de görüleceği gibi incelenen işletmeler küçük işletmelerdir. Nitekim incelenen işletmelerin ortalama arazi genişliği en yüksek 41,5 dekar ile açıkta çilek yetiştiren işletmelerde bulunmuştur. Örtü altı çilek yetiştiriciliğine yer veren işletmelerde ise bu rakam daha küçük olup alçak tünelde 16,6 dekar, yüksek tünelde 23,8 dekar, plastik serada ise 18,0 dekardır. İçel ilinde yapılan bir araştırmada örtü altı sebze yetiştiriciliği yapan işletmelerin ortalama genişliği 15,17 dekar olarak bulunmuştur. Bu miktarın 8,01 dekarı örtü altı sebzeciliğinde, 2,66 dekarı da açıkta sebze yetiştiriciliğinde kullanılmaktadır (Erkan ve Yılmaz 1990). Bu durumda incelemeye aldığımız örtü altında çilek yetiştiren işletmeler, ortalama işletme genişliği bakımından örtü altı sebze yetiştiren işletmelerden daha geniştir. Örtü altı çilek yetiştirilen ortalama arazi miktarı ise örtü altında sebze yetiştirilen ortalama arazi miktarından daha küçüktür.

İncelemeye alınan işletmelerin tümü çilek üretimlerini kendi mülk arazilerinde gerçekleştirmektedirler. Çileğin çok yıllık bir bitki olması kiracılık veya ortakçılık yoluyla arazi tasarrufunu engellemektedir.

Çilek üretiminde fide dikim zamanlarının verime önemli etkisi vardır. Araştırmalar yaz dikimlerinin kış dikimlerinden daha fazla ürün verdiğini ve daha erkenci olduğunu göstermiştir (Kaşka vd 1986). Çilek tarımındaki dikim zamanlarının özellikle ilk yılın verimine etkisi hiç bir meyve türünde olmayacak kadar önem taşımaktadır. Sonbaharda sökülüp, soğuk depolarda soğuklatılarak saklanan ve frigo bitki olarak adlandırılan fidelerle yapılan yaz dikiminde (Konarlı 1986), kış dikimine oranla dönüşümünden bir kaç kat daha fazla verim alınabilmektedir (Kaşka 1986).

Avrupa'da ve diğer gelişmiş ülkelerde uzun süredir uygulanmakta olan frigo fide kullanılarak yaz dikimi ile yapılan çilek yetiştiriciliği ülkemizde son yıllarda ve özellikle Akdeniz bölgesinde gelişme göstermektedir. Araştırma alanı olarak seçilen İçel ilinde %7 oranında frigo fide kullanıldığı belirlenmiştir (Erkal vd 1988). İncelemeye alınan işletmelerde elde edilen verimleri ortaya koymadan önce, verimi doğrudan etkileyen dikim zamanlarını yetiştiricilik ortamları itibariyle vermek uygun olacaktır. İncelemeye alınan işletmelerden plastik serada yetiştiricilik yapan işletme ile alçak ve yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerden birer işletme yaz dikim sistemi uygulamakta, açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerin ise tamamı kış dikim sistemi uygulamaktadır (Tablo 6.2).

Tablo 6.2. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İncelenen İşletmelerin Yaz ve Kış Dikim Sistemi İtibariyle Dağılımı

Yetiştirme Ortamı	Kış Dikimi Yapan İşletme Sayısı	Yaz Dikimi Yapan İşletme Sayısı	Toplam İşletme Sayısı
Alçak Tünel	3	1	4
Yüksek Tünel	3	1	4
Plastik Sera	-	1	1
Açıkta	9	-	9

Tablo 6.3. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İncelenen İşletmelerin İçinde Bulundukları Üretim Yılları İtibariyle Dağılımı

Yetiştiricilik Ortamı	Yıllara Düşen İşletme Sayısı				
	1. Yıl	2. Yıl	3. Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Alçak Tünel	1	3	-	-	-
Yüksek Tünel	1	2	-	1	-
Plastik Sera	1	-	-	-	-
Açıkta	1	2	2	2	2

İncelenen işletmelerin tesis yılına göre içinde bulundukları üretim yılı ve her yıla düşen işletme sayısı Tablo 6.3'te verilmiştir. İşletmelerin içinde bulundukları yıla ve geçmiş yıllara ait üretim miktarları dikkate alınarak her bir yetiştiricilik ortamı için yıllara göre ortalama verimler de Tablo 6.4'de gösterilmiştir. Alçak ve yüksek tünelde elde edilen ortalama verimler, işletmelerin yalnızca tünel altında elde ettikleri verimleri göstermektedir. Zira incelemeye alınan işletmelerden tesis yılına göre ikinci yılda üretimde bulunan bazı işletmeler ilk yıl açıkta yetiştiricilik yaparken ikinci yıl tünel altında yetiştiricilik yapmışlardır. Ayrıca alçak ve yüksek tünelde yetiştiricilik yapan ve birinci üretim yılında bulunan iki işletme ile plastik serada üretimde bulunan işletme frigo fide kullanarak yaz dikim sistemi ile üretim yapmaktadır.

Tablo 6.4'den de izleneceği gibi yetiştiricilik ortamları ve yıllara göre verim karşılaştırıldığında en yüksek verimin plastik serada frigo fide ile yetiştiricilik yapan ve birinci yılın üretimini alan işletmeden elde edildiği görülmektedir. Diğer yetiştiricilik ortamları incelendiğinde ise en yüksek ortalama verimin ikinci ve üçüncü yıllarda elde edildiği görülmektedir. Üçüncü ve daha sonraki yıllar için veri sağlanabilen yüksek tünel ve açıkta yetiştiricilik yapan işletmelere ait verimler incelendiğinde bu durum açıkça ortaya çıkmaktadır. Nitekim birinci yılda oldukça düşük olan verimler ikinci yılda her iki ortamda da maksimum miktarına ulaşmakta daha sonraki yıllarda ise düşmeye başlamaktadır. Plastik serada olduğu gibi alçak ve yüksek tünelde frigo fide ile yaz dikimi yapan birinci yıldaki iki işletmede de ilk yıllara ait verimler bu ortamlarda kış dikimi yapan diğer işletmelerin birinci yıllarda almış oldukları verimlerden daha yüksek

bulunmuştur. Gerek plastik serada gerekse alçak ve yüksek tünelde frigo fide ile yaz dikimi yapan işletmelerin henüz birinci yılın üretimlerini almış olmaları nedeni ile yaz dikiminde birinci yıldan sonra verimde meydana gelen değişimleri vermek mümkün olmamıştır. Açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerin tamamının kış dikimi yapmaları nedeniyle, kış dikiminde tesisten itibaren beş yıllık sürede verimde meydana gelen değişim açıkça görülmektedir.

Tablo 6.4. Yetiştiricilik Ortamlarında Tesis Yıllarına Göre Elde Edilen Verimler (kg/da)

Yetiştiricilik Ortamı	Yıllar				
	1. Yıl	2. Yıl	3.Yıl	4. Yıl	5. Yıl
Alçak Tünel	885	1 697	-	-	-
Yüksek Tünel	630	1 650	1 535	675	-
Plastik Sera	3 950	-	-	-	-
Açıkta	618	1 720	1 509	784	610

Çilekte yıllara göre verimin farklı olması nedeniyle üreticilerin gelirlerinde de yıllar itibariyle dalgalanmalar olacağı düşünülebilir. Ancak bu çalışmada, ileriki bölümlerde incelenen, yetiştiricilik ortamlarına göre gerek maliyet hesabında, gerekse gelir durumunun belirlenmesinde yalnızca 1990 yılına ait üretimler dikkate alınmış, işletmelerin geçmiş yıllardaki üretimleri değerlendirmeye alınmamıştır. Ortalama verimler hesaplanırken, her bir yetiştiricilik ortamı için, işletmelerin 1990 yılında elde ettikleri üretim miktarları toplanarak toplam üretim miktarları elde edilmiş bulunan bu rakamlar toplam üretim alanlarına bölünmüş ve bu şekilde bir dekar alandan elde edilen ortalama verimler bulunmuştur. Buna göre 1990 yılında yetiştiricilik ortamlarına göre ortalama verimler Tablo 6.5'de verilmiştir.

Tablo 6.5. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İncelenen İşletmelerde Ortalama Verimler

Yetiştiricilik Ortamı	Ortalama Verim (Kg/Da)
Alçak Tünel	1 657
Yüksek Tünel	1 353
Plastik Sera	3 950
Açıkta	1 096

Tablo 6.5'ten de izlenebileceği gibi, yetiştiricilik ortamları 1990 yılında elde edilen ortalama verim yönünden, en yüksek verime sahip ortamdan en düşük verime sahip ortama doğru plastik sera, alçak tünel, yüksek tünel ve açık olarak sıralanmışlardır. Plastik serada verimin en yüksek olması frigo fide ile dikim sisteminden kaynaklanırken açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde verimin en düşük olması ise büyük ölçüde işletmelerin kış dikimi yapmalarından ve ikinci yıldan itibaren verimin gittikçe düşme göstermesinden ileri gelmektedir.

6.2. İncelenen İşletmelerde Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çileklik Tesisinde Fiziki Girdilerin Kullanım Seviyeleri ve Çileklik Tesis Maliyeti

İncelemeye alınan alçak tünel, yüksek tünel, plastik sera ve açıkta çilek yetiştiren işletmelerde bir dekar çileklik tesisinde kullanılan ortalama erkek işgücü, çekigücü ve kullanılan materyalin miktar ve değerleri yapılan işlemler ve kullanılan ekipmanlar itibarıyla Tablo 6.12, 6.13, 6.14 ve 6.15'de ayrıntılı olarak verilmiştir. Bu bölümde önce bir dekar çileklik tesisinde kullanılan fiziki girdiler, daha sonra da bir dekar çileklik tesis maliyeti incelenmiştir..

6.2.1. Yetiştiricilik ortamlarına göre çileklik tesisinde kullanılan fiziki girdiler

6.2.1.1. İşgücü ve çekigücü kullanımı

Her bir yetiştiricilik ortamında dekara ortalama erkek işgücü ve çekigücü kullanım miktarları ve oransal dağılımları yapılan işlemler itibarıyla Tablo 6.6'da verilmiştir. Tabloda verilen sonuçlara göre bir dekar çileklik tesisi için dekara ortalama olarak alçak tünelde, 259,47 saat erkek işgücü, 3,00 saat makina çekigücü; yüksek tünelde, 280,91 saat erkek işgücü, 2,98 saat makina çekigücü; plastik serada, 239,50 saat erkek işgücü, 5,00 saat at çekigücü, açıkta ise, 254,61 saat erkek işgücü, 2,31 saat makina çekigücü kullanıldığı hesaplanmıştır.

Alçak tünel, yüksek tünel ve açıkta çilek yetiştirilen işletmelerde çekigücü olarak traktör, plastik serada ise at kullanılmıştır. Plastik serada toprak işleme ve sedde yapımında çekigücü kullanılırken, diğer

Yetiştiricilik Ortamı														
Yapılan İşlemler	Alçak Tünel				Yüksek Tünel				Plastik Sera				Açıkta	
	İşgücü		Traktör Çekiciliği		İşgücü		Traktör Çekiciliği		İşgücü		At Çekiciliği		İşgücü	
	İş Saati	%	İş Saati	%	İş Saati	%	İş Saati	%	İş Saati	%	İş Saati	%	İş Saati	%
Toprak İşleme	1.22	0.73	1.90	63.34	1.70	0.60	24.00	10.02	4.00	80.00	1.49	0.58	1.49	64.51
Derin Sürüm	0.72	0.28	0.72	24.00	0.66	0.23	3.50	1.46	3.50	70.00	0.64	0.25	0.64	27.71
Aktarma	0.98	0.37	0.98	32.67	0.85	0.30	-	-	-	-	0.69	0.27	0.69	29.87
Kesek Parçalama	-	-	-	-	-	-	20.00	8.35	-	-	-	-	-	-
Topraklama	0.20	0.08	0.20	6.67	0.19	0.07	0.50	0.21	0.50	10.00	0.16	0.06	0.16	6.93
Sedde Yapma	0.44	0.17	0.44	14.66	0.39	0.14	1.00	0.42	1.00	20.00	0.38	0.15	0.38	16.44
Sedde Düzeltme	61.96	23.88	-	-	-	72.20	25.70	58.00	24.22	-	66.90	26.28	-	-
Plastik Serme ve Del.	47.80	18.42	-	-	-	39.77	14.17	52.50	21.92	-	48.40	19.01	-	-
Plastik Bağlama	12.00	4.62	-	-	-	9.00	3.20	10.00	4.18	-	8.30	3.26	-	-
Fide Sökümü ve Temiz.	56.50	21.79	-	-	-	69.62	24.73	-	-	-	62.10	24.53	-	-
Fide Dikimi ve Can Su.	51.40	19.81	-	-	-	51.18	18.22	60.00	25.05	-	46.50	18.26	-	-
Gübreleme	5.17	1.99	0.66	22.00	0.89	2.19	11.00	4.59	-	-	3.84	1.51	0.44	19.05
Sulama	5.30	2.04	-	-	-	5.90	2.10	3.00	1.25	-	4.50	1.76	-	-
Temizlik	9.00	3.47	-	-	-	14.00	4.98	8.00	3.34	-	5.40	2.12	-	-
Koruma	8.00	3.08	-	-	-	11.00	3.92	12.00	5.01	-	6.20	2.44	-	-
TOPLAM	259.47	100.00	3.00	100.00	2.98	100.00	239.50	100.00	5.00	100.00	254.61	100.00	2.31	100.00

ortamlarda bu işlemlere ilave olarak gübrelemede de çekigücünden yararlanılmıştır.

İncelenen işletmelerde tesis aşamasında dekara işgücü ve çekigücü kullanımı uygulanan tekniklerle beraber aşağıda açıklanmaktadır.

Çilek yetiştiriciliğinde dikim yerleri bir kaç yıl sabit kalacağından dikim öncesi toprak hazırlığı büyük önem taşımaktadır. Çilek toprağının hazırlanması diğer bitkilerin toprak hazırlığından daha iyi ve itinalı olmalıdır (Ağaoğlu 1986). Araştırma yöresinde incelenen işletmelerde dikim öncesi toprak hazırlığına önem verildiği belirlenmiştir. Çilek bahçesi tesis edilecek arazide o yıl üretilen ürün kaldırıldıktan sonra yaz aylarında toprak hazırlığı yapılmaktadır. Alçak tünel, yüksek tünel ve açıkta çilek yetiştiren işletmelerde toprağın ortalama 5 kez işlendiği, daha sonra da tapan çekildiği belirlenmiştir. İlk iki toprak işleme derin sürüm şeklinde pulluk ile yapılmakta, üç kez yapılan aktarma işlemi ise diskaro veya kültüvatör ile yapılmaktadır. Toprak işleme yaz dikimi yapan işletmelerde kış dikimi yapan işletmelere göre daha erken başlamaktadır. Plastik serada ise hayvan pulluğu ile iki kez gerçekleştirilen derin sürümden sonra aktarma işlemi gerçekleştirilmediği bunun yerine insan işgücü kullanılarak keseklerin parçalandığı ve arkasından tapan çekildiği belirlenmiştir. Toprak işleme aşamasında dekara alçak tünelde 1,90 saat, yüksek tünelde 1,70 saat, açıkta 1,49 saat makina çekigücü kullanılmıştır. Plastik serada ise 4,00 saat at çeki gücü kullanılmıştır.

Plastik serada toprak işleme aşamasında insan gücü ile kesek parçalama nedeniyle 24,00 saat gibi oldukça

yüksek miktarda erkek işgücü kullanılırken diğer ortamlarda makina çekigücüne eşit miktarlarda işgücü kullanılmıştır.

Araştırma yöresinde işletmeler çilek fidelerini, hazırlanan seddelere dikmektedirler. Ağaoğlu (1986), çilek yetiştiriciliğinde en uygun dikim sisteminin seddeler üzerine dikim olduğunu bildirmektedir. İncelenen işletmelerde 30-60 cm aralıklarla oluşturulan seddelerin genişliği 60-120 cm, yüksekliği 15-25 cm, uzunluğu ise arazinin genişliğine ve eğimine bağlı olarak 10-30 m arasında değişmektedir.

