



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü



KİRAZ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLAR ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ: KEMALPAŞA İLÇESİ ÖRNEĞİ

Yüksek Lisans Tezi

Meltem KANTAROĞLU

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

İzmir

2020

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
Fen Bilimleri Enstitüsü

**KİRAZ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLAR ÜZERİNDE
ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ:
KEMALPAŞA İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Meltem KANTAROĞLU

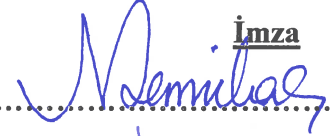
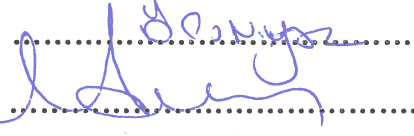
Danışman: Prof.Dr. Nevin DEMİRBAŞ

Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı
Tarım Politikası ve Yayın Yüksek Lisans Programı

İzmir
2020

Meltem KANTAROĞLU tarafından yüksek lisans tezi olarak sunulan “Kiraz Üretimindeki Kayıplar Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi: Kemalpaşa İlçesi Örneği” başlıklı bu çalışma EÜ Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği ile EÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve Öğretim Yönergesi’nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve 24.01.2020 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunmuştur.

Jüri Üyeleri:

Jüri Başkanı	: Prof.Dr. Nevin DEMİRBAŞ	
Raportör Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Özge Can NİYAZ	
Üye	: Prof.Dr. M. Metin ARTUKOĞLU	

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

E.Ü. Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri uyarınca Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Kiraz Üretimindeki Kayıplar Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi: Kemalpaşa İlçesi Örneği” başlıklı bu tezin kendi çalışmam olduğunu, sunduğum tüm sonuç, döküman, bilgi ve belgeleri bizzat ve bu tez çalışması kapsamında elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara atıf yaptığımı ve bunları kaynaklar listesinde usulüne uygun olarak verdiğimi, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya diğer bir üniversitede başka bir tez çalışması içinde sunmadığımı, bu tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda bilimsel etik kurallarına uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul edeceğimi beyan ederim.

24/01/2020

Meltem KANTAROĞLU

ÖZET**KIRAZ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLAR ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN
FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ: KEMALPAŞA İLÇESİ ÖRNEĞİ**

KANTAROĞLU, Meltem

Yüksek Lisans Tezi, Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Nevin DEMİRBAŞ

Ocak 2020, 95 sayfa

Bu araştırmanın ana amacı, kiraz üretim aşamasında ortaya çıkan kayıpları etkileyen faktörlerin, saha çalışmasından elde edilen verilerle ortaya konulmasıdır. Araştırma, Türkiye'nin en önemli kiraz üretim merkezlerinden biri olan İzmir'in Kemalpaşa ilçesinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada, işletmelerin ürün kayıplarını etkileyen teknik ve ekonomik özellikleri ile üreticilerin sosyo-ekonomik özellikleri birlikte ele alınmıştır. Araştırmanın verileri farklı oranlarda ürün kaybı yaşayan 79 ve kayıp yaşamayan 23 olmak üzere toplam 102 işletmeciyile yüz yüze yapılan anketler yoluyla elde edilmiştir. İşletmede üretim aşaması, üretim, hasat ve hasat sonrası ürün satışına kadar olan ve ürüne yapılan uygulamaları kapsamaktadır. Üretimde ortaya çıkan kayıpları etkileyen teknik ve ekonomik faktörleri belirlemek için Sıralı Lojistik Regresyon Analizi kullanılmıştır.

Modelin sonuçlarına göre, kiraz yetiştirmede üretici deneyiminin artmasıyla kayıp yaşama eğiliminin azaldığı belirlenmiştir. Ayrıca, hastalık ve zararlılar nedeniyle ortaya çıkan kayıpların, soğuk hava deposu eksikliğinden dolayı ortaya çıkan kayıplardan daha fazla olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada ayrıca, işletmelerin mevcut durumları ile üreticilerin özellikle kiraz üretiminde karşılaştıkları teknik, ekonomik ve pazarlamaya ilişkin sorunları da belirlenmiştir. İşletmelerde yaşanan en önemli teknik sorun ilaçlama, en önemli ekonomik sorun girdi fiyatlarının yüksek oluşu, en önemli pazarlama sorunu ise fiyatın belirlenmesi üzerinde üreticinin etkisinin olmayışıdır.

Anahtar sözcükler: Kiraz, Meyve/Ürün Kayıpları, Sıralı Lojistik Regresyon, Kemalpaşa.



ABSTRACT**DETERMINATION OF FACTORS AFFECTING LOSSES IN
CHERRY PRODUCTION: CASE OF KEMALPAŞA DISTRICT**

KANTAROĞLU, Meltem

MSc in Department of Agricultural Economics

Supervisor: Prof. Dr. Nevin DEMİRBAŞ

January 2020, 95 pages

The main purpose of this research is to determine the factors affecting the losses in the cherry production stage with the data obtained from the survey. The research was carried out in Kemalpaşa district of İzmir province where is one of Turkey's most important cherry production regions.

In this research, the technical and economic characteristics affecting the product losses of the enterprises and the socio-economic characteristics of the producers were evaluated together. The data of the study were obtained through face-to-face questionnaires with a total of 102 farmers, 79 of whom lost product losses and 23 of which did not. The production stage in the farms includes production, harvesting and post-harvest applications. Ordered Logistic Regression Analysis was used to determine the technical and economic factors affecting production losses.

According to the results of the model, it was determined that loss rates decreased with increasing cherry production experience. In addition, the losses caused by diseases and pests were found to be higher than those caused by the lack of cold storage.

In addition, technical, economic and marketing problems faced by farmers in cherry production were also determined. The most important technical problem in farms is disinfection, the most important economic problem is high input prices, and the most important marketing problem is the lack of effect of the farmers on price determination.

Keywords: Cherry, Fruit / Product Losses, Ordered Logistic Regression, Kemalpaşa.



ÖNSÖZ

Günümüzde gıda kayıpları ve israfı, uluslararası arenanın gündeminde ön plana çıkan, çok önemli ve dikkat çekici bir konu olmuştur. Tüm dünyada her yıl üretilen tarım ürünlerinin üçte birinin hasat öncesi ve sırasında ya da tüketim aşamasında israf edilmesi, 2050 yılında 9 milyar olması beklenen dünya nüfusu için ciddi bir risk taşımaktadır.

Gıda kayıpları ve israfının önüne geçilememesi durumunda tarım arazilerinin azalması sonucu gelecekte dünyanın çok ciddi gıda kriziyle karşı karşıya kalabilme ihtimalinin yüksek olacağı öngörülmektedir. Dünyanın bu krizle mücadele edebilmesi için, tüm devletlerin, özel sektörün, çiftçilerin ve tüketicilerin, küresel anlamda entegre ve inovatif bir yaklaşımla, hem tarımsal üretim hem de tarımsal ürünlerin tüketimi konusunda birlikte çalışmaları zorunlu bir hal almıştır. Dolayısıyla bu çalışmada, özellikle üretim aşamasında ortaya çıkan ürün kayıplarının sebeplerini araştırmak, ürün kaybına etki eden faktörleri ortaya koymak, sorunlara çözüm ve öneriler geliştirmek ve ayrıca üreticilerin ürün kayıplarına yönelik farkındalığını arttırmak beni harekete geçirici en önemli güç olmuştur.

İZMİR

24/01/2020

Meltem KANTAROĞLU



İÇİNDEKİLERSayfa

ÖZET	vii
ABSTRACT	ix
ÖNSÖZ.....	xi
İÇİNDEKİLER.....	xiii
ÇİZELGELER DİZİNİ	xx
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xxvi
1. GİRİŞ	1
1.1. Konunun Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Önemi	3
1.3. Araştırmanın Amacı.....	5
1.4. Araştırmanın Kapsamı ve Anahatları	6
2.GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. Dünyada ve Türkiye’de Kiraz Üretimi ve Ticareti.....	7
2.2. Meyve Üretiminde Ortaya Çıkan Kayıpların Nedenleri ve Dinamikleri.....	11
2.3. Kiraz Yetiştiriciliği ve Üretime Etki Eden Faktörler.....	14

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

2.3. Literatür Özeti	19
3.MATERYAL VE YÖNTEM.....	22
3.1.Materyal	22
3.2. Yöntem.....	22
3.2.1. Verilerin toplanmasında kullanılan yöntemler	22
3.2.2. Verilerin analizinde kullanılan yöntemler	23
4.ARAŞTIRMA BULGULARI	29
4.1. Üreticilerin Sosyo-Demografik Özellikleri.....	29
4.1.1. Üreticilere ilişkin demografik özellikler	29
4.1.2. Üreticilerin örgütlenme durumu.....	31
4.2. İncelenen İşletmelerin Yapısal ve Genel Özellikleri	32
4.2.1. İşletmelerin arazi varlığı, tasarruf şekli ve üretim deseni.....	32
4.2.2. İşletmecilerin kayıt tutma durumu.....	34
4.2.3. İncelenen işletmelerde üreticilerin sertifikalı fidan ile üretim yapma durumu.....	34

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

4.2.4. İncelenen işletmelerde sertifikalı üretim yapma durumu ile kayıp oranlarının karşılaştırılması	35
4.2.5. İncelenen işletmelerin makine ve ekipman varlığı	35
4.3. İncelenen İşletmelerde Kiraz Üretimine İlişkin Teknik ve Ekonomik Özellikler	36
4.3.1. Kiraz üretimi ve verimi	36
4.3.2. Kiraz üretimi ile kayıp oranlarının karşılaştırılması	37
4.3.3. İncelenen işletmelerin ortalama tesis yaşı	37
4.3.4. İncelenen işletmelerin 2017/ 2019 yıllarına ait kiraz verimi ve ortalama satış fiyatları	38
4.3.5. Kiraz yetiştiriciliğinde masraf unsurları	38
4.4. Üreticilerin Kiraz Üretimi Konusundaki Bilgi Düzeyleri, Tutum ve Davranışları	40
4.4.1. Üreticilerin kiraz üretimi konusundaki bilgi düzeyleri	40
4.4.2. Üreticilerin tarımsal desteklerden faydalanma durumu	40
4.4.3. Desteklerden Faydalanan Üreticilerin Destekleri Yeterli Bulma Durumu ...	41
4.4.4. Üreticilerin kredilerden haberdar olma durumu	42

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

4.4.5. Üreticilerin kiraz üretimi konusunda başvurduğu bilgi kaynakları	42
4.4.6. Üreticilerin kiraz üretimine yönelme nedenleri	43
4.4.7. Üreticilerin kiraz üretimi ile ilgili eğitim programlarına katılma durumu ...	44
4.4.8. Üreticilerin kiraz üretimi ile ilgili talep ettiği bilgiler.....	44
4.4.9. Üreticilerin il veya ilçe tarım ve orman müdürlüğü ile ilişkileri	45
4.5. Üreticilerin Kiraz Üretiminde Karşılaştığı Sorunlar	45
4.5.1. Üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştığı teknik sorunlar	46
4.5.2. Üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştığı ekonomik sorunlar	47
4.6. İncelenen İşletmelerde Kimyasal İlaç Kullanımına ve Analizlere İlişkin Bulgular	47
4.6.1. Üreticilerin kimyasal ilaç kullanımında dikkat ettiği kritik noktalar	48
4.6.2. Üreticilerin kimyasal ilaç kullanımında karşılaştığı sorunlar	48
4.6.3. Üreticilerin toprak ve su analizi yaptırma durumu	49
4.7. İncelenen İşletmelerde Kiraz Pazarlama Yapısı ve Pazarlama Sorunları	50
4.7.1. Üreticilerin ürünü pazarlama şekilleri	50