Seddeler, Tarsus yöresinde mahalli olarak "dolap" adı verilen aletle, diğer yörelerde ise karık pulluğu ile yapılmaktadır. Bu işlem için incelenen işletmelerden plastik serada at çekigücü, diğer işletmelerde ise traktör çekigücünden yararlanılmıştır. Sedde yapımında dekara alçak tünelde 0,44 saat, yüksek tünelde 0,39 saat, açıkta 0,38 saat traktör çekigücü kullanılırken plastik serada 1,00 saat at çekigücü kullanılmıştır.

Gerek karık pulluğu gerekse dolap ile hazırlanan seddeler fide dikimine tam elverişli olacak şekilde düzgün olmamaktadır. Bu nedenle seddeler, insan gücü ile düzeltilmektedir. Seddelerin düzeltilmesi işleminin, tüm yetiştiricilik ortamlarında en yüksek işgücü gerektiren işlemlerden birisi olduğu belirlenmiştir. Seddelerin düzeltilmesi işlemi için alçak tünelde 61,96 saat, yüksek tünelde 72,20 saat, plastik serada 58,00 saat, açıkta ise 66,90 saat erkek işgücü kullanılmıştır. Sedde düzeltmede kullanılan işgücü, çileklik tesisinde kullanılan toplam işgücünün alçak tünelde %23,88'ini yüksek tünelde %25,70'ini, plastik serada %24,22'sini, açıkta ise

%26,28'ini oluşturmaktadır. Üreticiler, temiz meyve elde edilmesi, yabancı otların çıkışının önlenmesi ve hasatta kolaylık sağlaması nedeniyle seddeler üzerinde çilek yetiştiriciliğini diğer sistemlere tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Seddeler üzerine Ekim veya Kasım aylarında malç plastik serilmektedir. Yaz dikimi ve kış dikimi yapan işletmeler arasında malç materyalin serilme zamanlarında bir fark bulunmamakta, işletmeler havalar ısınmaya başlayınca plastik örtü çekmektedirler. Ancak kış dikimi yapan işletmelerde malç plastik, fide dikilmeden önce serilirken, yaz dikimi yapan işletmelerde fide dikiminden sonra serilmektedir. Serilen plastikler ip ve kazık gibi materyaller kullanılarak bağlanmaktadır.

Plastik serme, delme ve bağlama işlemi için dekara alçak tünelde 59,80 saat, yüksek tünelde 48,77 saat, plastik serada 62,50 saat, açıkta ise 56,70 saat erkek işgücü kullanıldığı hesaplanmıştır. Bu işlemler, tesiste kullanılan toplam işgücünün alçak tünelde %23,04'ünü, yüksek tünelde %17,34'ünü, plastik serada %26,10'unu, açıkta ise %22,27'sini oluşturmaktadır.

İncelenen işletmelerde çilek üretimi fidelerle yapılmaktadır. Üreticiler kendi tesislerinden, komşularından veya pazardan temin ettikleri fidelerle üretimde bulunmaktadırlar. Plastik serada üretimde bulunan işletmede fide sökümü sözkonusu olmadığından bu işlem için işgücü kullanılmamıştır. Diğer yetiştiricilik ortamlarında ise fide sökümü ve temizliği için dekara alçak tünelde 56,50 saat, yüksek tünelde 69,62 saat, açıkta ise 62,70 saat erkek işgücü kullanılmıştır.

Frigo fide ile yaz dikimi yapan işletmelerde fide dikimi Temmuz ve Ağustos aylarında, kış dikimi yapan işletmelerde ise Ekim ve Kasım aylarında yapılmaktadır. Dikilen fidelere süzgeçli kovalarla veya karıklara doldurulan su ile cansuyu verilmektedir. Fide dikimi ve cansuyu için dekara alçak tünelde 51,40 saat, yüksek tünelde 51,18 saat, plastik serada 60,00 saat, açıkta ise 46,50 saat erkek işgücü kullanılmıştır.

Çileklik tesisinde gübreleme çiftlik gübresi verilerek yapılmaktadır. İncelenen işletmelerin tümünün çiftlik gübresi kullanmalarına karşın tesis aşamasında dikim öncesi kimyasal gübre kullanmadıkları belirlenmiştir. Çiftlik gübresi verilmesinde plastik serada yalnızca insan işgücü kullanılırken diğer ortamlarda insan işgücüne ilave olarak traktörden de yararlanılmıştır. Gübrelemede dekara alçak tünelde 5,17 saat erkek işgücü, 0,66 saat çekigücü; yüksek tünelde 6,15 saat erkek işgücü, 0,89 saat çekigücü; plastik serada 11,00 saat erkek işgücü; açıkta ise 3,84 saat erkek işgücü, 0,44 saat çekigücü kullanılmıştır.

İşletmelerde dikim öncesinde, toprak neminin korunması ve yabancı otların büyümesini sağlayarak çıkan yabancı otları toprağa gömmek ve bu şekilde çilek üretimi için temiz bir toprak hazırlamak amacıyla gübrelemeden önce toprak işleme aşamasında iki veya üç defa sulama yapıldığı tespit edilmiştir. Sulama için alçak tünelde 5,30 saat, yüksek tünelde 5,90 saat, plastik serada 3,00 saat, açıkta ise 4,50 saat işgücü kullanılmıştır.

Çileklik tesisinde diğer işçilikler, çileklik tesislerinin temizlik ve konuması işçilikleridir. Temizlik ve koruma için dekara alçak tünelde 17,00 saat, yüksek

tünelde 25,00 saat, plastik serada 20,00 saat, açıkta ise 11,60 saat işgücü kullanılmıştır.

6.2.1.2. Fide kullanımı

Fide temini ülkemizde çilek üretiminin en önemli sorunlarından birini oluşturmaktadır. Ülkemizde fide üretim tekniğinde ve miktarında büyük ölçüde yetersizlik sözkonusudur. Bunun sonucu olarak gerek kamu kuruluşları ve gerekse özel sektörde üretilen fidelerin maliyeti ve üreticiye satışı yüksek fiyatlarla olmaktadır.

Bölgede Tarım Orman ve Köyşleri Bakanlığına bağlı Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Merkezi ve Tarsus Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Çukurova Üniversitesi ve bir özel kuruluş tarafından normal ve frigo fide üretimi yapılmasına rağmen genel olarak bölgedeki üreticiler fiyatların oldukça yüksek olması nedeni ile bu konuya rağbet göstermemektedirler.

İncelemeye alınan işletmelerden plastik serada frigo fide ile üretimde bulunan işletme ile alçak ve yüksek tünelde üretimde bulunan ikişer işletme fidelerini kuruluşlardan temin ederken, diğer işletmeler fide ihtiyaçlarını tamamen kendi eski tesislerinden veya komşularına ait tesislerden temin etmişlerdir. Kuruluşlarca sağlanan fide miktarındaki yetersizlik ve yüksek fiyat karşısında, üreticilerin bedelsiz olarak kendi tesislerinden veya düşük bir bedel karşılığında komşu tesislerden sağladıkları fidelerle yaptıkları üretimde verim de önemli ölçüde düşük olmaktadır. Nitekim araştırma yılında açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde 1096 Kg/da olarak bulunan ortalama verimin diğer yetiştiricilik ortamlarında elde edilen ortalama

verimlerden daha düşük olmasının nedenlerinden birisi de, bu işletmelerin fidelerini kuruluşlardan temin etmeyip kendi tesislerinden veya komşu tesislerden temin etme yoluna gitmeleridir.

İncelenen işletmelerde Pacahontas, Aliso ve Balcalı çeşitlerine yer verilmektedir. Açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde kullanılan fidenin %98,7'sini yöresel bir çeşit olan pocahontas oluştururken örtü altında yetiştiricilik yapan işletmelerde Balcalı adı ile bilinen çeşitlerin daha yaygın kullanıldığı görülmektedir. Yetiştiricilik ortamlarına göre işletmelerde kullanılan fide çeşitlerinin oransal dağılımı Tablo 6.7'de verilmektedir.

Tablo 6.7. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Kullanılan Fide Çeşitlerinin Oransal Dağılımı (%)

Yetiştiricilik Ortamı	Çeşitler		
	Pocahontas	Aliso	Balcalı
Alçak Tünel	29.9	-	71.1
Yüksek Tünel	24.8	14.4	60.8
Plastik Sera	-	-	100.0
Açıkta	98.7	-	1.3

Bir dekar alanda kullanılan fide miktarları da yetiştiricilik ortamlarında az da olsa farklılık göstermektedir. Tablo 6.8'den de görüldüğü gibi bir dekar alanda bulunan ortalama fide sayısı 7185 adet ile en yüksek açıkta yetiştiren işletmelerde bulunmuştur. Dekardaki fide sayısı, alçak tünelde 6795, plastik serada 6.500, yüksek tünelde ise 6.372 adet bulunmuştur. Fideler, seddeler üzerine iki sıralı, üç sıralı veya üçgen şeklinde 15-25 cm aralıklarla dikilmektedir.

Tablo 6.8. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Dekardaki Fide Sayısı

Yetiştiricilik Ortamı	Fide Sayısı
Alçak Tünel	6795
Yüksek Tünel	6372
Plastik Sera	6500
Açıkta	7185

6.2.1.3. Gübre kullanımı

Çileklik tesisinde gübreleme, dikim öncesinde genellikle toprak hazırlığı aşamasında çiftlik gübresi verilerek yapılmaktadır. Yanmış ahır gübresi şeklinde verilen çiftlik gübresi, derin sürüm veya aktarma işlemi ile toprağa karıştırılmaktadır. İncelenen tüm işletmelerde çiftlik gübresi kullanılmaktadır. Dekara atılan çiftlik gübresi miktarı en yüksek 4256 Kg ile yüksek tünelde bulunurken, plastik serada 4000 Kg, alçak tünelde 3750 Kg, açıkta ise 2940 Kg kullanıldığı tespit edilmiştir. Dikim öncesi dekara 3-4 ton yanmış ahır gübresi ve 30-35 Kg azot, fosfor ve potas içeren kompoze gübre verilmesi önerilmektedir (Konarlı 1986). Bu durumda işletmelerin çiftlik gübresi kullanımı yeterli görülürken, dikim öncesi kimyasal gübre kullanılmaması da bir eksiklik olarak görülmektedir.

6.2.1.4. Malç plastik kullanımı

Çilek üretim alanının plastik, saman, kuru ot vs. ile örtülmesine malçalama denilmektedir (Konarlı 1986). İncelenen işletmelerde malçalama işlemi plastik materyalle yapılmakta ve tüm işletmelerde malçlamaya yer

verilmektedir. Malçlama ile meyvelerin toprakla teması engellenmektedir. İşletmeler genellikle,

- Temiz ve parlak meyve elde edilmesi,
- Meyve çürüklüğünden (botritis) daha az zarar görme,
- Erkencilik sağlaması,
- Yabancı ot kontrolü,
- Sulamadan tasarruf sağlaması gibi nedenlerle

malçlama yaptıklarını belirtmişlerdir.

İşletmelerde malç plastik kullanımı, seddelerin genişliğine ve uzunluğuna bağlı olarak değişmekle beraber yetiştiricilik ortamlarında birbirine oldukça yakındır. Plastik serada 115 Kg malç plastik kullanılmasına karşılık alçak tünelde 102 Kg, açıkta 101 Kg, yüksek tünelde ise 100 Kg kullanıldığı belirlenmiştir.

6.2.2. Yetiştiricilik ortamlarına göre çileklik tesis maliyeti

Alçak tünel, yüksek tünel, plastik sera ve açıkta çilek yetiştiren işletmelerde bir dekar çileklik tesisi için yapılan masraflar sırasıyla Tablo 6.12, 6.13, 6.14 ve 6.15'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

İncelenen işletmelerde toprak fümigasyonu, kimyasal gübreleme gibi tesis masraflarının yapılmadığı görülmüştür.

Her bir yetiştiricilik ortamında yapılan masraflar toplamına genel idare giderleri ve masrafların faizi ilave edilerek çileklik tesis masrafları toplamı elde edilmiştir.

Çileklik tesis masrafları 1.959.725 TL ile plastik

serada en yüksek bulunmuştur. Plastik seradan sonra 1.580.534 TL ile yüksek tünel ikinci sırada, 1.432.369 TL ile alçak tünel üçüncü sırada yer alırken açıkta ise 1.173.613 TL ile en düşük bulunmuştur (Tablo 6.9). Bulunan bu toplam değerler, çilek tesisinin ekonomik ömrü olarak kabul edilen dört yıla bölünerek, çileklik tesis masrafları amortisman payı, alçak tünelde 358.092 TL, yüksek tünelde 395.134 TL, plastik serada 489,931 TL. açıkta ise 293.403 TL. olarak hesaplanmıştır.

Tablo 6.9. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Dekara Çileklik Tesis Maliyeti

Yetiştiricilik Ortamı	Tesis Maliyeti (TL/da)
Alçak Tünel	1.432.369
Yüksek Tünel	1.580.534
Plastik Sera	1.959.725
Açıkta	1.173.613

Yetiştiricilik ortamlarına göre dekara yapılan tesis masrafları unsurlarının toplam tesis masrafları içindeki payları Tablo 6.10'da gösterilmiştir.

Tablodan da görüldüğü gibi fide bedeli, malç plastik bedeli, sedde düzeltme işçiliği ve gübre bedeli tüm yetiştiricilik ortamlarında tesis maliyetini etkileyen en önemli masraf unsurlarıdır.

Özellikle, çilek üretiminin en önemli materyali olan fidenin kamu veya özel kuruluşlardan sağlanması durumunda işletmelere maliyeti oldukça yüksek olmaktadır. Araştırma döneminde fidenin, fide pazarlayan kuruluşlardan

temin edilmesi durumunda, işletmelere frigo fideler 150 TL/adet, taze fideler ise 125 TL/adet'ye mal olmaktadır. Bu araştırmada, fidelerin kuruluşlardan temin edilmeyip, işletmelerin kendi tesislerinden veya komşu tesislerden sağladıkları fideler için, işletmeler fide için ödemede bulunmamış olsalar bile, bölgede fidelerin bir komşu üreticiden sağlanması durumunda genellikle talep edilen fiyatlar dikkate alınmıştır. Bu şekilde temin edilen fidelerin adedi 20-30 TL'ye mal olmaktadır. Plastik serada frigo fide kullanımı nedeniyle tesis masraflarının, %52,28'ini fide bedeli oluştururken, yüksek tünelde %33,13'ünü, alçak tünelde %28,63'ünü açıkta ise %18,48'ini oluşturmaktadır.

Tesis masraflarının masraf grupları itibariyle oransal dağılımına bakıldığında ise tüm yetiştiricilik ortamlarında materyal masraflarının en yüksek orana sahip olduğu görülmektedir. Tesis masraflarının plastik serada %81,26'sını, yüksek tünelde %68,74'ünü, alçak tünelde %67,17'sini açıkta ise %61,98'ini materyal masrafları oluşturmaktadır. Diğer masrafların ise alçak tünelde %26,70'ini insan işgücü ücretleri %6,13'ünü makina ücretleri; yüksek tünelde %26,00'sını insan işgücü ücretleri, %5,26'sını makina ücretleri; plastik serada %16,19'unu işgücü ücretleri, %2,55'ini at çekigücü ücretleri; açıkta ise %32,09'unu insan işgücü ücretleri, %5,93'ünü de makina ücretleri oluşturmaktadır (Tablo 6.11).