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

4.7.2. Üreticilerin ürünü pazarlamada karşılaştığı sorunlar	51
4.8. Üreticilerin Kiraz Üretimi ile İlgili Görüşleri.....	53
4.8.1. Üreticilerin kiraz verimini yeterli bulma durumu	53
4.8.2. Üreticilerin kiraz satış fiyatından memnun olma durumu	53
4.8.3. Üreticilerin kirazın diğer ürünlere olan avantajı hakkındaki görüşleri	54
4.8.4. Üreticilerin ihracata uygun üretim çabaları	55
4.9. Üreticilerin Örgütlenmeye İlişkin Görüşleri.....	56
4.9.1. Üreticilerin üretici örgütlerinin başarısı hakkındaki görüşleri	56
4.9.2. İlçede feshedilen üretici birliğinin başarısız olma nedenleri	56
4.9.3. Üreticilerin üretici örgütlerinden beklentileri.....	57
4.9.4. Üreticilerin ürünlerini pazarlamada tercih ettiği örgütler ve üreticilere katkıları.....	58
4.10. Kiraz Üretiminde Ortaya Çıkan Kayıplara İlişkin Bulgular.....	59
4.10.1. Üreticilerin gıda/ürün kaybı kavramından haberdar olma durumu	59
4.10.2. Üreticilerin gıda/ürün kaybı tanımına ilişkin görüşleri.....	59
4.10.3. Üreticilerin kaliteli gıda ürünü tanımı	60

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

4.10.4. Üreticilerin kiraz üretiminde kayıp yaşama durumu	61
4.10.5. Üreticilerin tarımsal üretim aşamalarında kayıp yaşama durumu	61
4.10.6. Üreticilerin kiraz üretiminde kayıp yaşama nedenleri	63
4.10.7. Kiraz üretimindeki kayıpları etkileyen faktörlerin etki dereceleri	63
4.10.8. Üreticilerin kiraz kayıpları konusundaki düşünceleri ve Önerileri	64
4.11. Kiraz Üretiminde Karşılaşılan Riskler ve Aldıkları Önlemler.....	66
4.12. Üreticilerin Hasat ve Hasat Sonrası Uygulamalarına İlişkin Bulgular	69
4.12.1. Üreticilerin hasat sırasındaki hijyen prosedürleri hakkındaki bilgi düzeyleri	69
4.12.2. Üreticilerin hasat sonrası yaptığı işlemler	70
4.12.3. Üreticilerin hasat sonrası nitelik ve nicelik kaybı yaşama nedenleri	71
4.12.4. Üreticilerin ürünün nakliyesinde dikkat ettiği hususlar	71
5. KIRAZ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLAR ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN ORTAYA KONMASI.....	73
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	79
KAYNAKLAR DİZİNİ	83

İÇİNDEKİLER (devam)

Sayfa

TEŞEKKÜR 94

ÖZGEÇMİŞ 95

EKLER



ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Dünyada kiraz üretim alanı, üretim miktarı ve verimin yıllara göre değişimi	8
2.2. Türkiye’de kiraz üretim alanı, üretim miktarı ve ağaç başına verim miktarlarının yıllara göre değişimi	9
2.3. Türkiye’nin yıllara göre kiraz dış satımı	10
2.4. İzmir İli kiraz ağaç sayısı, üretim miktarı ve verimi	11
3.1. Kemalpaşa ilçesi ve mahallelerinde örneğe giren üretici sayısı (2019)	23
3.2. İncelenen işletme grupları (da).....	26
3.3. İncelenen işletmelerde kayıp oranlarına göre gruplandırma (%)	26
3.4. Erkek işgücü birimine çevirmede kullanılan katsayılar	26
3.5. Khi- Kare analizleri ile incelenen değişkenler ve değişkenlere ait gruplar	27
4.1. İncelenen işletmelerde kiraz üreticilerinin genel özellikleri (yıl)	29
4.2. İncelenen işletmelerde nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı (%).....	30
4.3. İncelenen işletmelerde aile işgücü potansiyelinin cinsiyete göre dağılımı (EİB)	30
4.4. İncelenen işletmelerde üreticilerin kayıtlı oldukları tarımsal kurum ve/veya kuruluşlar	31

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.5. Üreticilerin öğrenim düzeyi ile tarımsal kuruluşlara üye olma durumunun karşılaştırılması	32
4.6. İncelenen işletmelerde kiraz arazisi büyüklük grupları (da).....	33
4.7. İncelenen işletmelerin işletme arazisi, kiraz arazisi ve parsel sayıları.....	33
4.8. İncelenen işletmelerde üretim deseni ve oransal dağılımı (%)	33
4.9. İncelenen işletmelerde tutulan kayıtlar dağılımı (%).....	34
4.10. İncelenen işletmelerde sertifikalı fidan ile üretim yapma durumu (%)	35
4.11. İncelenen işletmelerde sertifikalı üretim yapma durumu ile kayıp oranlarının karşılaştırılması	35
4.12. İncelenen işletmelerin makine ve ekipman varlığı dağılımı (%).....	36
4.13. İncelenen işletmelerde kiraz üretimi ve verimi.....	37
4.14. Kiraz üretimi ile kayıp oranlarının karşılaştırılması	37
4.15. İncelenen işletmelerin kiraz bahçesi ortalama tesis yaşı.....	38
4.16. İncelenen işletmelerin 2017/2019 yıllarına ait kiraz verimi ve ortalama satış fiyatları.....	38
4.17. İşletme grupları itibariyle ortalama masraf unsurları (TL).....	39
4.18. Üreticilerin kiraz üretimi konusundaki bilgi düzeyleri.....	40