Tablo 6.10. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Dekara Yapılan Tesis Masrafları Unsurlarının Toplam Tesis Masrafları İçindeki Payları(%)

Masraf Unsurları	Yetiştiricilik Ortamı			
	Alçak Tünel	Yüksek Tünel	Plastik Sera	Açıkta
Toprak İşleme	4.34	3.32	3.44	4.07
Sedde Yapma	0.86	0.75	0.54	0.93
Sedde Düzeltme İşçiliği	6.97	8.18	4.38	10.28
Malç Plastik Bedeli	26.29	23.45	19.06	31.78
Plastik Serme ve Delme İşçiliği	6.40	3.47	2.87	6.40
Plastik Bağlama İşçiliği	1.18	0.8	0.71	0.96
İp, Kazık Bedeli	2.58	2.18	2.41	2.47
Fide Sökümü ve Temizleme İşçiliği	5.06	5.55	-	6.98
Fide Bedeli	28.63	33.13	52.28	18.48
Fide Dikimi ve Cansuyu İşçiliği	4.37	4.37	4.37	5.14
Gübre Bedeli	9.67	9.98	7.51	9.25
Gübreleme İşçiliği	1.46	2.06	0.79	1.40
Sulama	0.52	0.53	0.21	0.54
Temizlik	0.88	1.25	0.57	0.60
Koruma	0.79	0.98	0.86	0.72
TOPLAM	100.00	100.00	100.00	100.00

Tablo 6.11. Tesis Masraflarının Masraf Grupları İtibariyle Oransal Dağılımı (%)

Masraf Grupları	Yetiştiricilik Ortamı			
	Alçak Tünel	Yüksek Tünel	Plastik Sera	Açıkta
İnsan İşgücü Ücretleri	26.70	26.00	16.19	32.09
Makina Ücretleri*	6.13	5.26	2.55	5.93
Materyal Masrafları	67.17	68.74	81.26	61.98
TOPLAM	100.00	100.00	100.00	100.00

* Plastik serada at çekigücü ücretleridir.

Tablo 6.12 Bir Dekar Çileklik Tesis Maliyeti (Alçak Tünel), 1990

Yapılan İşlemler ve Sayısı	İşlem Zamanı (Ay)	Harcanan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan			Masraflar Toplamı (TL)
		Erkek İşgücü		Makina Gücü		Kullanılan Ekipman Cinsi	Cinsi	Materyal Miktar	
		Saat	Ücret(TL)	Saat	Ücret(TL)				
Toprak işleme									58 914
Derin sürüm (2)	Haziran, Tem.	0.72	-	0.72	26 200	3'ü: pulluk	-	-	-
Aktarma (3)	Haziran-Eylül	0.98	-	0.98	25 641	Diskaro ,kültüratör	-	-	-
Tapanlama (1)	Haziran-Ağus.	0.20	-	0.20	7 073	Tapan	-	-	-
Sedde yapma	Temmuz,Ekim	0.44	-	0.44	11 607	Karik pulluğu	-	-	-
Sedde düzeltme	Temmuz-Ekim	61.96	94 679	-	-	Belle	-	-	-
Plastik serme ve delme	Ekim,Kasım	47.80	86 957	-	-	Elle	Malç plastik	102 kg	357 000
Plastik bağlama	Ekim,Kasım	12.00	15 996	-	-	Elle	İp, kazık	-	35 000
Fide sökümü ve temizleme	Ekim,Kasım	56.50	68 670	-	-	Elle	Fide	6 795 adet	388 752
Fide dikimi ve cansuyu	Tem.,Ekim,Kas.	51.40	59 300	-	-	Elle	Çiftlik gübresi	3 750 kg	131 250
Gübreleme	Ağustos	5.17	7 202	0.66	12 643	Römork ,elle	-	-	-
Sulama (3)		5.30	7 065	-	-	Karik usulü	-	-	-
Temizlik		9.00	11 997	-	-	-	-	-	-
Koruma		8.00	10 664	-	-	-	-	-	-
Masraflar Toplamı		259.47	362 530	3.00	83 164			912 002	1 357 696
Genel idare giderleri (Masraflar toplamının %3'ü)									
Masraflar toplamının %5'ten 6 aylık faizi									
TESİS MASRAFLARI TOPLAMI									
1 432 369									

6.3. İncelenen İşletmelerde Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Üretiminde Fiziki Girdilerin Kullanım Seviyeleri, Üretim Masrafları ve Çilek Maliyeti

İncelemeye alınan alçak tünel, yüksek tünel, plastik sera ve açıkta çilek yetiştiren işletmelerde bir dekar çilek üretiminde kullanılan ortalama erkek işgücü, makina gücü ve kullanılan materyalin miktar ve değerleri yapılan işlemler ve kullanılan ekipmanlar itibariyle Tablo 6.24, 6.25, 6.26 ve 6.27'de ayrıntılı olarak verilmiştir. Bu bölümde önce bir dekar çilek üretiminde kullanılan fiziki girdiler, daha sonrada üretim masrafları ve çilek maliyeti incelenmiştir.

6.3.1. Yetiştiricilik ortamlarına göre çilek üretiminde kullanılan fiziki girdiler

6.3.1.1. İşgücü ve çekigücü kullanımı

Her bir yetiştiricilik ortamında dekara ortalama erkek işgücü ve çekigücü kullanım miktarları ve oransal dağılımları yapılan işlemler itibariyle Tablo 6.16'da verilmiştir. Tabloda verilen sonuçlara göre bir dekar çilek üretiminde dekara ortalama olarak alçak tünelde 675,37 saat erkek işgücü, 3,31 saat makina çekigücü, yüksek tünelde 544,75 saat erkek işgücü, 2,44 saat makina çekigücü; plastik serada 921,88 saat erkek işgücü, 5,08 saat makina çekigücü; açıkta ise 373,01 saat erkek işgücü, 1,31 saat makina çekigücü kullanıldığı hesaplanmıştır.

Açıkta normal üretim tekniği ile yapılan yetiştiricilikteki işlemlere ilave olarak alçak ve yüksek tünelde, tünel tesislerinin kurulması, sökülmesi ve

Tablo 6.16. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Üretiminde Dekara İşgücü ve Çekigücü Kullanım Durumu ve Oransal Dağılımı

Yapılan İşlemler	Yetiştiricilik Ortamı											
	Alçak Tünel			Yüksek Tünel			Plastik Sera			Açıkta		
	İşgücü		%	İşgücü		%	İşgücü		%	İşgücü		%
	İş Saati	Makina Çekigücü		İş Saati	Makina Çekigücü		İş Saati	Makina Çekigücü		İş Saati	Makina Çekigücü	
Bakım İşleri	212.49	31.46	0.99	29.91	0.85	34.84	174.08	18.88	0.58	182.16	48.84	0.56
Çiçeklerin Koparılması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gübreleme	6.57	0.97	0.19	5.74	0.24	9.84	12.00	1.30	-	4.83	1.29	0.13
Kol Alma	33.21	4.92	-	-	-	-	4.50	0.49	-	21.80	5.89	-
Çapalama	86.60	12.82	-	-	-	-	28.40	3.08	-	78.80	21.13	-
Yaprak Alma	22.42	3.32	-	-	-	-	67.60	7.33	-	28.90	7.75	-
İlaçlama	8.39	1.24	0.80	24.17	0.61	25.00	5.58	0.61	0.58	4.43	1.19	0.34
Sulama	39.30	5.82	-	-	-	-	22.50	2.44	-	32.30	8.67	-
Havalandırma	-	-	-	-	-	-	7.50	0.81	-	-	-	-
Isıtma	-	-	-	-	-	-	6.00	0.65	-	-	-	-
Koruma	10.00	1.48	-	-	-	-	12.00	1.30	-	5.60	1.50	-
Temizlik	6.00	0.89	-	-	-	-	8.00	0.87	-	5.60	1.47	-
Hasat ve Pazarlama İşleri	371.39	54.99	2.32	70.09	1.59	65.16	747.80	81.12	4.50	190.85	51.16	0.75
Toplama-Tasnif	319.50	47.31	-	-	-	-	684.50	74.25	-	171.60	46.00	-
Ambalajlama	46.00	6.81	-	-	-	-	48.30	5.24	-	16.20	4.35	-
Yükler-Boşaltma Nak.	5.89	0.87	2.32	70.09	1.59	65.16	15.00	1.63	4.50	3.05	0.81	0.75
Tünelle İlgili İşler	91.49	13.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tünel Kurul.ve Sıkımdı	78.10	11.57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Havalandırma	13.39	1.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	675.37	100.00	3.31	100.00	544.75	100.00	921.88	100.00	5.08	373.01	100.00	1.31

belirli zamanlarda yapılan havalandırma işlemleri için, plastik serada ise seranın ısıtılması ve havalandırılması için ek bir işgücü kullanılmıştır.

İncelenen işletmelerde üretim aşamasında dekara işgücü ve çekigücü kullanımı uygulanan tekniklerle beraber aşağıda açıklanmaktadır.

Bakım işleri için dekara alçak tünelde 212,49 saat erkek işgücü, 0,99 saat makina çekigücü; yüksek tünelde 197,32 saat erkek işgücü, 0,85 saat makina çekigücü, plastik serada 174,08 saat erkek işgücü, 0,58 saat makina çekigücü; açıkta ise 182,16 saat erkek işgücü, 0,56 saat makina çekigücü kullanıldığı hesaplanmıştır. Bakım işleri için plastik serada yetiştiricilik yapan işletme yalnızca ilaçlama işlemi için makina gücü kullanırken diğer ortamlarda ilaçlama işlemine ek olarak gübrelemede de makina gücünden yararlanılmıştır. Bakım işleri, çilek üretiminde kullanılan toplam işgücünün açıkta %48,84'ünü oluştururken, yüksek tünelde %36,22'sini, alçak tünelde %31,46'sını, plastik serada ise %18,88'ini oluşturmaktadır.

Çiçeklerin koparılması işlemi yaz dikimi yapan işletmelerde dikimin birinci yılında yapılmaktadır. Yaz dikiminde, dikimden kısa bir süre sonra çiçekler açmaktadır. Plastik serada yetiştiricilik yapan işletmede ilkbahar verimini azaltacağı düşüncesiyle açan çiçekler Ekim ayında koparılmıştır. Bu işlem için 12,00 saat erkek işgücü kullanılmıştır.

İncelenen işletmelerde yıllık bakımda gübrelemede kimyasal gübreler kullanılmaktadır. Gübreler, serpme şeklinde elle, püskürtme şeklinde holder aracıyla veya

sulama suyuna karıştırılarak verilmektedir. Gübreleme plastik serada 8 kez yapılırken açıkta ve yüksek tünelde 5'er defa alçak tünelde ise 6 defa yapıldığı belirlenmiştir. Gübreleme işlemi için alçak tünelde 6,57 saat, yüksek tünelde 5,13 saat, plastik serada 4,50 saat, açıkta ise 4,83 saat erkek işgücü kullanılmıştır.

İşletmelerde Kasım-Mayıs döneminde oluşan kollar bıçkı ile kesilerek veya elle sökülerek alınmaktadır. Çilek yetiştiriciliğinde generatif gelişimi zayıflatıcı etkisi nedeniyle, oluşan kolların kesilmesi gerekli bir işlemdir (Ağaoğlu 1986). Alçak ve yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde 3 defa, plastik serada ve açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde ise 2 defa kol alma işlemi gerçekleştirildiği belirlenmiştir. Kol alma işlemi için alçak tünelde 33,21 saat, yüksek tünelde 24,64 saat, plastik serada 28,40 saat, açıkta ise 21,80 saat erkek işgücü kullanılmıştır.

Toprağın havalandırılması, sulamadan sonra oluşan kaymak tabakasının kırılması ve yabancı otların temizlenmesi amacıyla çapalama yapılmaktadır. Ortalama olarak alçak tünelde ve açıkta 6 defa, yüksek tünelde 5 defa, plastik serada ise 4 defa çapalama yapıldığı belirlenmiştir. Bakım işleri içerisinde en fazla işgücü gerektiren işlem çapalamadır. Dekara alçak tünelde 86,60 saat, yüksek tünelde 73,96 saat, plastik serada 67,60 saat, açıkta ise 78,80 saat erkek işgücü kullanılmıştır. Üretimde kullanılan toplam işgücünün alçak tünelde %12,82'si, yüksek tünelde %13,58'i, plastik serada %7,33'ü, açıkta ise %21,13'ü çapalamada kullanılmıştır.

Yaprak alma işlemi birinci yıldan sonra her yıl bir defa Kasım veya Aralık aylarında yapılmaktadır. Yaprak

alma işlemleri ile çilek bitkileri bir kaç yaprak kalana kadar budanmakta ve seyreltilmektedir. Böylece bitkiler yeni üretim sezonuna hazırlanmış olmaktadır. Plastik serada yetiştiricilik yapan işletmelerde birinci üretim yılında olduğu için yaprak alma işlemi gerçekleştirilmemiştir. Bu işlem için dekara alçak tünelde 22,42 saat, yüksek tünelde 34,45 saat, açıkta ise 28,90 saat erkek işgücü kullanılmıştır.

ilaçlama işlemi işletmelerde sırt pulverizatörü veya holder kullanılarak yapılmaktadır. İşletmeler ilaçlamaya Kasım veya Aralık aylarında başlamakta, Mayıs ve Haziran aylarına kadar devam etmektedirler. Açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde ortalama 4 defa ilaçlama yapılmasına karşın alçak tünel ve plastik serada 6 defa, yüksek tünelde ise 7 defa ilaçlama yapıldığı belirlenmiştir. Üreticilerin en çok yakındıkları konulardan birini oluşturan hastalık, zararlılar ve yabancı ot mücadelesi için alçak tünelde 8,39 saat erkek işgücü, 0,80 saat makina gücü; yüksek tünelde 7,74 saat erkek işgücü, 0,61 saat makina gücü; plastik serada 5,58 saat erkek işgücü, 0,58 saat makina gücü; açıkta ise 4,43 saat erkek işgücü, 0,34 saat makina gücü kullanıldığı hesaplanmıştır.

Çilek, su ihtiyacı oldukça yüksek olan bir bitkidir. Sulama, plastik serada damla sulama yöntemiyle, diğer işletmelerde ise karık usulü yapılmaktadır. Çilek yetiştiriciliğinde en ideal sulama yöntemi damla sulamadır (Ağaoğlu 1986, Tekinel ve Ark. 1984). Çukurova koşullarında yapılan ve Pocahontas ile Aliso çilek çeşitleri üzerinde yürütülen bir araştırmada karık, yağmurlama ve damla sulama yöntemleri birbirleriyle karşılaştırılmış ve gerek verim, gerekse kârlılık

açısından en uygun yöntemin damla sulama yöntemi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Tekinel ve Ark. 1984).

Karık usulü sulama yapan işletmelerin genellikle hasatı takiben sulama yaptıkları, plastik serada yetiştiricilik yapan işletmede ise damla sulama yöntemiyle hasata bağlı kalınmaksızın kısa süreli fakat çok sık sulama yapıldığı belirlenmiştir. Sulama sayıları ortalama olarak alçak tünelde 19, yüksek tünelde 15, açıkta 16, plastik serada ise 65 olarak bulunmuştur. Sulama işlemi için ortalama olarak alçak tünelde 39,30 saat, yüksek tünelde 27,40 saat, plastik serada 22,50 saat, açıkta ise 32,30 saat erkek işgücü kullanılmıştır.

Plastik serada bakım işleri içerisinde gösterilen ısıtma ve havalandırma işlemleri için 13,50 saat erkek işgücü kullanılmıştır.

Bakım işleri içerisinde işgücü gerektiren diğer işlemler, çilekliklerin korunması ve temizliğidir. Bu işlemler için alçak tünelde 16,00 saat, yüksek tünelde 24,00 saat, plastik serada 20,00 saat, açıkta ise 11,20 saat erkek işgücü kullanılmıştır.

Alçak ve yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmeler bu sistemleri yalnızca bir üretim dönemi için tesis etmektedirler. Demir veya çoğunlukla kargı ve ahşap materyaller kullanılarak kurulan kaba iskelet üzerine Aralık veya Ocak aylarında plastik örtü çekilmektedir. Havaların ısınmaya başladığı Mart ve Nisan aylarında plastik örtü kaldırılmakta, ileri bir tarihte de konstrüksiyon malzemeleri tamamen sökülmeaktadır. Çeşitli tarihlerde yapılan havalandırma işlemi ile birlikte, tüm bu işler için ortalama olarak dekara alçak tünelde 91,49

saat, yüksek tünelde ise 92,62 saat işgücü harcadığı hesaplanmıştır. Çilek üretiminde kullanılan işgücünün alçak tünelde %13,55'i, yüksek tünelde ise %17,00'si tünelle ilgili işler için kullanılmıştır.

Tüm yetiştiricilik ortamlarında hasat ve pazarlama işleri işgücüne en fazla ihtiyaç duyulan işlemi oluşturmaktadır. Hasat ve pazarlama işleri için dekara ortalama olarak alçak tünelde 371,39 saat, yüksek tünelde 254,81 saat, plastik serada 747,80 saat, açıkta ise 190,85 saat erkek işgücü kullanılmıştır. Çilek üretiminde kullanılan toplam işgücünün alçak tünelde %54,99'u, yüksek tünelde %46,78'i, plastik serada %81,12'si, açıkta ise %51,66'sı hasat ve pazarlama işleri için kullanılmaktadır.