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.19. İncelenen işletmelerde üreticilerin tarımsal desteklerden faydalanma durumu	41
4.20. Desteklerden faydalanan üreticilerin destekleri yeterli bulma durumu	41
4.21. İncelenen işletmelerde üreticilerin kredilerden haberdar olma durumu	42
4.22. Üreticilerin öğrenim düzeyi ile krediden haberdar olma durumunun karşılaştırılması	42
4.23. Üreticilerin kiraz üretimi konusunda başvurduğu bilgi kaynakları.....	43
4.24. Üreticilerin kiraz üretimine yönelme nedenleri	44
4.25. Üreticilerin kiraz üretimi ile ilgili eğitim programlarına katılma durumu	44
4.26. Üreticilerin kiraz üretimi ile ilgili talep ettiği bilgiler	45
4.27. Üreticilerin il veya ilçe tarım ve orman müdürlüğüne gitme nedenleri	45
4.28. Üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştığı teknik sorunlar	46
4.29. Üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştığı ekonomik sorunlar	47
4.31. Üreticilerin kimyasal ilaç kullanımında karşılaştığı sorunlar	49
4.32. Üreticilerin toprak analizi yaptırma durumu	49
4.33. Üreticilerin su analizi yaptırma durumu.....	50

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.34. Üreticilerin ürünü pazarlama şekilleri	51
4.35. İhracatçıya satılan ortalama kiraz miktarı (ton)	51
4.36. 2019 yılı için ihracatçının ödediği ortalama kiraz satış fiyatı (TL)	51
4.37. Üreticilerin ürünü pazarlamada karşılaştığı sorunlar	52
4.38. Üreticilerin kiraz verimini yeterli bulma durumu	53
4.39. Üreticilerin kiraz satış fiyatından memnun olma durumu	53
4.40. Üreticilerin kirazı diğer ürünlere göre avantajlı bulma durumları	54
4.41. Kirazın diğer ürünlere göre avantajı hakkındaki görüşleri	54
4.42. Kirazın diğer ürünlere göre avantajı yoktur diyenlerin görüşleri	55
4.43. Üreticilerin ihracata uygun üretim çabaları	55
4.44. Üreticilerin üretici örgütlerini başarılı bulma durumu	56
4.45. İlçede feshedilen üretici birliğinin başarısız olma nedenleri	57
4.46. Üreticilerin üretici örgütlerinden beklentileri	58
4.47. Üreticilerin ürünlerini pazarlamada tercih ettiği örgütler	58
4.48. Ürünü tarımsal örgütlerin işlemesi durumunda üreticilere olan katkısı	58
4.49. Üreticilerin gıda/ürün kaybı kavramından haberdar olma durumu	59

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.50. Üreticilerin gıda/ürün kaybı tanımı	60
4.51. Üreticilerin kaliteli gıda ürünü tanımı	61
4.52. Üreticilerin kiraz üretiminde kayıp yaşama durumu	61
4.53. Üreticilerin tarımsal üretim aşamaları itibariyle kayıp düzeyleri	62
4.54. Üreticilerin kiraz üretiminde kayıp yaşama nedenleri	63
4.55. Kiraz üretimindeki kayıpları etkileyen faktörlerin etki dereceleri	64
4.56. Üreticilerin kiraz kayıpları konusundaki düşünceleri	65
4.57. Üreticilerin kiraz kayıplarına ilişkin çözüm önerileri	66
4.58. Kiraz üretiminde karşılaşılan teknik risk kaynakları	67
4.59. Kiraz üretiminde karşılaşılan ekonomik risk kaynakları	68
4.60. Üreticilerin kiraz üretiminde risklere karşı aldıkları önlemler	68
4.61. Hastalık ve zararlılara karşı alınan önlem nedeni	69
4.62. Üreticilerin hasat sırasındaki hijyen prosedürleri hakkındaki bilgi düzeyleri	69
4.63. Üreticilerin hasat sonrası paketleme işlemi yapma durumu	70
4.64. Hasat sonrası yapılan işlemler	70

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.65. Üreticilerin hasat sonrası nitelik ve nicelik kaybı yaşama nedenleri.....	71
4.66. Üreticilerin ürünün nakliyesinde dikkat ettiği hususlar	72
4.67. Test istatistikleri aracılığıyla uyum iyiliği testi	73
4.68. Pseudo değerleri aracılığıyla uyum iyiliğinin incelenmesi.....	74
4.69. Modelin parametrelerinin anlamlılıkları	76

KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Kısaltmalar</u>	<u>Açıklama</u>
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BGD	Bitki Gelişim Düzenleyicileri
ÇATAK	Çevre Amaçlı Tarım Arazilerini Koruma Programı
ÇKS	Çiftçi Kayıt Sistemi
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)	Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
GTHB	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı
ICM (Integrated Crop Management)	Entegre Ürün Yetiştiriciliği
IPARD	Kırsal Kalkınma İçin Katılım Öncesi Mali İşbirliği Aracı
IPM (Integrated Pest Management)	Zararlılarla Entegre Mücadele
İTU	İyi Tarım Uygulamaları
KKYDP	Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı
MEADP	Makine ve Ekipman Alımlarının Desteklenmesi Programı
TMO	Toprak Mahsulleri Ofisi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

1. GİRİŞ

1.1. Konunun Önemi

Gıda kaybı, özellikle insan tüketimi için üretilen gıdaların arz zincirindeki miktar azalmalarını ve/veya kalite kayıplarını ifade etmektedir. Bu kayıplar, tarladan sofraya tüm arz zinciri boyunca oluşmaktadır. Gıda kayıpları tarlada/bahçede üretim aşaması, hasat sonrası elleçleme (ürünlerin yerinin değiştirilmesi, paket yapısının bozulup yeniden oluşturulması, kap boyutlarının değiştirilmesi, kontrol edilmesi, etiketleme, streçleme gibi işlemler) ve depolama, işleme (sanayi tesislerinde veya evde), dağıtım (taşıma ve depolama) ve tüketim aşamasında ortaya çıkabilmektedir (Demirbaş et al., 2017; Demirbaş, 2018). Gıda israfı ise gıdaların tedarik zincirinin son aşamasında, perakende satış ya da tüketim aşamasında meydana gelen kayıplardır (Parfitt et al., 2010). Gıda arz zincirinin her aşamasında farklı nedenlerle gıdalar kayba uğramaktadır. Gıda kayıp ve israfı, son yıllarda bölgesel, ulusal ve uluslararası platformlarda çokça tartışılan ve önlenmesi açısından çaba harcanan açlık, iklim değişikliği gibi konuların arasında yer almaktadır.