Hasat ve pazarlama işleri içerisinde en fazla işgücü gerektiren işlem toplama ve tasnif işlemidir. İşletmelerde tasnif işlemi toplama aşamasında, ürün tahta kasalara veya plastik kâselere yerleştirilirken yapılmakta, toplamadan sonra ikinci bir tasnif işlemi yapılmamaktadır. İşletmelerde elde edilen verim arttıkça işgücüne duyulan ihtiyaç da artmaktadır. Nitekim tüm yetiştiricilik ortamları içinde en yüksek verimin elde edildiği plastik serada yetiştiricilik yapan işletmede, toplamada kullanılan işgücü miktarı en yüksek bulunmuştur. Ayrıca işletmeler yabancı işgücüne, en fazla çilek toplamada ihtiyaç duymaktadırlar. Çilek üretiminde kullanılan toplam işgücünün alçak tünelde %47,31'i, yüksek tünelde %41,89'u, plastik serada %74,25'i, açıkta ise %46,00'si toplama ve tasnif işlerinde kullanılmaktadır.

Bir erkek işgücü saatinde alçak tünelde 5,19 Kg, yüksek tünelde 5,92 Kg, plastik serada 5,11 Kg, açıkta ise 6,39 Kg çileğin toplanıp tasnif edildiği belirlenmiştir.

Ambalajlama işlemi ise kasalara yerleştirilen plastik kâselere toplanan çileklerin üzerlerine gölgelik bir ortamda jelatin örtülmesi şeklinde gerçekleştirilmektedir. Ambalajlama işlemi için alçak tünelde dekara ortalama 46,00 saat, yüksek tünelde 22,10 saat, plastik serada 48,30 saat, açıkta ise 16,20 saat erkek işgücü harcandığı hesaplanmıştır.

Ambalajlanan ürünün pazar yerine nakli için, hasat sayısına ve ürünün işletmede veya pazar yerinde satılıp satılmamasına bağlı olarak değişen miktarlarda çekigücü kullanılmaktadır. Ürünün pazar yerine nakli için dekara ortalama alçak tünelde 2,32 saat, yüksek tünelde 1,49 saat, plastik serada 4,50 saat, açıkta ise 0,75 saat çekigücü kullanılmıştır.

6.3.1.2. Gübre kullanımı

Çilek üretiminde, dikimden önce verilen çiftlik gübresine ek olarak yıl içinde kimyasal gübreleme yapılmaktadır. İşletmelerde azotlu, fosforlu ve potaslı gübrelere yer verilmektedir. Örtü altında yetiştiricilik yapan işletmelerde kullanılan gübre miktarı açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerden daha yüksektir. İşletmelerde kullanılan gübrelerin miktarı saf madde olarak incelendiğinde tüm yetiştiricilik ortamlarında azotun en fazla kullanıldığı görülmektedir.

Tablo 6.17. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İncelenen İşletmelerde Kullanılan Gübrelerin Saf Madde Olarak Miktarları (Kg/da)

Yetiştiricilik Ortamı	N	P2O5	K2O
Alçak Tünel	16.4	7.8	4.3
Yüksek Tünel	12.8	6.7	5.1
Plastik Sera	24.7	8.8	11.3
Açıkta	8.7	4.9	3.1

Dekara, alçak tünelde 81,4 Kg, yüksek tünelde 76,4 Kg, plastik serada 105,0 Kg, açıkta ise 55,2 Kg kimyasal gübre kullanıldığı belirlenmiştir.

Kullanılan kimyasal gübrelerin çeşitlerine göre dağılımı yetiştiricilik ortamlarında değişmekle beraber işletmelerde en fazla kompoze gübrelerle amonyum nitrat kullanılmaktadır. Kullanılan kimyasal gübrelerin %46,8'ini kompoze gübreler, %39,2'sini de amonyum nitrat oluşturmaktadır.

Tablo 6.18. İncelenen İşletmelerde Kullanılan Kimyasal Gübrelerin Çeşitlerine Göre Dağılımı

Gübre Çeşidi	%
Kompoze Gübreler (15-15-15) (20-20-0)	46.8
Amonyum Nitrat	39.2
Üre (% 46)	5.6
DAP (% 18-46)	3.3
Potasyum Sülfat (% 48-52)	2.7
TSP (% 44)	2.4
TOPLAM	100.0

6.3.1.3. İlaç kullanımı

İşletmelerde çilek hastalık ve zararlılarıyla, yabancı ot mücadelesine karşı ilaç kullanılmaktadır. İşletmelerde yabancı otlarla mücadele hasattan sonra genellikle çapalama işlemi ile yapılmakta, herbisitlerle ot kontrolü ise hasat başlamadan yapılmaktadır. Yabancı ot ilacı kullanımı en yüksek 0,192 Kg ile yüksek tünelde, en düşük ise 0,125 Kg ile plastik serada bulunmuştur.

İşletmelerde yabancı otlarla mücadele dışında genellikle kırmızı leke, külleme gibi yaprak hastalıkları, botritis (meyve çürüklüğü) ve virus hastalıklarıyla kırmızı örümcek gibi zararlılara karşı mücadele yapılmaktadır. Örtü altında yetiştiricilik yapan işletmelerde nem yüksekliğine bağlı olarak özellikle botritise karşı ilaç kullanımı açıkta yetiştiriciliğe göre daha yoğundur. Hastalık ve zararlılara karşı alçak tünelde 1,196 Kg, yüksek tünelde 1,056 Kg, plastik serada 0,850 Kg açıkta ise 0,644 Kg zirai mücadele ilacı kullanıldığı belirlenmiştir. Kuruluşlardan hastaliksız, sağlıklı fide temin eden işletmelerde hastalık ve zararlılar daha az görülmekle beraber genel olarak örtü altı yetiştiricilik yapan işletmelerde zirai mücadele ilacı kullanımı açıkta yetiştiricilik yapanlara göre daha fazladır.

Tablo 6.19. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre İlaç Kullanımı (Kg/da)

Yetiştiricilik Ortamı	Yabancı Ot İlacı	Diğer Zirai Mücadele İlaçları
Alçak Tünel	0.152	1.196
Yüksek Tünel	0.192	1.056
Plastik Sera	0.125	0.850
Açıkta	0.135	0.644

6.3.2. Yetiştiricilik ortamlarına göre çilek üretim masrafları ve çilek maliyeti

Alçak tünel, yüksek tünel, plastik sera ve açıkta çilek yetiştiren işletmelerde bir dekar çilek üretimi için yapılan masraflar ortalama olarak Tablo 6.24, 6.25, 6.26 ve 6.27'de ayrıntılı olarak verilmiştir.

Tüm yetiştiricilik ortamlarında ortak masrafları oluşturan bakım masrafları ile hasat ve pazarlama masraflarına ek olarak alçak ve yüksek tünelde, tünelle ilgili masraflar, plastik serada ise bakım masrafları içerisinde gösterilen ısıtma ve havalandırma masrafları ile sera ve damla sulama sistemi amortismanları ve faizleri, ayrıca plastik örtü yenileme masrafları sözkonusudur.

Tablolarda tünellerle ilgili masraflar ayrı birer masraf grubu olarak verilmiştir.

Açıkta ve plastik serada bakım masrafları ile hasat ve pazarlama masrafları toplanarak, alçak ve yüksek tünelde ise bakım, hasat ve pazarlama masrafları toplamına tünelle ilgili masraflar da eklenerek masraflar toplamı elde edilmiştir. Her bir yetiştiricilik ortamında masraflar toplamının %3'ü genel idare giderleri olarak hesaplanmış, tesis masrafları amortisman payı ve tesis masrafları faizi ile çıplak arazi kıymetinin %5 faizi masraflar toplamına ilave edilmiş, plastik serada ayrıca sera ve damla sulama sistemlerinin amortisman ve faizleri ile plastik örtü yenileme masrafları da masraflar toplamına ilave edilerek üretim masrafları genel toplamı elde edilmiştir.

Burada, yapılan üretim masrafları için faiz hesaplanmamıştır. Çünkü çilek hasatı plastik serada Şubat,

tünellerde Mart ve açıkta ise Nisan ayı başında başlamakta, Haziran ve Temmuz ayına kadar uzun bir döneme yayılmaktadır. Bu şekilde yapılan üretim masraflarının karşılığı kısa vadede ürün olarak elde edilip nakite dönüşmektedir.

Yetiştiricilik ortamları içinde bir dekar çilek üretim masrafları 4.765.351 TL ile en yüksek plastik serada bulunulmuştur. Plastik seradan sonra 2.394.112 TL ile yüksek tünel ikinci sırada, 2.371.595 TL ile alçak tünel üçüncü sırada yer almaktadır. Açıkta ise 1.239.391 TL ile en düşük bulunmuştur.

Tablo 6.20. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Üretim Masrafları (TL/da)

Yetiştiricilik Ortamı	Üretim Masrafları (TL/da)
Alçak Tünel	2.371.595
Yüksek Tünel	2.394.112
Plastik Sera	4.765.351
Açıkta	1.239.391

Açıkta yetiştiricilik yapan işletmeler baz alındığında dekara çilek üretim masrafları, alçak tünelde %91,35, yüksek tünelde %93,17, plastik serada ise %284,49 daha yüksek bulunmuştur.

Üretim masraflarının üretim işlemlerine göre oransal dağılımı Tablo 6.21'de verilmiştir.

Alçak tünelde toplam üretim masrafları içerisinde hasat ve pazarlama masrafları %33,07 ile ilk sırayı almakta, bunu sırasıyla tünelle ilgili masraflar, sabit masraflar ve bakım masrafları izlemektedir. Tünelle ilgili yıllık masraflar ortalama 647.779 TL olup üretim masrafları içerisinde %27,31 oranında pay almaktadır.

Tablo 6.21. Dekara Yapılan Üretim Masraflarının Üretim İşlemlerine Göre Dağılımı

Üretim İşlemleri	Yetiştiricilik Ortamı									
	Alçak Tünel		Yüksek Tünel		Plastik Sera		Açıkta			
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%		
Bakım Masrafları	370 154	15.61	335 494	14.01	651 054	13.66	283 363	22.86		
Tünelle ilgili Masrafları	647 779	27.31	804 187	33.59	-	-	-	-		
Hasat ve Pazarlama Masrafları	784 294	33.07	626 547	26.17	1 945 800	40.83	479 597	38.70		
Sabit Masraflar	569 368	24.01	627 884	26.23	2 168 497	45.51	476 431	38.44		
TOPLAM	2 371 595	100.00	2 394 112	100.00	4 765 351	100.00	1 239 391	100.00		

Yüksek tünelde, tünelle ilgili masraflar 804.187 TL olup toplam üretim masrafları içerisinde % 33,59 ile ilk sırayı almakta, bunu da sırasıyla sabit masraflar, hasat ve pazarlama masrafları ile bakım masrafları izlemektedir.

Plastik serada toplam üretim masrafları içerisinde sabit masraflar % 45,51 ile ilk sırayı almakta bunu sırasıyla hasat ve pazarlama masrafları ile bakım masrafları izlemektedir. Plastik serada sera ile ilgili amortisman ve faiz, serada yer verilen damla sulama sistemi amortismanı ve faizi ile plastik örtü yenileme masrafları sabit masraflar içerisinde gösterilmiştir. Bu masrafların toplamı 1.401.667 TL'dir. Sadece bu masrafların toplam üretim masrafları içerisindeki payı % 29,41'dir.

Açıkta toplam üretim masrafları içerisinde hasat ve pazarlama masrafları % 38,70 ile ilk sırayı almakta bunu da sırası ile sabit masraflar ve bakım masrafları izlemektedir.

Üretim masraflarının masraf gruplarına göre oransal dağılımı da Tablo 6.22'de verilmektedir.

Tablodan da görüldüğü gibi örtü altı yetiştirme ortamlarında üretim masrafları içerisinde materyal masrafları % 40'ın üzerinde bir pay ile ilk sırayı alırken, açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde işgücü ücretleri en yüksek payı almaktadır. Örtü altı yetiştiricilik yapan işletmelerde gübre, ilaç gibi girdilerin açıkta yetiştiriciliğe göre daha yüksek düzeyde kullanılması ve ayrıca tünellerde, konstrüksiyon malzemeleri ve plastik örtü yıllık masrafları ile plastik serada plastik örtü yıllık masraflarının materyal masrafları içerisinde gösterilmesi ve aynı zamanda verime bağlı olarak daha fazla kasa, kâse ve jelatin kullanılması örtü altı yetiştiricilik yapan işletmelerde materyal masraflarının yüksek olmasına neden olmaktadır.

Tablo 6.22. Üretim Masraflarının Masraf Gruplarına Göre Oransal Dağılımı (%)

Masraf Grupları	Yetiştiricilik Ortamı			
	Alçak Tünel	Yüksek Tünel	Plastik Sera	Açıkta
İşgücü Ücretleri	32.85	27.44	22.66	36.04
Makina Ücretleri	2.28	1.95	1.57	1.93
Materyal Masrafları	40.86	44.38	40.84	23.59
Genel İdare Giderleri	2.28	2.21	1.63	1.85
Tesis Masrafları	16.61	18.16	11.31	26.04
Amortisman ve Faizleri	-	-	18.84	-
Sera ve Damla Sulama Amortisman ve Faizleri	-	-	18.84	-
Çıplak Arazi Kıymetinin % 5 Faizi	5.12	5.86	3.15	10.55
TOPLAM	100.00	100.00	100.00	100.00

Tablo 6.19'da incelenen işletmelerde yetiştiricilik ortamlarına göre 1 Kg çileğin pazar maliyeti verilmiştir. Burada 1 Kg çileğin pazar maliyeti 1131 TL ile açıkta en düşük bulunmuştur. Açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerden sonra 1206 TL ile plastik sera ikinci sırada, 1431 TL ile alçak tünel üçüncü sırada yer almaktadır. Yüksek tünelde ise 1770 TL ile en yüksek bulunmuştur.