Türkiye’de de 7-8 Mayıs 2015’de İstanbul’da düzenlenen G20 Tarım Bakanları Toplantısında “Sürdürülebilir Gıda Sistemlerinin Tesisi Kapsamında Gıda İsrafı ve Kayıpları” ana tema olarak belirlenmiş ve sonuç bildirgesinde, gıda sistemlerinin etkinliğinin iyileştirilmesi, kayıpların azaltılmasında alınacak önlemler için ekonomik ve fiziksel olarak gıda kayıplarının belirlenmesi ve etkilerinin ortaya konulması ortak bir anlayış olarak benimsenmiştir (Dölekoğlu, 2017). Gelişmekte olan ve gelişmiş ülkelerde gıda kayıplarının nedenleri farklılık gösterebilmektedir (FAO, 2013). Örneğin Türkiye’de gıda kayıpları daha çok tarımsal üretim aşamasında ortaya çıkmaktadır (Tatlídil et al., 2013). Gelişmiş ülkelerde ise gıda kayıpları daha çok perakende ve tüketim aşamalarında görülmektedir (Permanandh, 2011; Prusky, 2011). Diğer yandan, gıda kayıp ve israfının %56’sı gelişmiş ülkelerde, geriye kalanı ise gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkmaktadır (EB, 2014).

BM Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO), hazırladığı “Küresel Gıda Kayıpları ve Gıda İsrafı” adlı araştırmaya göre, gelişmekte olan ülkelerdeki gıda kayıplarının %95'i, arz zincirinin erken aşamalarında “istenmeden” oluşmaktadır. Bu kayıplar; *üretim ve hasat teknikleri*, taşıma, depolama ve soğutma, kamu altyapısı, nakliye araçları, ambalajlama ve dağıtım sistemlerindeki mali, idari ve teknik sınırlamalara atfedilmektedir (Permanandh, 2011; TMO, 2013; Demirbaş, 2019b). Bu tür, ürün işlemenin yetersiz olduğu arz zincirlerinde, yüksek orandaki gıda kayıpları, gıda güvencesizliğine veya sağlıksız gıda üretim riskinin artmasına sebep olabilmektedir (Keding et al., 2013).

Kayıp oranları tahıl ve baklagillerde toplam üretimin %15'i, meyve ve sebzelerde ise %35'i kadar olabilmektedir (Kader, 2005; Permanandh, 2011). Bu veriler doğrultusunda Türkiye'de de gıda arz zincirinde meydana gelen sorunların önemli boyutlarda gıda kayıplarına yol açtığı ve bunların çözümünün gıda güvencesi açısından büyük önem taşıdığı ortadadır. Primer üretimdeki kayıpları etkileyen önemli faktörlerden biri hasat ve hasat sonrası uygulamalardır. Özellikle meyve ve sebzeler gibi kolay bozulabilir gıdalarda birden fazla muameleye maruz kalmak zararı artırmaktadır (FAO, 2013).

Hasat sonrasında gıda kayıplarının (kalite ve miktar bakımından) yaşanmasına sebep olan hasat öncesi etkenler ise dört gruba ayrılmaktadır:

1. Lokasyon ve hedef piyasa için ürün çeşitlerinin seçimi;
2. Agronomik uygulamalar (gübreleme/besin yönetimi, su yönetimi, zararlı/hastalık yönetimi, budama vb.),
3. Biyolojik etkenler ve
4. Çevresel etkenlerdir (Oral, 2015).

Meyvelerde hasat öncesi zararlı böcek istilaları, hasat sonrasında yaşanan kayıpların başlıca nedenlerinden biri olarak gösterilmektedir. Ayrıca az su ve yetersiz besin yönetimi, üretim kalitesinin düşmesine ve yüksek oranda kayba sebep olabilmektedir. Şiddetli yağış gibi olumsuz hava koşulları, yüksek düzeyde

hastalığın yaşanmasıyla sonuçlanabilmektedir (Thompson, 2007). Buna ek olarak, hasat edilmeden ağaçta kalan meyveler, işleyiciler, perakendeciler ya da hedef piyasa tarafından belirlenen kalite standartlarını (şekil, boyut, ağırlık) karşılamadıkları için de elde kalabilmektedir (Stuart, 2009). Örneğin, 2009 yılında İtalya'da, tarla ve bahçelerde 17,7 milyon ton tarımsal ürün bırakılmıştır ve bu rakam toplam üretimin %3,25'ine karşılık gelmektedir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) 'de ise her yıl ekili alanların ortalama %7'sinin hasat edilmediği ifade edilmektedir (Segre and Falasconi, 2011).

Standartları sağlayamadığı için perakendecilerin tercih etmediği ürünler, hasat edilmeden bırakılmasının yanı sıra, farklı alıcılara düşük fiyatlarla satılmaktadır. Oysa meyve yetiştiriciliğine dayalı katma değeri yüksek ürünler ülke ekonomilerine önemli katkılar yapmakta ve bu katkılar yetiştiricilik yapılan yöreye yansımaktadır. Meyveler toplandıktan sonra doğrudan tüketilebilir ürünler olmaları nedeniyle işlenmemiş halleri de gelir kaynağı açısından önem taşımaktadır (Niyaz ve Demirbaş, 2011).

1.2. Araştırmanın Önemi

Türkiye içerisinde bulunduğu coğrafi konumu itibariyle birçok meyve türünün yetişebildiği büyük bir meyve bahçesi durumundadır. Ilıman iklim meyve türlerinin yaygın bir biçimde büyük bir çeşit zenginliğiyle yetişebildiği çevreyle ilgili bir zenginlik mevcuttur. Bu meyve türleri arasında kiraz önemli bir yer tutmaktadır (Özçağırın vd., 2003). Kiraz diğer meyve türlerine göre hektara yüksek getirisi aynı zamanda da yüksek üretim maliyeti ve düşük arz süresi olan bir üründür (Whiting et al., 2012). Dünya üzerinde arzı oldukça sınırlı, talebi yüksek bir tür olan kiraz, Türkiye'nin ihracat şansı yakaladığı önemli meyvelerden biridir.

Kiraz, hasat sonrasında fiziksel bozulmalara karşı oldukça hassas bir meyve türüdür. Bu kapsamda; ürünün hızlı soğutulması, mekanik olarak zedelenmeden hasat sonrası teknolojilerin uygulanması büyük önem taşımakta ve kirazın pazara arz edilmesi hızlı ve titiz bir organizasyon gerektirmektedir (Engin ve Akçal, 2013). Kirazda en önemli fizyolojik bozukluklar; çatlama ve çukurlaşma, buruşma

ve sap renginin kararmasıdır (Mitcham et al., 2006; Küçükçakır, 2015). Özellikle sap kararması, pazarlama açısından önemli bir dezavantajdır (Schick et al., 2000; Benli, 2003).

İzmir'in 2016/2018 yılları ortalamasına göre, Türkiye kiraz üretimindeki payı yaklaşık %9,3, İzmir ili üretiminde Kemalpaşa'nın payı ise %63,63'tür (TÜİK, 2019a). 2012/2016 yılları arasındaki beş yılın ortalamasına göre Türkiye'de kiraz üretiminde kayıp ise yaklaşık %5 civarındadır (TÜİK, 2019b). Makro verilere göre üretim aşamasında yaşanan kayıp oranı önemli düzeydedir. Hasat sonrası yaşanan kayıplar da dâhil edildiğinde toplam kayıpların artış göstereceği açıktır. Kiraz, Türkiye açısından katma değerli bir üründür. Kayıplar kiraz üretim ve ticaretinden (özellikle ihracatta) elde edilecek ekonomik değeri azaltmaya devam edecektir.

Kemalpaşa ilçesinde kirazın üretim potansiyelinden daha etkin yararlanabilmek açısından çiftçilerin üretimde yaşadıkları kayıplara neden olan faktörlerin tespit edilip; bu kayıpları etkileyen faktörlere yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesi son derece önemlidir.

İzmir'in Kemalpaşa ilçesinde yapılan bu araştırma, kiraz üretimindeki kayıplar üzerinde etkili olan faktörlerin tespit edilmesiyle kiraz üreticilerini kayıplar konusunda bilinçlendirme açısından da önem taşımaktadır. İzmir ili için kiraz üretiminde kayıplar ile ilgili daha önce yapılmış bir çalışmaya rastlanmaması, bu çalışmayı bölgesel açıdan özgün kılmaktadır.

Araştırmadan çıkan sonuçlar kiraz yetiştiriciliği faaliyetinde bulunan çiftçilerin yönlendirilmesi amacıyla Tarım ve Orman Bakanlığı İl ve İlçe Müdürlükleri, bölge üretici örgütleri olmaları itibarıyla, Kemalpaşa Merkez Tarımsal Kalkınma Kooperatifi, Bağyurdu Yaş Sebze ve Meyve Pazarlama Kooperatifi ve Ziraat Odası gibi üretici örgütleri tarafından da değerlendirilebilecektir. Çalışmanın ve verilerin orijinal olması ve uluslararası literatürde de benzeri bir çalışmanın olmaması, araştırma sonuçlarının ulusal ve/veya uluslararası literatüre de önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı; İzmir ili Kemalpaşa ilçesinde çiftçi kayıt sistemine (ÇKS) kayıtlı olan kiraz üreticilerinden elde edilen bilgilerle üretimde meydana gelen kayıpları etkileyen faktörlerin tespit edilmesidir. Araştırmanın diğer amaçları ise aşağıda sıralanmıştır:

1. Kemalpaşa ilçesinde kiraz üretimi yapan üreticilerin demografik ve sosyo-ekonomik özelliklerinin belirlenmesi,
2. Kemalpaşa ilçesindeki kiraz üreticilerinin üretimde karşılaştıkları sorunların belirlenmesi,
3. Kiraz üreticilerinin iyi üretim, hasat ve hasat sonrası uygulamaları hakkındaki bilgi düzeylerinin belirlenmesi,
4. Üreticilerin kalite kaybı algısının belirlenmesi,
5. Hasat sonrasında kayıplara (kalite ve miktar bakımından) sebep olan hasat öncesi etkenlerin belirlenmesi,
6. Kirazın pazarlanması ve pazarlamada yaşanan sorunlar ile kayıplar arasındaki ilişkinin ortaya konması,
7. Kemalpaşa ilçesindeki örgütlenme sorunlarının belirlenmesi ve önerilerin geliştirilmesidir.

Bu amaçlar doğrultusunda çalışmanın hipotezleri:

H1= Kayıp miktarı ile üretim miktarı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2= Kiraz üreticilerinin deneyimleri ile kiraz üretimindeki kayıplar arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H3= Kiraz üretim sezonundaki iklimsel olumsuzluklar kayıplar üzerinde etkilidir.

H4= Uygun hasat zamanının belirlenmesi kayıpları azaltır.

H5= İyi hasat ve hasat sonrası uygulamalar konusunda farkındalık yükseldikçe kayıp oranı azalır.

H6= Üreticinin pazarlama sorunları ile kayıplar arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H7= Standartlara uygun ve kaliteli kiraz daha iyi fiyata satılır.

1.4. Araştırmanın Kapsamı ve Anahatları

Araştırma, Ege Bölgesi'nde kiraz üretiminin yoğun olarak yapıldığı İzmir ilinin Kemalpaşa ilçesinde gerçekleştirilmiştir.