Tablo 6.23. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre 1 Kg Çileğin Maliyeti

Yetiştiricilik Ortamı	Üretim Masrafları (TL/da) 1	Verim (Kg/da) 2	1 Kg Çilek Maliyeti (1/2)
Alçak Tünel	2 371 592	1 657	1 431
Yüksek Tünel	2 394 112	1 353	1 770
Plastik Sera	4 765 351	3 950	1 206
Açıkta	1 239 391	1 096	1 131

Tablo 6.24. Bir Dekar Çilek Üretim Maliyeti (Alçak Tünel), 1989-1990

Yapılan İşlemler ve Sayısı	İşlem Zamanı (Ay)	Harcanan İşgücü ve Çekigücü				Kullanılan Ekipman Cinsi	Kullanılan		Masraflar Toplamı (TL)
		Saat	Ücret(TL)	Makina Gücü Saat	Ücret(TL)		Materyal	Tutarı (TL)	
BAKIM İŞLERİ									
Gübreleme (6)	Aralık-Mayıs	6.57	9 411	0.19	6 150	Elle, holder, sulama suyu	16.4 kg 7.8 kg 4.3 kg	31 950	47 511
Kol Alma (3)	Kasım-Nisan	33.21	36 920	-	-	Bıçkı,elle			36 920
Çapalama(ot alma)(6)	Aralık-Haziran	86.60	101 785	-	-	Çapa, bıçkı			101 785
Yaprak alma (1)	Kasım-Aralık	22.42	25 200	-	-	Elle			25 200
ilaçlama (6)	Kasım-Nisan	8.39	12 161	0.80	19 300	Sırt pulverizatörü, holder	0.152 kg 1.196 kg	10 535 35 625	77 621
Sulama (19)	Temmuz-Haz.	39.30	47 786			Karık usulü		12 000	59 786
Koruma		10.00	13 333						13 333
Temizlik		6.00	7 998						7 998
TOPLAM		212.49	254 594	0.99	25 450			90 110	370 154
TÜNEL İLE İLGİLİ İŞLER									
Konstrüksiyon malzemesinin kurulması	Kasım-Aralık	37.05	52 230	-	-	Elle	Demir, kargı , ahşap	210 500	262 730
Örtü çekilmesi	Aralık-Ocak	20.51	27 960	-	-	Elle	Plastik	297 000	324 960
Havalandırma (21)	Aralık-Nisan	13.39	17 768	-	-	Elle			17 768
Örtünün kaldırılması	Mart-Nisan	9.29	12 357	-	-	Elle			12 357
Konstrüksiyon malzemesinin sökümü	Nisan-Mayıs	11.25	14 964	-	-	Elle			14 964
İp, tel vb. giderler								15 000	15 000
TOPLAM		91.49	125 279					522 000	647 779

Tablo 6.25. Bir Dekar Çilek Üretim Maliyeti (Yüksek Tünel), 1989-1990

Yapılan İşlemler ve Sayısı	İşlem Zamanı (Ay)	Harcanan İşgücü ve Çekgücü				Kullanılan Ekipman Cinsi	Kullanılan		Tutar (TL)	Masraflar Toplamı (TL)
		Erkek İşgücü		Makina Gücü			Cinsi	Miktar		
		Saat	Ücret(TL)	Saat	Ücret(TL)					
BAKIM İŞLERİ										
Gübreleme (5)	Aralık-Haziran	5.13	7 041	0.24	9 300	Elle, holder, sulama suyu	N (saf)	12.8 kg	24 850	41 191
							P2O5(saf)	6.7 kg		
							K2O5(saf)	5.1 kg		
Kol Alma (3)	Kasım-Aralık	24.64	28 586	-	-	Bıçkı,elle		-		28 586
Çapalama(ot alma)(5)	Eylül-Mayıs	73.96	86 550	-	-	Çapa, bıçkı		-		86 550
Yaprak alma (1)	Kasım-Aralık	34.45	37 524	-	-	Elle		-		37 524
ilaçlama (7)	Kasım-Mayıs	7.74	12 374	0.61	14 872	Sırt pulverizatörü, holder	Yabancı ot ilacı	0.192 kg	13 128	66 886
							Diğer Müc. ilaç.	1.056 kg	26 512	
Sulama (15)	Temmuz-Haz.	27.40	30 765			Kank usulü	Su bedeli		12 000	42 765
Koruma		16.00	21 328							21 328
Temizlik		8.00	10 664							10 664
TOPLAM		197.32	234 832	0.85	24 172				76 490	335 494
TÜNEL İLE İLGİLİ İŞLER										
Konstrüksiyon malzemesinin kurulması	Kasım-Aralık	45.25	62 500	-	-	Elle	Demir, kargı, ahşap		302 600	365 100
Örtü çekilmesi	Aralık-Ocak	17.17	23 775	-	-	Elle	Plastik örtü	209 kg	344 850	368 625
Havalandırma (21)	Aralık-Nisan	7.44	8 900	-	-	Elle				8 900
Örtünün kaldırılması	Mart-Nisan	14.56	19 408	-	-	Elle				19 408
Konstrüksiyon malzemesinin sökümü	Nisan	8.20	12 154	-	-	Elle				12 154
İp, tel vb. giderler									30 000	30 000
TOPLAM		92.62	126 737						677 450	804 187

Tablo 6.25'in devamı

<u>HASAT VE PAZARLAMA</u>		Mart-Haziran		228.20		265 266		-		-		Elle		Tahta kasa, plastik kase Jelatin, bant		196 adet		156 800		512 782	
<u>Toplama-Tasnif</u>																1 296 adet		90 720		87 228	
Ambalajlama				22.10		26 228						Elle						61 000			
Yükleme-Boşaltma				2.92		3 969														3 969	
Nakliye				1.59				1.59		22 564		Römork, pikap								22 564	
TOPLAM				254.81		295 463		1.59		22 564								308 520		626 547	
MASRAFLAR TOPLAMI				544.75		657 032		2.44		46 736								1 062 460		1 766 228	
SABİT MASRAFLAR																					
Genel idare giderleri (Masraflar toplamının %3'ü)																				52 987	
Tesis masrafları amortisman payı																				395 134	
Tesis masrafları faizi (TMT* 0,05. 1/2)																				39 513	
Çıplak arazi kıymetinin %5'ten faizi																				140 250	
TOPLAM																				627 884	
URETİM MASRAFLARI GENEL TOPLAMI																				2 394 112	
*TMT: Tesis Masrafları Toplamı																					

Yapılan İşlemler ve Sayısı	İşlem Zamanı (Ay)	Harcanan İşgücü ve çekigücü				Kullanılan Ekipman Cinsi	Kullanılan Materyal			Masraflar Toplamı (TL)
		Erkek İşgücü		Makina çeki Gücü			Cinsi	Miktar	Tutar (TL)	
		Saat Ücreti(TL)	Saat Ücreti(TL)	Saat Ücreti(TL)	Saat Ücreti(TL)					
BAKIM İŞLERİ										
Çiçeklerin koparılması Gübreleme (8)	Ekim	12.00	12 000	-	-	Elle	-	-	-	12 000
	Aralık-Mayıs	4.50	5 332	-	-	Damlı sulama, elle	N(saf) P2 O5 (saf) K2 O (saf)	24.7 kg 8.8 kg 11.3 kg	36 700	42 032
Kol alma (2)	Kasım, Şubat	28.40	36 666	-	-	Bıçkı, elle	-	-	-	36 666
Çapalama (Ot alma) (4)	Aralık-Mayıs	67.60	88 380	-	-	Çapa, bıçkı	-	-	-	88 360
İlaçlama (6)	Aralık-Haziran	5.58	5 500	0.58	20 000	Sırt pulverizatörü, holder	Yabancı ot ilacı Zırai m.öc. ilacı	0.125 kg 0.850 kg	12 000 27 500	65 000
Sulama (65)	Eylül- Haziran	22.50	27 000	-	-	Damlı sulama	Enerji Odun	1.5 ton	40 000 300 000	67 000 306 000
Isıtma		6.00	6 000	-	-	Soba	-	-	-	8 400
Havalandırma		7.50	8 400	-	-	-	-	-	-	15 996
Koruma		12.00	15 996	-	-	-	-	-	-	9 600
Temizlik		8.00	9 600	-	-	-	-	-	-	
BAKIM MASRAFLARI TOPLAMI		174.08	214 854	0.58	20 000				416 200	651 054
HASAT VE PAZARLAMA										
Toplama-Tasnif (24)	Şubat-Haziran	684.50	796 800	-	-	Elle	Tahta kasa, Plastik kase	600 adet 4 800 adet	480 000 336 000	1 612 800
Ambalajlama		48.3	55 400	-	-	Elle	Jelatin, bant		210 000	265 400
Yükleme-Boşaltma		10.50	12 600	-	-	Elle				12 600
Nakliye		4.50		4.50	55 000	Römork				55 000
TOPLAM		747.80	864 800	4.50	55 000				1 026 000	1 945 800
MASRAFLAR TOPLAMI		921.88	1 079 654	5.08	75 000				1 442 200	2 596 854

Tablo 6.26'nin devamı

<u>SABİT MASRAFLAR</u>	
Genel idare giderleri (Masraflar toplamının %3'ü)	77 906
Tesis masrafları amortisman payı	489 931
Tesis masrafları faizi (T.M.T. 0,05. 1/2)*	48 993
Sera amortismanı (A.K.M./8 yıl)**	468 750
Sera faizi (A.K.M. 0,05. 1/2)	93 750
Damla sulama sistemi amortismanı (D.S.S.M./6 yıl)***	291 667
Damla sulama sistemi faizi (D.S.S.M. 0,05. 1/2)	43 750
Plastik örtü yenileme masrafları	503 750
Çıplak arazi kıymetinin %5'ten faizi	150 000
SABİT MASRAFLAR TOPLAMI	2 168 497
ÜRETİM MASRAFLARI GENEL TOPLAMI	4 765 351

* T.M.T.: Tesis Masrafları Toplamı

** A.K.M.: Ahşap Konstrüksiyon Maliyeti

*** D.S.S.M.: Damla Sulama Sistemi Maliyeti

6.4 İncelenen İşletmelerde Çilek Pazarlaması

6.4.1. Hasat ve ürünü pazara hazırlama

İncelenen işletmeler çilek üretimlerini pazar için yapmakta olup, ürün bahçede pazara arz edilecek şekilde hazırlanmaktadır.

Hasatın başlangıç zamanı yetiştiricilik ortamlarına göre değişmektedir. Plastik serada yetiştiricilik yapan işletmede Şubat ayı başlarında hasata başlanırken, alçak ve yüksek tünellerde Mart ayının ortasında, açıkta ise Nisan ayının ilk haftasından itibaren hasata başlanmaktadır. Alçak ve yüksek tüneller arasında hasatın başlangıç tarihlerinde belirgin bir fark bulunmamaktadır. Ancak tünellerde ısıtma işlemine yer verilmemesi nedeniyle bazı işletmelerde açan ilk çiçekler dondan zarar görmüş ve hasatın daha erken başlamasını engellemiştir. Sonuç olarak açıkta yetiştiricilik yapan işletmelere göre hasat, plastik serada yetiştiricilik yapan işletmede yaklaşık iki ay, tünellerde ise yaklaşık on beş gün önce başlamıştır. Ayrıca tünellere göre plastik serada hasat, yaklaşık bir buçuk ay önce başlamıştır. İşletmelerde hasat Haziran ayında veya Temmuz ayı başlarında tamamlanmaktadır. Plastik serada 130-135 gün süreyle pazara çilek arz edilirken, tünellerde 100-110 gün, açıkta ise 90-95 gün süreyle pazara arz edilmektedir (Tablo 6.28).

Tablo 6.28. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Hasat Takvimi

Yetiştiricilik Ortamı	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz
Alçak Tünel							
Yüksek Tünel							
Plastik Sera							
Açıkta							

 Hasatın Az Olduğu Dönem

 Hasatın Yoğun Olduğu Dönem

İşletmelerde hasatın uzun bir döneme yayılmış olması, her seferinde pazarlanacak ürünün küçük partiler halinde elde edilmesine neden olmaktadır. Tüm ürünün aynı anda olgunlaşmaması üreticilerin pazar riskini bir ölçüde azaltmaktadır. Plastik serada yetiştiricilik yapan işletme, hasatın oldukça erken başlaması ve piyasaya erken girilmesi nedeniyle diğer işletmelere göre yüksek fiyatlardan daha fazla yararlanırken, alçak ve yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerin yüksek fiyatlardan yararlanmaları plastik seraya göre daha sınırlı olmaktadır. Açıkta üretim başlayıncaya kadar, plastik serada toplam ürünün yaklaşık %30'u hasat edilip pazarlanırken, bu rakam yüksek tünelde ortalama %10'u, alçak tünelde ise ancak %7'yi bulmaktadır.

İşletmelerde çilek hasatında büyük ölçüde kadın işçilerden yararlanılmaktadır. Sabahın erken saatlerinde başlayan hasat, genellikle öğle saatlerinde tamamlanmaktadır. Bunda çileği çabuk bozulabilir bir ürün olması ve üreticilerce depolama ve muhafaza hizmetlerinin

yerine getirilmeyişi nedeniyle ürünü en geç aynı günün akşamı elden çıkarma zorunluluğu etkili olmaktadır.

Hasat aşamasında çilekler direkt olarak ambalaj kaplarına toplanmakta ve tasnif işlemi toplama ile aynı anda yapılmaktadır. Hem işgücünden tasarruf etmek, hem de ürünün fazla el değiştirip meyvelerin ezilmesini önlemek için hasatın doğrudan doğruya pazara sunulacak ambalaj kaplarına toplanması usulü üreticilerce tercih edilmektedir. Ambalaj kabı olarak 250 veya 500 gr'lık plastik kâselerle, çilek kasaları kullanılmaktadır. Hasatın başlangıç zamanlarında 250 veya 500 gr'lık plastik kâselere toplanan çileklerin üzerleri, gölgelik bir ortamda jelatinle örtülerek 16 veya 8 adet plastik kâse alan 4 kg'lık kasalara yerleştirilmekte, üretim yoğunlaştıkça da 8-10 Kg'lık kasalara dökme olarak yerleştirilerek pazarlanmaktadır.

6.4.2. Satış yerleri

İşlemelerde yoğun işgücü kullanımı ile üretilen çileğin pazarlanmasında mahalli alıcılar ve komisyoncular aracılığıyla satış en önemli yeri tutmaktadır.

Yetiştiricilik ortamlarına göre üreticilerin ürünlerini satış yerleri itibariyle % dağılımı Tablo 6.29'da verilmiştir.

Tablo 6.29. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Çilek Satışlarının Satış Yerleri İtibariyle % Dağılımı

Yetiştiricilik Ortamı	Tüketim					TOPLAM
	Merkezi Komisyoncusu	Mahalli Alıcı	Tüccar	İşleyici	Perakendeci	
Alçak Tünel	54.4	27.1	11.0	2.7	4.8	100.0
Yüksek Tünel	44.7	38.5	8.8	1.4	6.6	100.0
Plastik Sera	14.5	20.5	40.4	-	10.1	100.0
Açıkta	22.9	44.5	21.4	6.3	4.9	100.0
ORTALAMA	29.5	40.8	19.4	4.7	5.6	100.0

Yetiştiricilik ortamlarına göre üretici düzeyinde çilek pazarlamasında alçak ve yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde sırayla %54,4 ve %44,7 ile tüketim merkezi komisyoncuları aracılığıyla satış en yüksek payı alırken, plastik serada %40,4 ile üretim merkezindeki tüccarlara satış, açıkta ise %44,5 ile mahalli alıcılara satış en yüksek payı almaktadır.

İncelenen işletmelerde ürünün ortalama %40,8'i yerinde mahalli alıcılara satılmıştır. Bu satış biçiminde alıcı ve satıcı karşı karşıya gelmektedir. Fiyatların üretici koşullarında oluşması, ödemenin peşin yapılması ve toplama ve ambalajlama dışında kalan aşamalardaki pazarlama masraflarına üreticinin karışmaması gibi nedenlerle üreticilerce benimsenmiş bir satış biçimidir. Mahalli alıcılar bazen kendi işçisini ve ambalaj materyalini de anlaştıkları üreticinin tarlasına kadar getirerek bizzat üreticinin gözetiminde ürünü toplamakta ve bu şekilde üretici, toplama ve pazarlama masraflarına hiç karışmamaktadır. Ancak mahalli alıcılara ürünün bu şekilde satışı çok nadir olup üretici, işçi ve ambalaj materyalini

kendisi temin ederek topladığı ürünü merkezi bir ürün toplanma yerine getirerek mahalli alıcılara devretmektedir.

Mahalli alıcılar satın aldıkları ürünü tüketim merkezlerindeki toptancı hallerine veya direkt olarak tüketim merkezlerindeki semt pazarlarına göndermekte veya nadir de olsa dış satımcı ve işleyici adına alım yapmaktadır.

İncelenen işletmelerde ürünün ortalama %29,5'i üreticilerin devamlı irtibat halinde buludukları toptancı hallerindeki komisyoncular aracılığıyla satılmıştır. Komisyoncular aracılığıyla satış özellikle hasat döneminin başlarında büyük önem kazanmıştır. Özellikle Bursa yöresi ürünü piyasaya çıkıncaya kadar üreticiler, ürünlerini Ankara ve İstanbul gibi büyük tüketim merkezlerine göndermekte, üretim yoğunlaştıkça ve diğer yörelerin ürünleri piyasaya çıkıp fiyatlar düşmeye başlayınca ürünü Adana ve Mersin gibi yakın tüketim merkezlerindeki hal komisyoncularına göndermektedir. Hal komisyoncularına satışta, genellikle konsinye satış şekli uygulanmaktadır.

"Kesin satışta bulunulmadan, komisyonculara emaneten mal gönderilmesi şeklinde oluşan konsinye satışta, komisyoncu, malı sattıktan sonra tüm masrafları düşürek ve kendi komisyonunu da alarak, parayı üreticiye göndermektedir. Konsinye satışlarda ürünün belirli fiyata satılacağı ve çabuk bozulan ürünün kalitesinin beğenileceğine dair bir garanti mevcut değildir. Bu şekli ile konsinye satışta üretici, büyük bir risk altına girmektedir. Standardların da yurt içinde yerleşmemesi karşısında, üreticiler bu satış şekli ile büyük ölçüde belirsizliği itilmektedirler. Buna göre, üreticinin ürününü kendi adına veya kendisinin de içinde bulunduğu bir pazarlama sisteminin geliştirilmesi ihtiyacı açık olarak belirlemektedir" (Güneş vd 1986).