Araştırma altı bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde giriş bölümü başlığı altında sırasıyla konunun önemi, araştırmanın önemi, araştırmanın amacı ve kapsamı ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

İkinci bölümde, araştırmanın literatür özeti derlenmiştir. Üçüncü bölümde araştırmanın materyali ile araştırma verilerinin toplanmasında ve verilerin analizinde izlenen yöntemler açıklanmıştır.

Dördüncü bölüm olan bulgular bölümünde, araştırma bulgularına yer verilmiş ve tartışılmıştır. Beşinci bölümde, kiraz üretimindeki kayıplar üzerinde etkili olan faktörler sıralı lojistik regresyon analizi yardımıyla tespit edilmeye çalışılmıştır.

Son bölümde ise araştırmanın ortaya koyduğu sonuçlar genel bir değerlendirmeye özetlenmiş ve karşılaşılan bazı sorunlarla ilgili çözüm önerilerine yer verilmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Dünyada ve Türkiye’de Kiraz Üretimi ve Ticareti

Genetik özellikleri nedeniyle ılıman iklim meyveleri arasında en erken olgunlaşan kirazın, dünya coğrafyasında geniş bir yetiştirme alanı mevcuttur. Devam eden ıslah çalışmaları ile günden güne çeşit sayısı artırılmış ve gösterişli, sevilerek yenilen bir meyve olması nedeniyle de uluslararası alanda talebi artarak dış pazarlarda aranan bir tarım ürünü durumuna gelmiş, dış ticaret potansiyeli artmıştır (Hasdemir, 2011).

Dünya kiraz üretim ekim alanları ve üretim miktarları yıllar itibariyle artış göstermektedir. 2003 - 2017 yıllarına ait Dünya’da kiraz üretim alanı, üretim miktarı ve verimi Çizelge 2.1’de değerlendirilmiştir. Son yayınlanan verilerin 2017 yılına ait olması nedeniyle sözkonusu yıldan geriye doğru 15 yıllık dönem dikkate alınmıştır. Dünya’da 2003 yılında 349.312 hektar alanda 1.716.110 ton toplam kiraz üretimi gerçekleşirken, 2017 yılına gelindiğinde 416.445 hektar alanda 2.443.407 ton kiraz üretiminin gerçekleştiği belirlenmiştir. Bununla birlikte, gerek alan gerekse üretim miktarı olarak genel bir artış eğiliminde olan dünya kiraz üretiminde, son on beş yıl içinde hektar başına elde edilen kiraz veriminde de artış olduğu gözlenmektedir.

Çizelge 2.1. Dünyada kiraz üretim alanı, üretim miktarı ve verimin yıllara göre değişimi

Yıllar	Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (ton/ha)
2003	349.312	1.716.110	4.91
2004	344.334	1.703.125	4.95
2005	350.305	1.852.470	5.29
2006	358.113	1.865.631	5.21
2007	364.421	1.959.472	5.38
2008	358.772	1.847.361	5.15
2009	377.165	2.193.690	5.82
2010	385.405	2.072.447	5.38
2011	394.580	2.135.197	5.41
2012	402.211	2.258.001	5.61
2013	405.128	2.294.455	5.66
2014	406.550	2.154.802	5.30
2015	394.248	2.230.879	5.66
2016	418.913	2.359.451	5.63
2017	416.445	2.443.407	5.87

Kaynak: FAO, 2020

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye’de kiraz üretim alanı ve üretim miktarında da son yıllarda ciddi artışlar olmuştur. Türkiye’nin 2003-2019 dönemine ait toplam kiraz üretim alanı, üretim miktarları ve ağaç başına verim miktarlarına Çizelge 2.2 ‘de yer verilmiştir (TÜİK, 2020; FAO, 2020). Türkiye’nin yıllar itibari ile kiraz üretimi incelendiğinde, dalgalanmalar meydana geldiği gözlenmekte olup, son 15 yıl içinde kiraz üretim alanlarında artış olduğu görülmektedir. 2019 yılında kiraz üretim alanında 2018 yılına kıyasla yaklaşık %1’lik düşüş yaşandığı gözlemlenmektedir. Türkiye’de kiraz verim durumu incelendiğinde ise 2003 yılında ağaç başına ortalama verim 28 kg iken, 2019 yılına gelindiğinde 31 kg olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de kiraz üretim miktarı yüksek gibi görülse de, ihraç edilebilecek nitelikteki kiraz miktarı sınırlı kalmaktadır. Dış pazar talebi doğrultusunda 0900 Ziraat ve yakın gelecekte erkenci ve geç olgunlaşan kiraz çeşitleri ile bodur ve yarı bodur anaçlar üzerinde üretilen fidanlarla üretim artışını tesis ederek dış satımı desteklemek çok önem taşımaktadır (Öz ve Bal,2016).

Çizelge 2.2. Türkiye’de kiraz üretim alanı, üretim miktarı ve ağaç başına verim miktarlarının yıllara göre değişimi

Yıllar	Kiraz Üretim Alanı (ha)	Üretim Miktarı (ton)	Verim (kg/ağaç)
2004	37.650	245.000	28
2005	26.800	280.000	30
2006	30.331	310.254	29
2007	34.400	398.141	33
2008	35.800	338.361	27
2009	37.900	417.694	31
2010	42.054	417.905	28
2011	45.246	438.550	28
2012	48.331	470.887	28
2013	51.132	494.325	28
2014	79.042	445.556	23
2015	81.409	535.600	26
2016	84.746	599.650	28
2017	85.401	627.132	30
2018	84.866	639.564	31
2019	83.474	664.224	31

Kaynak: TÜİK, 2020; FAO, 2020

Kiraz üretim alanı ve üretim miktarı verileri söz konusu olduğunda dünya kiraz üretiminde lider konumda olduğu, aynı zamanda kiraz dışsatımı yapan ülkelerin içerisinde kiraz dışsatım miktarı olarak üçüncü sırada yer alan Türkiye’nin, özellikle son yıllarda kiraz dışsatımında artışların olduğu gözlemlenmektedir. Türkiye’de kiraz dışsatım değeri 2000-2009 yılları arasında yaş meyve dışsatımı içinde limon ve mandalınadan sonra üçüncü sırada yer almaktadır (Niyaz ve Demirbaş, 2011).