Ayrıca üreticiler komisyonculara henüz ürünü göndermeden önce hasat ve ambalaj masraflarını karşılayabilmek amacıyla, komisyonculardan ürünü gönderme karşılığında avans da almaktadırlar. İncelenen işletmelerde oldukça yaygın olan bu uygulamada, komisyoncu üreticiyi kendine bağlamakta ve üreticinin ürününü kendisine göndermesi zorunlu olmaktadır. Komisyoncunun satış fiyatı üzerinde hiç bir etkide bulunamayan üretici, komisyoncunun satış fiyatını olduğu gibi kabul etmek zorunda kalmaktadır. Ayrıca üretici, ürününü daha iyi koşullarda satabileceğini umduğu başka komisyoncuların arayışına da girememektedir. Komisyoncular verdikleri avansa karşılık komisyon ücretlerini artırabilmektedirler.

Üretim merkezinde faaliyet gösteren tüccarlara ürün satışı, toplam ürünün ortalama %19,4'ünü oluşturmaktadır. Tüccarlar, genellikle ilçe merkezlerinde bulunmakta ve üretim mahalline uğramamaktadırlar. Üreticiler kendi koşullarında topladıkları ürünü yine bizzat kendileri tüccarlara getirmektedirler. Genellikle ürünü üreticiden peşin ödeme ile alan komisyoncu tüccarlar, ürünü kendileri adına tüketim merkezlerindeki komisyonculara göndermekte veya direkt olarak tüketim merkezlerindeki pazarcılara satmaktadırlar.

Üreticilerin ürünü perakendecilere veya işleyicilere satışı yaygın değildir. İncelenen işletmelerde satışların ortalama %5,6'sı direkt perakendeciye, %4,7'si de işleyicilere yapılmıştır. Satış yapılan perakendeciler genellikle ilçe merkezlerinde yer alan pazarcı ve manavlar ile yol kenarında satış yapan tablacılardır. İşleyiciler ise genellikle üretim yoğun olduğu zamanlarda üretim merkezlerine gelmekte ayrıca az da olsa ihracatçı adına alımda bulunabilmektedirler.

6.5. Üretici Eline Geçen Fiyatlar ve Gelir Durumu

Daha önce de belirtildiği gibi yaş meyve ve sebze piyasası ülkemizde serbest piyasa koşullarında çalışmaktadır. Genel olarak arzın çok olduğu dönemlerde fiyatlar düşmekte, arzın düşük olduğu dönemlerde de yükselmektedir.

İncelenen çilek işletmelerinde de üreticiler hasatın ilk zamanlarda oldukça yüksek fiyatlardan ürünü satarlarken üretim yoğunlaştıkça fiyatlar da düşmeye başlamaktadır. Özellikle plastik serada yetiştiricilik yapan işletme, hasatın oldukça erken başlamasının bir sonucu olarak, diğer yetiştiricilik ortamlarına göre yüksek fiyatlardan daha fazla yararlanmıştır. Alçak ve yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmeler de açıkta yetiştiricilik yapan işletmelere göre yüksek fiyatlardan biraz daha fazla yararlanabilmişlerdir.

Yetiştiricilik ortamlarına göre incelenen işletmelerde üretici eline geçen en düşük, en yüksek ve ortalama fiyatlar Tablo 6.30'da verilmiştir.

Tablo'dan da görüldüğü gibi üretici eline geçen ortalama fiyatlar 2900 TL/Kg ile plastik serada en yüksek bulunmuştur. Plastik seradan sonra 2250 TL/Kg ile yüksek tünel ikinci sırada, 2030 TL/Kg ile alçak tünel üçüncü sırada, açıkta yetiştiricilik yapan işletmeler ise 1830 TL/Kg ile son sırada yer almaktadır.

Açıkta yetiştiricilik yapan işletmelere göre alçak tünelde yetiştiricilik yapan işletmeler %10,9, yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmeler %23,0, plastik serada yetiştiricilik yapan işletme ise %58,5 daha fazla fiyat elde etmiştir.

Tablo 6.30. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Üretici Eline Geçen Fiyatlar

Yetiştiricilik Ortamı	Fiyatlar		
	Ağırlıklı En Düşük Ortalama Fiyat (TL/Kg)	Ağırlıklı En Yüksek Ortalama Fiyat (TL/Kg)	Ağırlıklı Ortalama Fiyat (TL/Kg)
Alçak Tünel	940	12 300	2 030
Yüksek Tünel	810	13 700	2 250
Plastik Sera	850	19 000	2 900
Açıkta	735	7 750	1 830

Üretim faaliyetinde bulunan işletmecinin ilk düşüneceği konu işletmesinden en yüksek kârı temin etmektir. Kâr ise gayrisafi üretim değerinden üretim masraflarının çıkarılmasıyla bulunan değeri ifade etmektedir. Sadece hasıla ve masraf arasındaki marjı belirten ve net kâr olarak isimlendirilen bu değere ilave olarak işletmecinin gayrisafi üretim değerinin, üretim masraflarına oranını gösteren nispi kârı da gözönünde bulundurması gerekir.

Yetiştiricilik ortamlarını kârlılık açısından karşılaştırmak amacıyla her bir yetiştiricilik ortamı için net ve nispi kârlar hesaplanarak Tablo 6.31'de gösterilmiştir.

Tablodaki sonuçlara göre plastik serada çilek yetiştiriciliği yapan işletmede net kâr 6.887.149 TL/da ile en yüksek bulunmuştur. Plastik seradan sonra alçak tünel 992.118 TL/da ile ikinci sırada, açıkta yetiştiricilik yapan işletmeler 875.889 TL/da ile üçüncü sırada yer alırken, yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde 650.138 TL/da ile en düşük bulunmuştur.

Tablo 6.31. Yetiştiricilik Ortamlarına Göre Dekara Gelir Durumu

Yetiştiricilik Ortamı	Ortalama Verim (Kg/da)	Ortalama Satış Fiyatı (TL/da)	GSÜD (TL/da)	Üretim Masrafları (TL/da)	Net Kâr (TL/da)	Nispi Kâr (GSÜD/ÜM)
Alçak Tünel	1 657	2 030	3 363 710	2 371 592	992 118	1.418
Yüksek Tünel	1 353	2 250	3 044 250	2 394 112	650 138	1.272
Plastik Sera	3 950	2 950	11 652 500	4 765 351	6 887 149	2.445
Açıkta	1 096	1 930	2 115 280	1 239 391	875 889	1.706

Yetiştiricilik ortamları nispi kâr yönünden karşılaştırıldığında da nispi kârın en yüksek olduğu ortamın yine plastik sera olduğu görülmektedir. Plastik serada 2,445 olarak bulunan nispi kar, açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde 1,706, alçak tünelde yetiştiricilik yapan işletmelede 1,418, yüksek tünelde ise 1,272 olarak bulunmuştur.

Hem net kâr, hem de nispi kâr yönünden en yüksek çilek üretimi plastik serada gerçekleştirilmiştir. Yetiştiricilik ortamları arasında üretim masrafları, plastik serada en yüksek bulunmasına rağmen verimin daha yüksek olması ve diğer ortamlara göre hasata daha erken başlanmasının bir sonucu olarak yüksek fiyatlardan daha fazla yararlanabilmesi, gerek net kâr ve gerekse nispi kâr yönünden bu üretim ortamını ön plana çıkarmaktadır.

Alçak ve yüksek tünelde ise açıkta yetiştiriciliğe göre hem verimin yüksek olması hem de hasatın yaklaşık 15 gün önce başlaması nedeniyle ortalama satış fiyatlarının nispeten yüksek olmasına rağmen, üretim masraflarının açıkta yetiştiriciliğe göre daha yüksek olması nispi kârın bu ortamlarda açıkta yetiştiriciliğe göre daha düşük çıkmasına neden olmuştur.

İşletme kârının daha fazla artırılmasında, gayri safi üretim değerinde meydana gelecek artışın ve/veya üretim masraflarında meydana gelecek azalışın direkt etkisi vardır. İşletmelerde ürünün pazara hazırlanması aşamasında pazarlama hizmetlerinin etkili ve gereğine uygun bir şekilde yerine getirilmesi ve ayrıca en yüksek geliri getiren pazarlama kanalının seçilmesi ile ortalama satış fiyatlarının yükseltilerek işletme kârının artırılması mümkün olduğu gibi, işletmelerde elde edilen verimin artırılması da

GSÜD'nin ve dolayısıyla işletme kârının yükseltilmesine olumlu etki yapacaktır. Bu nedenle herşeyden önce bölgede yaygın bir şekilde uygulanan, üreticilerin kendi tesislerinden veya komşu tesislerden elde ettikleri fidelerle yaptıkları ve verim artışını önemli ölçüde sınırlandıran üretim yerine, kamu kuruluşlarınca üretilen ve üreticiye de ucuz fiyatlarla ulaştırılması sağlanabilecek sağlıklı ve verimi yüksek fidelerle üretimin yaygınlaştırılması ve bu arada özellikle kış dikimine göre daha yüksek verimin elde edildiği frigo fide ile yaz dikim tekniğinin üreticilere benimsetilmesi ve ihtiyaç duyulan fidenin yeterli miktarda ve ucuz fiyatlarla üreticiye ulaştırılması gerekmektedir.

6.6. Üretici Sorunları

Yapılan araştırma ile üreticilerin tesis aşamasından itibaren girdi temini, üretim tekniği ve pazarlamaya kadar süren çeşitli aşamalarda, gerek üretimin yapısından gerekse devletin konuya yeterince eğilmemesinden ileri gelen bir takım sorunlarla karşı karşıya bulundukları anlaşılmaktadır. Bu sorunlar, direkt veya dolaylı olarak bölgede, örtü altı yetiştiriciliğinin gelişmesini de olumsuz yönde etkilemektedir. Üreticilerin karşı karşıya bulundukları önemli bazı sorunlar aşağıda sıralanmıştır.

1- Çilek fidesi, tesis aşamasında ihtiyaç duyulan en önemli girdilerden biridir. Bölgede genel olarak sağlıklı, hastalıksız, verimi yüksek fide temininde güçlük çekilmektedir. Kamu ve özel sektör kuruluşlarınca normal ve frigo fide üretimi gerçekleştirilmesine rağmen fidelerin üreticiye satış fiyatı oldukça yüksektir. Bu nedenle üreticiler bu kuruluşlara fazla ilgi göstermemekte, kendi tesislerinden veya komşu tesislerden bedelsiz olarak veya düşük bir bedel karşılığında fide temin yolunu tercih etmektedirler. Ancak bu fidelerle yapılan üretimde verim de düşük olmaktadır. Açıkta yetiştiriciliğe göre daha entansif bir üretimi gerektiren örtü altı yetiştiricilikte verim gücü düşük fidelerle üretimde bulunulmasının üreticiye beklenen faydayı sağlaması da beklenemez.

2- Bölgede frigo fide ile yaz dikimi yaparak üretimde bulunan üretici sayısı oldukça sınırlıdır. Normal fide ile üretimin yapıldığı kış dikimine göre, daha yüksek verimin elde edildiği ve bu nedenle örtü altı yetiştiriciliği için daha ideal bir üretim tekniği olan frigo fide ile ilgili yetiştiricilik, üreticilerin bir

çoğunun henüz yabancı olduğu bir tekniktir. Hatta bir çok üreticinin frigo fideyi dahi duymadıkları belirlenmiştir. Bugün gelişmiş bir çok ülkede çilek üretiminde kış dikimi bırakılarak yaz dikimine yönelinmiştir. Ülkemiz koşullarında da yapılan bilimsel araştırmalar yaz dikimlerinin kış dikimlerine olan üstünlüğünü ortaya koymuş, ancak araştırmaların sonuçları üreticilere ulaştırılamamıştır. Bu nedenle yeni tekniklerin üreticiye ulaştırılması konusunda önemli bir yayım eksikliği sözkonusudur.

3- Üreticilerin ilaç ve gübre gibi girdilerin kullanımı konusunda da bilgileri yetersizdir. Çilekte dikim yerleri bir kaç yıl sabit kalacağından dikim öncesi kültürel işlemler büyük önem taşımaya rağmen hiç bir üreticinin toprak ilaçlaması yapmaması, dikim öncesi çiftlik gübresine ek olarak, gerekli olan kimyasal gübrenin kullanılmaması ve ayrıca gerek tesis aşamasında gerekse üretim aşamasında kullanılacak gübre ve ilaç için herhangi bir toprak ve yaprak analizi yaptırılmaması, bu girdilerin ihtiyaca göre etkili ve rasyonel kullanımını engellemektedir. Nitekim üreticiler özellikle ilaç kullanımında hastalık ve zararlılara karşı yeterli miktarda ilaç kullandıklarını belirtmelerine rağmen etkili sonuç alamadıklarını, bu nedenle verimde önemli ölçüde azalma meydana geldiğini, bu konuda bilgi eksikliklerinin olduğunu belirtmişlerdir. Örtü altı yetiştiricilik yapan işletmelerde nem yüksekliğine bağlı olarak hastalık ve zararlıların daha yoğun görülmesi üreticilerin örtü altı yetiştiriciliğe olan ilgilerini azaltmaktadır.

4- Bölgede örtü altı çilek yetiştiriciliğine yer veren işletmelerde bu sistemlerin tekniğine uygun olarak kurulduğunu söylemek de oldukça zordur. Bölgede bu sistemleri tesis eden firmalar bulunmasına rağmen bu

tesisler, üreticilerin bizzat kendileri tarafından olanakları ölçüsünde basit olarak inşa edilmekte, bu durum da çilek üretiminde çeşitli sorunların doğmasına neden olmaktadır. Örneğin, tünellerde yetiştiricilik yapan işletmelerin bir çoğunda iskelet malzemesi olarak büyük ölçüde basit kargı çubukları kullanılmakta bu ise sistemlerin sağlam olmasını engellemektedir. Bir çok zaman rügarın etkisiyle devrilen bu sistemler özellikle yılın ilk aylarında bitkileri dondurucu etkisi nedeniyle verimi azaltıcı etki yapmaktadır. Genel olarak üreticiler, kaynaklarının sınırlı olması nedeniyle sağlam, tekniğine uygun tesislerin inşasına yönelemedikleri gibi aynı zamanda plastik sera dışında tünellerde yetiştiricilik yapan işletmelerde ısıtma işlemine de yer vermemektedirler. Bu durum Aralık-Ocak aylarında tünellerin örtülmesinden kısa bir süre sonra açan çiçeklerin, bu aylarda bölgede sık sık karşılaşılan dondan zarar görmelerine neden olmakta bu durum da hasatın başlangıcını geciktirdiği gibi verimde de önemli azalmalara neden olmaktadır.

5- Üreticilerin sınırlı sermayeye sahip olmaları nedeniyle sulama konusunda da yeni teknolojileri benimsemeleri güç olmaktadır. Gerek açıkta yetiştiricilik gerekse örtü altı çilek yetiştiriciliği için en ideal sistem olarak görülen damla sulama sistemine plastik sera dışında kalan diğer işletmelerde yer verilmemiştir. Bu sistemin gerek üreticilerce yeterince tanınmaması, gerekse yatırım masraflarının, karık yöntemine göre oldukça yüksek oluşu üreticilerin bu sistemi benimsemelerine engel oluşturmaktadır.

6- Sera ve tünel sistemlerinin yapımında kullanılan plastik örtü materyalinin zamanında ve ucuz fiyatla temin edilememesi de ayrı bir sorun olup, üreticilerin örtü altı

yetiştiriciliğe yer vermelerinde ayrı bir engel oluşturmaktadır.

7- Hasat aşamasında yeterince kalifiye eleman bulunamaması da üreticilerce önemli bir sorun olarak dile getirilmektedir. Çileğin çok hassas bir meyve oluşu ve tüm meyvelerin aynı anda hasat olgunluğuna gelmemesi nedeniyle diğer meyvelere göre daha titiz bir toplamayı gerekli kılmaktadır. Özellikle hasatın yoğun olduğu dönemlerde çekilen işgücü sıkıntısı, meyvelerin tam olgunluk zamanının geçirilmesine neden olmakta, toplama zamanı geçen aşırı olgunluktaki meyvelerin de pazar değeri büyük ölçüde düşmektedir. Bu durum üreticilerin gelirini de azaltıcı etki yapmaktadır. İşgücü sıkıntısı, işletmelerde çilek yetiştirme alanlarının genişletilmesini de sınırlayan önemli faktörlerden biri görünümdedir.

8- Üreticiler, ürünlerini depolayıp istedikleri zaman pazara sürme şansına sahip değillerdir. Çileğin hasattan sonra çok kısa bir sürede bozulabilmesi, ürünün kısa sürede pazarlanmasını zorunlu kılmaktadır. Bu durum üreticilerin özellikle fiyatların oluşumundaki etkilerini de azaltmaktadır. Nitekim üreticilerin pazarlama aşamasında en çok yakındıkları konuların başında fiyalar üzerinde etkisiz kalışları gelmektedir. Çileğin pazarlanmasında, üreticiler ürünü büyük ölçüde mahalli alıcılara satmakta veya komisyoncular aracılığıyla satışı tercih etmektedirler. Komisyoncular aracılığıyla satışta, komisyoncular kredi veya avans vermek suretiyle üreticileri kendilerine bağlamakta ve komisyoncunun satış fiyatını olduğu gibi kabul etmek zorunda kalmaktadırlar. Ürün, komisyoncuya gönderilemediği zaman büyük ölçüde mahalli alıcılara satılmaktadır. Üretici düzeyinde ürünün saklanması sözkonusu olmadığı için ürünün mutlaka kendisine satılacağını düşünen mahalli alıcı da

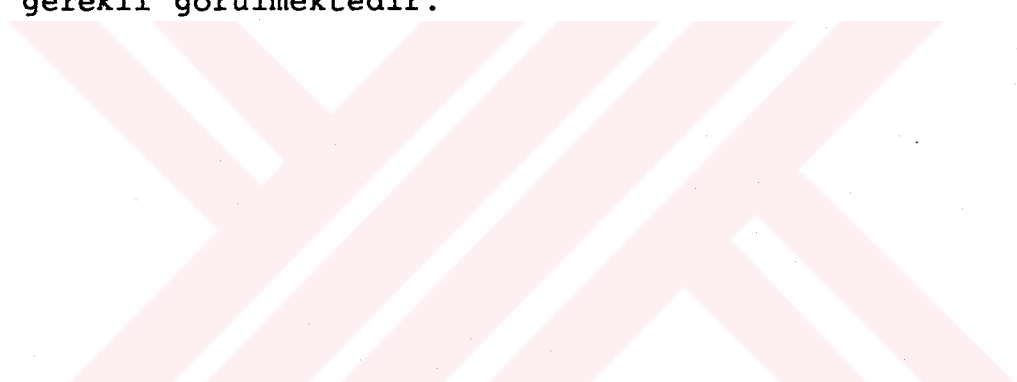
yüksek fiyatlardan alım yapmamakta, fiyatların kendi açısından uygun olduğu zamanlarda alım yapmaktadır.

9- Tarım kesiminin en önemli finansörü durumundaki Ziraat Bankası'nın kredi koşulları, örtü altı çilek yetiştiriciliğini geliştirici yönde değildir. Üreticiler bugün, Ziraat Bankası'nca işletme ve yatırım kredilerine uygulanan kredi faizlerinin yüksekliğinden ve vadenin düşük tutulmasından yakınmaktadırlar.

10- Çilek üreticileri arasında örgütlenme veya kooperatifleşme de etkin bir şekilde teşekkül etmemiştir. Silifke'de 18 köy ve 770 ortaklı ve ortaklarının çoğunluğu çilek üreticisi olan ATA KO (Atatürk Çiftliği Köylülerini Kalkındırma Kooperatifi), çilek üretimi ile ilgili olarak üreticilere kasa, kâse ve malç plastik temininde yardımcı olmakta, ayrıca diğer şehirlere nakliye işini ortaklar adına organize etmektedir. Ancak kooperatifin temin ettiği girdilerin üreticiye satış fiyatı çoğu zaman piyasadaki cari fiyatlardan yüksek olmaktadır. Bu nedenle üreticiler, girdileri kooperatiftan almak yerine piyasadan alma yolunu tercih etmektedirler. Kooperatif, sınırlı olanakları nedeniyle üreticilere fide temini veya fidelerin bizzat kooperatif tarafından üretilmesi işine girememekte, kooperatifin kendisine ait soğuk hava tesisi bulunmayışı nedeniyle ortaklarına depolama hizmeti verememekte ayrıca üreticiye herhangi bir teknik bilgi de sunamamaktadır. Ortaklar, kooperatifin bu tür hizmetlere de yönelmesini istemete ve çözümünü devletten beklemektedirler. Kooperatifin bir çok eksikliklerine rağmen, ortaklar, nakliye işinin iyi bir şekilde organize edildiğini belirtmektedirler. Ancak kooperatifin sadece 18 köye hizmet götürmesi ve araştırma alanındaki diğer yerlerde, çilek üreticilerine hizmet götürecek kooperatiflerin bulunmayışı

Üreticilerin sorunlarının czmn de zorlaştırmaktadır.

11- Bölgede yer alan tarımsal amaçlı kuruluşlar, gerek açıkta ve gerekse örtü altı yetiştiriciliğiyle ilgili teknik bilgilerin üreticiye ulaştırılmasında yetersiz kalmaktadır. Bölgede yeni bir faaliyet görünümündeki örtü altı ilek yetiştiriciliğine karşı çok sayıda istekli üretici bulunmasına karşın örtü altı ilek yetiştiriciliği hakkında yeterli bilgiye sahip olmamaları, üreticilerin örtü altı ilek yetiştiriciliğine girişememelerinin önemli bir nedeni olarak görülmektedir. Bu nedenle, bölgedeki tarım kuruluşlarının yayım faaliyetlerinde bu konuyu da kapsama almaları gerekli görülmektedir.



7. SONUÇ VE ÖNERİLER

İçel ili tarım işletmelerinde örtü altı çilek yetiştiriciliğinin ekonomik analizinin yapıldığı bu araştırmada, 4 adet alçak tünel, 4 adet yüksek tünel ve 1 adet de ahşap konstrüksiyonlu plastik sera yanında 9 adet de açıkta yetiştiricilik yapan işletme ele alınarak dört farklı yetiştiricilik ortamı çeşitli ekonomik yönleriyle karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bu çerçevede her bir yetiştiricilik ortamında yapılan çilek üretiminde, kullanılan girdiler, verimler, üretim maliyetleri, üretim değerleri ve kârlılık durumları karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Ayrıca üretici düzeyinde çilek pazarlaması ve üretici sorunları da belirlenmiştir.

Örtü altı yetiştiricilik yapan işletmelerin sınırlı sayıda oluşu, bir takım güçlükleri de beraberinde getirmiştir. Her şeyden önce örtü altı yetiştiriciliğine yer veren işletmelerde taze fide ile kış dikimi yapan işletmeler yanında frigo fide ile yaz dikimi yapan işletmelerin de bulunması, bu işletmelerin bir arada değerlendirilmesini zorunlu kılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

1- Araştırma yapılan İçel ili, ülkemiz çilek üretiminin Bursa'dan sonra en yoğun olduğu ildir. 1988 yılında Türkiye çilek üretim alanı 4660 hektar, üretimi ise 42000 tondur. İçel ilinin Türkiye çilek üretim alanındaki payı %17 olup, toplam üretimin %34,8'i İçel ilinden karşılanmaktadır. Akdeniz Bölgesindeki çilek üretiminin hemen hemen tamamı İçel ilinden karşılanmaktadır. Bu haliyle İçel ili ülkemizin erkenci çilek üretim merkezini oluşturmaktadır. Ancak bu ilimizde örtü altı çilek yetiştiriciliği yapan işletmelerin sınırlı sayıda oluşu,

İçel ilinde erkenciliğin hemen hemen tamamen açıkta, doğal koşullarda sağlandığını göstermektedir.

2- Ülkemiz, 1988 yılı dünya çilek üretiminde %1,8'lik payı ile 11. sırayı almaktadır. Ülkemizde üretim artışına paralel olarak yurt içi tüketimimiz ve çilek ihracatımız da artış göstermektedir. 1985 yılında ülkemizde kişi başına tüketim 0,398 Kg iken, bu rakam 1989 yılında 0,492 Kg'a yükselmiştir. Ülkemizin çilek ihracatındaki artış ise dondurulmuş çilek ihracatındaki artıştan kaynaklanmaktadır. Özellikle 1982 yılından sonra artış gösteren dondurulmuş çilek ihracatımız 1990 yılında 7872 ton'a yükselmiş, buna karşılık taze çilek ihracatımız 1987 yılından sonra sürekli azalarak 1990 yılında 138 tona düşmüştür.

3- Genel olarak taze çilek ihracatımızda Ortadoğu ülkeleri ve Avrupa'da Almanya önemli bir yer tutmakla beraber Ortadoğu ülkelerinin yıllık 1500-2000 ton'u geçmeyen sınırlı talepleri karşısında, dünyanın en fazla çilek tüketilen ve dünya ticaretin de en yoğun olduğu Avrupa kıtasında, İspanya ve İtalya gibi ülkeler Mart ayından sonra piyasalara hakim olup, Mart ayı başlarına kadar olan dönemde ise Avrupa pazarlarında çilek darlığı çekilmektedir. Bu nedenle, bu dönemde bir çok Avrupa ülkesi, varolan talebi karşılayabilmek amacıyla çilek ithalatında Avrupa dışında yeralan Meksika, Kenya, İsrail ve Avustralya gibi deniz aşırı ülkelere yönelmektedir. Bu dönemde, ülkemizde, örtü altı çilek yetiştiriciliğinin gelişmemiş olması nedeni ile çilek arzının son derece düşük oluşu ve buna bağlı olarak yurt içi fiyatların oldukça yüksek oluşu, taze çilek ihracatımızı engelleyici bir rol oynamaktadır.

İşletmeler düzeyinde elde edilen sonuçlar ise aşağıda verilmiştir.

4- İncelenen işletmelerde çilek üretim faaliyeti küçük boyutlarda yapılmaktadır. Çilek üretimi yapılan ortalama arazi genişliği, alçak tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde 1,4 dekar, yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde 4,9 dekar, plastik serada yetiştiricilik yapan işletmede 2 dekar, açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde ise 8,9 dekardır.

5- İşletmelerde elde edilen verimler üretim yıllarına ve yaz ve kış dikimine göre değişmekle beraber, 1990 yılında en yüksek ortalama verim 3950 Kg/da ile plastik serada bulunmuştur. Plastik serayı 1657 Kg/da ile alçak tünel, 1353 Kg/da ile yüksek tünel, 1096 Kg/da ile de açıkta yetiştiricilik yapan işletmeler izlemektedir.

6- Dekara ortalama çileklik tesis maliyeti, 1.959.725 TL/da ile plastik serada en yüksek bulunmuştur. Plastik serayı sırayla 1.580.534 TL/da ile yüksek tünel, 1.432.369 TL/da ile alçak tünel, 1.173.613 TL/da ile de açıkta yetiştiricilik yapan işletmeler izlemektedir.

7- Bir dekar çileklik tesisi için alçak tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde 259,47 saat işgücü, 3,00 saat makina çekigücü; yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde 280,91 saat erkek işgücü, 2,98 saat makina çekigücü; plastik serada yetiştiricilik yapan işletmede 239,50 saat erkek işgücü, 5,00 saat at çekigücü; açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde ise 254,61 saat erkek işgücü, 2,31 saat makina çekigücü kullanıldığı hesaplanmıştır.

8- Çileklik tesisinde, dekara ortalama olarak, alçak tünelde 6795 adet fide, 3750 Kg çiftlik gübresi, 102 Kg malç plastik; yüksek tünelde 6372 adet fide, 4256 Kg çiftlik gübresi, 100 Kg malç plastik; plastik serada 6500 adet fide, 4000 Kg çiftlik gübresi, 115 Kg malç plastik; açıkta ise 7185 adet fide, 2940 Kg çiftlik gübresi, 101 Kg malç plastik kullanıldığı belirlenmiştir.

9- Çileklik tesis masrafları içerisinde tüm yetiştiricilik ortamlarında materyal masrafları en yüksek paya sahiptir. Materyal masraflarını tüm yetiştiricilik ortamlarında işgücü ücretleri takip etmektedir. Materyal masrafları içerisinde fide ve malç plastik bedeli en önemli yeri tutmaktadır. Tesis maliyetinin ortalama alçak tünelde %28,63'ünü fide bedeli, %26,29'unu malç plastik bedeli; yüksek tünelde %33,13'ünü fide bedeli, %23,45'ini malç plastik bedeli, plastik serada %52,28'ini fide bedeli, %19,06'sını malç plastik bedeli; açıkta ise %31,78'ini malç plastik bedeli, %18,48'ini fide bedeli oluşturmaktadır.

10- Üretim aşamasında dekara ortalama olarak alçak tünelde 675,37 saat erkek işgücü, 3,31 saat makina çeki gücü; yüksek tünelde 544,75 saat erkek işgücü, 2,44 saat makina gücü; plastik serada 921,88 saat erkek işgücü, 5,08 saat makina gücü; açıkta ise 373,01 saat erkek işgücü, 1,31 saat makina gücü kullanıldığı hesaplanmıştır.

Tüm yetiştiricilik ortamlarında en fazla işgücüne hasat ve pazarlama aşamasında ihtiyaç duyulmaktadır. Üretimde kullanılan toplam işgücünün alçak tünelde %54,99'u; yüksek tünelde %46,78'i; plastik serada %81,12'si; açıkta ise %51,16'sı hasat ve pazarlama işleri için kullanılmıştır.

11- Üretim aşamasında dekara ortalama, alçak tünelde 81,4 Kg kimyasal gübre, 0,152 Kg yabancı ot ilacı, 0,196 Kg diğer zirai mücadele ilaçları; yüksek tünelde 76,4 Kg kimyasal gübre, 0,192 Kg yabancı ot ilacı, 1,056 Kg diğer zirai mücadele ilaçları, plastik serada 105 Kg kimyasal gübre, 0,125 Kg yabancı ot ilacı, 0,850 Kg diğer zirai mücadele ilaçları; açıkta ise 55,2 Kg kimyasal gübre, 0,135 Kg yabancı ot ilacı, 0,644 Kg diğer zirai mücadele ilaçları kullanılmıştır.

12- Yetiştiricilik ortamları içerisinde bir dekar çilek üretimi için yapılan üretim masrafları 4.765.351 TL ile en yüksek plastik serada bulunmuştur. Plastik seradan sonra 2.394.112 TL ile yüksek tünel ikinci sırada, 2.371.595 TL ile alçak tünel üçüncü sırada yer alırken açıkta üretimde ise 1.239.391 TL ile en düşük bulunmuştur.

Açıkta yetiştiricilik yapan işletmeler baz alındığında, dekara çilek üretim masrafları alçak tünelde %91,35; yüksek tünelde %93,17; plastik serada ise %284,49 daha fazladır.

Alçak tünelde üretim masrafları içerisinde hasat ve pazarlama masrafları ilk sırayı almakta, bunu sırasıyla tünelle ilgili masraflar, sabit masraflar ve bakım masrafları izlemektedir. Tünelle ilgili yıllık masraflar, ortalama 647.779 TL olup üretim masrafları içerisinde %27,31 oranında pay almaktadır.

Yüksek tünelde, tünelle ilgili yıllık masraflar 804.187 TL olup toplam üretim masrafları içerisinde %33,59 ile ilk sırayı almakta, bunu sırasıyla sabit masraflar, hasat ve pazarlama masrafları ile bakım masrafları izlemektedir.

Plastik serada toplam üretim masrafları içerisinde sabit masraflar %45,51 ile ilk sırayı almakta, bunu da sırasıyla hasat ve pazarlama masrafları ile bakım masrafları izlemektedir. Plastik serada, sera ve damla sulama sistemi amortisman ve faizleri ile plastik örtü yenileme masraflarının yıllık tutarı dekara 1.401.667 TL olup, sadece bu masrafların toplam üretim masraflarındaki payı %29,41'dir.

13- İşletmelerden elde edilen verime ve yapılan üretim masraflarına bağlı olarak değişen 1 Kg çileğin pazar maliyeti 1131 TL ile açıkta en düşük bulunmuştur. Açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerden sonra 1206 TL ile plastik sera ikinci sırada, 1431 TL ile alçak tünel üçüncü sırada, 1770 TL ile yüksek tünel dördüncü sırada yer almaktadır.

14- İşletmelerde çilek pazarlamasında mahalli alıcılar ve komisyoncular aracılığıyla satış en önemli yeri tutmaktadır. incelenen tüm işletmelerin ortalaması olarak üretilen çileğin %40,8'i mahalli alıcılara yerinde satılmıştır. %29,5'i komisyoncular aracılığıyla, %19,4'ü tüccarlara, %4,7'si işleyicilere, %5,6'sı ise perakendecilere satılmıştır.

15- Açıkta yetiştiricilik yapan işletmelere göre plastik serada hasat yaklaşık iki ay, alçak ve yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde ise yaklaşık on beş gün önce başlamıştır. Plastik serada 130-135 gün süreyle pazara çilek arz edilirken, tünellerde 100-110 gün, açıkta ise 90-95 gün süreyle arz edilmektedir. Açıkta üretim başlayıncaya kadar plastik serada toplam ürünün yaklaşık %30'u hasat edilip pazarlanırken bu rakam yüksek tünelde ortalama %10'u alçak tünelde ise ancak %7'yi bulmaktadır. Bu durumda, plastik serada yetiştiricilik yapan işletme hem

açıkta yetiştiricilik yapan işletmelere, hem de tünelde yetiştiricilik yapan işletmelere göre yüksek fiyatlardan daha fazla yararlanırken, tünellerde yetiştiricilik yapan işletmelerin yüksek fiyatlardan yararlanmaları plastik seraya göre daha sınırlı olmaktadır. Bunun bir sonucu olarak plastik serada, üretici eline geçen ortalama fiyatlar 2900 TL/Kg olurken, bu fiyat alçak tünelde 2030 TL/Kg, yüksek tünelde 2250 TL/Kg, açıkta ise 1830 TL/Kg'a düşmektedir.

16- Yetiştiricilik ortamları dekara elde edilen kâr yönünden karşılaştırıldığında net kâr, plastik serada yetiştiricilik yapan işletmede 6.887.149 TL ile en yüksek olup, alçak tünelde yetiştiricilik yapan işletmeler 992.118 TL ile ikinci sırada, açıkta yetiştiricilik yapan işletmeler 875.889 TL ile üçüncü sırada, yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmeler ise 650.138 TL ile son sırada yer almaktadır.

Dekara nispi kâr yönünden ise yetiştiricilik ortamları plastik sera, açıkta, alçak tünel ve yüksek tünel şeklinde sıralanmışlardır. Yetiştiricilik ortamları içerisinde üretim masrafları plastik serada en yüksek olmasına karşın, plastik serada verimin ve ortalama satış fiyatlarının diğer ortamlara göre daha yüksek oluşu nispi kâr yönünden plastik serayı ön plana çıkarmıştır. Plastik serada 2,445 olarak bulunan nispi kâr, açıkta yetiştiricilik yapan işletmelerde 1,706, alçak tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde 1,418, yüksek tünelde yetiştiricilik yapan işletmelerde ise 1,272 olarak bulunmuştur.

17- Üreticilerin gerek çilek üretiminden kaynaklanan gerekse devletin konuya yeterince eğilmemesinden ileri gelen önemli sorunlarla karşı karşıya bulundukları belirlenmiştir.

Bu sorunlar, direkt veya dolaylı olarak bölgede örtü altı yetiştiriciliğinin de gelişmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Üreticilerin içinde bulundukları sorunların başlıcaları,

- Sağlıklı, verimi yüksek, normal ve frigo fidelerin zamanında ve uygun fiyatlarla temin edilememesi,

- Üreticilerin gerek oldukça yüksek verimin alındığı frigo fide ile yaz dikim tekniği, gerek örtü altı çilek yetiştiriciliğiyle ilgili teknik esaslar ve gerekse gübre ve ilaç gibi çeşitli girdilerin kullanımıyla ilgili olarak yetersiz bilgiye sahip olmaları ve bu konularda tarımsal kuruluşlardan yeterli hizmeti görememeleri,

- Çilek hasatında her zaman yeterli ölçüde kalifiye eleman temin edilememesi,

- Üreticilerin tekniğine uygun tünel ve seraların tesisi için uygun koşullarda kredi temin edememeleri,

- Üreticilerin depolama olanaklarının bulunmaması nedeniyle ürünlerini hasattan kısa bir süre sonra pazarlamak zorunda kalmaları ve bu nedenle fiyat oluşumunda etkili olamamaları,

- Üreticilerin ürün satışlarında hal komisyoncularına kredi ve avans yönüyle bağımlı olmaları,

- Üreticilerin sorunlarını çözebilecek etkin bir dayanışma veya kooperatifleşmenin teşekkül etmemiş olması şeklinde sıralanabilmektedir.

Araştırmadan çıkan sonuçlara göre plastik serada yetiştiricilik yapan işletmede, diğer yetiştiricilik ortamlarına göre oldukça avantajlı sonuçların elde edildiği görülmektedir. Gerek erkencilik gerekse üretici geliri açısından önem taşıyan bu sonuçlar, üretici gelirlerinin artırılabilmesi için plastik seralarda çilek yetiştiriciliğinin üzerinde özellikle durulması gerektiğini

ortaya koymaktadır. Hernekadar alçak ve yüksek tünellerde yetiştiricilik yapan işletmelerde plastik seradaki kadar olumlu sonuçlar elde edilemediği görülmüyorsa da buradan tüneller altında yetiştiricilik desteklenmemelidir şeklinde bir sonuç çıkarmak hatalı olacaktır. Nitekim bu işletmeler bu alandaki yetiştiriciliğin ilk örnekleri olup, çok sayıda sorunla içiçe bu üretimlerini gerçekleştirmişlerdir. Bu nedenle herşeyden önce bölüm 6.6'da detaylı bir şekilde belirtilen üreticilerin karşılaştıkları sorunların giderilmesi yönünde çaba gösterilmesi gerekmektedir.

Ayrıca belirtilmesi gereken diğer bir nokta da taze çilek ihracatımızın artırılabilmesinde hasatın başlangıcını açıkta yetiştiriciliğe göre daha erkene alan sistemlerin devreye sokulmasının büyük önem taşıdığıdır. Bu konuda plastik serada elde edilen erkencilik, ülkemize Avrupa pazarlarına Mart ayından önce girebilme olanağı tanımaktadır. Bu nedenle ihracata yönelik yapılanmada da, incelenen yetiştiricilik ortamlarından plastik sera, daha fazla önem gösterilmesi gereken ortam olarak dikkat çekmektedir.

KAYNAKLAR

- ABAK, K., ERTEKİN, Ü., 1985. Değişik Sebze Türleri nin Farklı Örtü Altı Tiplerine Uygunluğu, Türkiye'de Seracılık Sempozyumu, Cam Pazarlama A.Ş. Yayınları, No: 1985/2, Ankara, S.56,57.
- AÇIL, A.F., 1980. Tarımsal Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması ve Memleketimizde Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 665, Ankara.
- AÇIL, A.F., DEMİRCİ, R., 1984. Tarım Ekonomisi Dersleri, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 880, Ankara.
- AĞAOĞLU, S., 1986. Üzümsü Meyveler, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 984, Ankara, S. 12, 103, 112, 128, 131, 143.
- AKOVA, Y., 1989. Taze Çilek Ürün Profili, İGEME Yayınları, No: 10, Ankara, S.2,3,4,5,6.
- AKSOY, T., KÖSEOĞLU, T., 1990. Akdeniz Bölgesi Tarımında Bitki Besleme Sorunları, Akdeniz Bölgesi Tarımının Verimlilik Sorunları Sempozyumu, MPM Yayınları, No: 433, Ankara, S. 127.
- ANONYMOUS, 1982. Yurt Ansiklopedisi, Cilt 6.
- ANONYMOUS, 1983 Türkiye'de Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri ve Maliyetleri Rehberi, Topraksu Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı, Yayın No: 40, Ankara.
- ANONYMOUS, 1987. Tropical And Off-Season Fresh Fruits And Vegetables, A Study of Selected European Markets, International Trade Centre (ITC), UNCTAD/GATT, SITC 05, Geneva.
- ANONYMOUS, 1988. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı Çilek Özel İhtisas Komisyon Raporu, Ankara.

ANONYMOUS, 1990 a. Mersin İli Ekonomik Raporu 1989, Mersin Ticaret ve Sanayi Odası Yayınları, Mersin.

ANONYMOUS, 1990 b. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarımsal Yapı ve Üretim 1988, Yayın No: 1416, Ankara.

ANONYMOUS, 1990 c. F.A.O. Production Yearbook 1988.

ANONYMOUS, 1990 d. F.A.O. Merkez İstatistik Bölümü Verileri.

ANONYMOUS, 1991 a. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Tarım İstatistikleri Özeti, 1989, Yayın No: 1474, Ankara.

ANONYMOUS, 1991 b. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Genel Nüfus Sayımı ve İdari Bölünüş 1990. Yayın No: 1457, Ankara.

ANONYMOUS, 1991 c. Başbakanlık Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı, EBİM Dış Ticaret İstatistikleri (1985-1990) .

ANONYMOUS, 1991 d. F.A.O. Production Yearbook 1989.

ARAS, Ç., ÇAKIR, C., 1969. İşletme planlamasında Kullanılmak Üzere Bazı Normların Elde Edilmesi Amacı İle Fakülte Çiftliğinde Tutulan Kayıtların Analizi, Ege Üniversitesi Matbaası, İzmir.

ARAS, A., Çıkmın, A., 1972. Yatağan İlçesi Şartlarında Tütünün İşgücü İsteği Üzerine Bir Araştırma, E. Ü. Ziraat Fak. Dergisi, C.19, Sayı 1, İzmir.

ARIKAN, R., 1985. Yeni Dış Ticaret Rejiminde Ser Ürünlerinin İç ve Dış Pazarlaması, Türkiye'de Sercılık Sempozyumu Cam Pazarlama A.Ş. Yayınları, No: 1985/2, Ankara, S.109.

DERNEK, Z., 1982. Ankara Yöresinde Kuru Koşullarda Yetiştirilen Buğday, Arpa, Mercimek ve Kavun'un Üretim Girdileri ve Maliyetleri, Köy İşl. ve Koop. Bak.-lığı Merkez Topraksu Araştırma Enstitüsü Yayınları, No: 88, Ankara.

- ERKAL, S. ve Diğerleri, 1987. Sebze Yetiştiren İşletmelerde Üretim Tekniğinin Ekonomik Analizi-Sebze Pazarlaması ve Sorunları Üzerine Bir Araştırma, Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü, Proje No: 7-50-342, Yalova.
- ERKAL, S. ve Diğerleri, 1988. Bursa, Zonguldak ve İçel illerinde Çilek Üretimi, Değerlendirilmesi, Üretim ve Pazarlama Sorunları Üzerine Bir Araştırma, Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü, Proje No: 7-50-342, Yalova, S. 8, 13, 16.
- ERKAN, O., YILMAZ, İ., 1990. Örtü Altı Sebze Yetiştirilen Tarım İşletmelerinin Verimlilik Analizi, İçel İli Örneği, Akdeniz Bölgesinde Tarımın Verimlilik Sorunları Sempozyumu, MPM Yayınları No: 433, Ankara, S.37.
- GÜNAY, A., 1981, Özel Sebze Yetiştiriciliği, "Serler", Cilt II., Çağ Matbaası, Ankara.
- GÜNEŞ, T. 1982. Türkiye'nin Yaş Meyve ve Sebze Pazarlaması, Yaş Meyve ve Sebze İle Baklagiller İhracatı ve Sorunları Semineri, MPM Yayınları No: 265, Ankara S. 132.
- GÜNEŞ, T. ve Diğerleri, 1986. Adana ve İçel illerinde Üretilen ve Ankara'ya Gönderilen Önemli Yaş Meyve ve Sebzelerin Pazarlamasının Düzenlenmesi ve Masrafların Düşürülmesi Araştırması, TÜBİTAK, Proje No: TOAG-550, Ankara, S.42,43,44,47,51,66.
- GÜNEŞ, T. ve Diğerleri, 1988. Başlıca Tarım Ürünleri Maliyetleri Araştırma Projesi, T.M.O. Alkasan Matbaası, Ankara.
- GÜRGEN, Y., KESKİN, N, 1988. Tarsus'ta Çilek Üreticilerinin Üretim Sorunları ve Çilek Maliyeti Üzerine Bir Araştırma, Verimlilik Dergisi, MPM Yayınları, 1988/4, Ankara, S.98.
- KAŞKA, N. ve Diğerleri, 1986. Türkiye İçin Yeni Bazı Çilek Çeşitlerinin Adana'da Yaz ve Kış Dikim Sistemleriyle Örtü Altında Yetiştiriciliğin Verim, Kalite ve Erkencilik Üzerine Etkileri, Doğa Bilim Dergisi, TÜBİTAK Yayınları, TOAG Cilt No: 10, Sayı 1, Ankara, S.84-102.

- KAŞKA, N. ve Diğerleri, 1988. Alata'da (İçel) Yeni Bazı Çilek Çeşitleri Üzerinde Araştırmalar, Doğa Bilim Dergisi, TÜBİTAK Yayınları, TOAG Cilt No: 12, Sayı 1, S.2,5.
- KIRAL, T., 1987. Ankara İli Çubuk İlçesi Tarım İşletmelerinde Başlıca Üretim Faaliyetleri İçin Fiziki Üretim Girdileri Kullanım Seviyelerinin Tespiti Üzerine Bir Araştırma, A.Ü. Ziraat Fakültesi, Yayın No: 1001, Ankara.
- KONARLI, O., 1986. Çilek, TAV Yayınları, Yayın No: 12, Yalova, S.20,25,33.
- NIX, J., 1972. Farm Management Pocketbook, Wye Collage (Univ. of London), Fifth Edition, London.
- ÖZMERZİ, A., 1990. Akdeniz Bölgesi Tarımının Mekanizasyon Düzeyi ve Karşılaşılan Sorunlar, Akdeniz Bölgesinde Tarımın Verimlilik Sorunları Sempozyumu, MPM Yayınları, Yayın No: 433 Ankara, S.118.
- TALİM, M., 1974. Ege Bölgesi Havzasında Bazı Önemli Tarımsal Ürünlerde İşgücü ve Çekigücü İstekleri, E.Ü. Zir.Fak. Yayınları, No: 246, Bornova.
- TARIM ve Köyişleri Bakanlığı, İçel Tarım İl Müdürlüğü Dosyaları
- TEKİNEL, O. ve Diğerleri, 1984. Çukurova Koşullarında Turfanda Çilek Yetiştiriciliğinde Karık, Yağmurlama ve Damla Sulama Metotlarının Karşılaştırılması Üzerinde Bir Araştırma, Doğa Bilim Dergisi, TÜBİTAK Yayınları, Cilt 8, Sayı 1, Ankara, S.53,54.
- TETİK, T., Kutlu, S., 1990 Seracılığın Finansmanı, 5. Seracılık Sempozyumu, İzmir.
- TURAN, A., 1986. Ankara Şartlarında Buğday Üretiminde Fiziki Girdiler ve Üretim Maliyeti Üzerine Bir Araştırma (Yüksek Lisans Tezi), Basılmamış, Ankara.
- TÜMAŞ, 1985. Türkiye'de Yaş Meyve ve Sebze Tüketimi ve Tüketim Tahminleri, Türkiye İkinci Meyve ve Sebze Projesi, Meyve ve Sebze Alt Sektörü Ana Planı, DPT, Cilt V, Ankara. S.59,139,142.

YALÇIN, M., 1980. Orta Sakarya Havzasında Üretilen Tarım Ürünlerinin Üretim Girdileri ve Maliyetleri, Topraksu Genel Müdürlüğü Eskişehir Bölge Araştırma Enstitüsü, Yayın No: 157, Eskişehir.

YİĞİTOĞLU, M., 1986. Tarsus Yöresinde Yetiştirilen Çileğin Üretim Girdileri ve Maliyeti, Köy Hizmetleri Gn. Md. Tarsus Araştırma Ens. Yayın No: 107, Tarsus.