İklim koşullarındaki dönemsel olumsuzluklara rağmen kiraz üretiminin karlı olmasının nedeni önemli bir dışsatım ürünü olmasından kaynaklanmaktadır. Özellikle dışsatıma yönelik yapılan kiraz üretimi üreticiye daha yüksek gelir sağlamaktadır. Dünya toplam kiraz üretimi içerisinde 494.325 ton ile %21’lik paya sahip olan Türkiye 2014 yılında kiraz üretiminin yaklaşık %11’ini dışsatıma yönlendirmiştir (Bayraktar, 2015). Son dört yıla ait kiraz dış satım değer verilerinin yayınlanmamasından kaynaklı olarak, 2014 yılı dikkate alınmıştır. 2005 yılında 35.796 ton olan Türkiye’nin kiraz dışsatımı, 2018 yılına gelindiğinde 75.304 tona ulaşmıştır. Yine aynı dönemde kiraz dışsatım fiyatı 2005 yılında 2,61

\$/kg iken 2014 yılında 2,91 \$/kg olarak gerçekleşmiştir (Çizelge 2.3). İlgili dönemde kiraz dışsatım fiyatlarında önemli bir artış olmadığı dikkat çekmektedir. 2018 yılında 75.304 ton kiraz dış satımı gerçekleşmiştir.

Çizelge 2.3. Türkiye'nin yıllara göre kiraz dış satımı

YILLAR	Miktar (ton)	Değer (1000\$)	Fiyat (\$/kg)
2005	35.796	93.594	2.61
2006	53.927	129.261	2.40
2007	57.056	144.203	2.53
2008	28.560	113.458	3.97
2009	51.089	132.939	2.60
2010	65.294	147.828	2.26
2011	46.613	131.042	2.81
2012	55.039	156.394	2.84
2013	53.467	154.717	2.89
2014	49.758	145.032	2.91
2015	68.591	-	-
2016	79.789	-	-
2017	60.121	-	-
2018	75.304	-	-

Kaynak: <http://www.trademap.org>, 2020

İzmir, Türkiye'de en fazla kiraz üretimi gerçekleştirilen dört ilden biridir. 2019 yılı verilerine göre Türkiye kiraz üretiminin yaklaşık %8'i bu ilde gerçekleştirilmiştir (TÜİK, 2020). İzmir ilinin kiraz üretimi incelendiğinde, 2005 yılında 1.202 adet meyve veren ağaç sayısı ile 31.209 ton olan üretim, 2019 yılına gelindiğinde 3.007 adet meyve veren ağaç sayısı ile 66.136 ton üretime ulaşmıştır (Çizelge 2.4). 2019 yılında İzmir ilinde kiraz verimi 22 kg olarak belirlenmiştir (TÜİK, 2020).

Çizelge 2.4. İzmir İli kiraz ağaç sayısı, üretim miktarı ve verimi

YILLAR	Ağaç Sayısı (1000 adet)		Üretim (ton)	Verim (kg/ağaç)
	Meyve Veren	Meyve Vermeyen		
2005	1.202	86.100	31.209	26
2006	1.809	533.550	53.163	29
2007	1.878	798.668	62.870	33
2008	2.064	945.298	31.940	15
2009	2.108	887.539	50.884	24
2010	2.109	898.969	43.100	20
2011	2.112	906.449	47.711	23
2012	2.307	940.749	54.639	24
2013	2.517	781.296	41.793	17
2014	2.975	802.226	41.023	14
2015	2.982	804.515	68.376	23
2016	3.033	847.195	46.574	15
2017	3.032	841.940	68.509	23
2018	3.008	839.390	57.892	19
2019	3.007	837.410	66.136	22

Kaynak: TÜİK, 2020

2.2. Meyve Üretiminde Ortaya Çıkan Kayıpların Nedenleri ve Dinamikleri

İnsani tüketim için üretilen gıdaların arz zincirindeki miktarı bakımından azalmalar veya kalite kayıpları gıda kaybı olarak tanımlanmaktadır (FAO,2013). Tarladan çatala, tüm arz zinciri boyunca bu kayıplar meydana gelmektedir. Gıda kayıplarının ortaya çıktığı aşamalar; tarımsal üretim aşaması, hasat sonrası uygulamalar ve depolama, işleme (sanayi tesisleri veya son olarak değerlendirildikleri diğer noktalarda), dağıtım (lojistik ve depolama) ve tüketim aşamalarıdır (Demirbaş et al., 2017; Demirbaş, 2018). Gıda kayıpları, arz zincirinin her aşamasında farklı sebeplerden dolayı ortaya çıkmaktadır.

Tarım sektörünün en önemli alt bileşenlerinden biri yaş meyve sebze sektörüdür. Üretilen yaş meyve ve sebzenin %10 ila %30'u tüketiciye ulaşana kadar bozulup atılmakta ve bu oran tür ve çeşitlere göre değişkenlik göstermektedir. Gıda arz zinciri boyunca farklı aşamalarda ortaya çıkan bu kayıplar ürüne bağlı olarak %50-60'lara kadar yükselebilmektedir. Genel olarak,

yaş meyve ve sebzelerin, üretimden tüketiciye ulaşıncaya kadar olan aşamalarındaki kayıpların, %4-12'sinin üretim sırasında, %2-8'inin ürünlerin pazar ve hallere nakliyesi sırasında, %1-5'inin tüketim aşamasında olduğunu belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Ünlü, 2015).

Meyve üretimindeki kayıpların ana nedenleri; üretim sırasında yapılan yanlış uygulamalar, hastalık ve zararlılarla yapılan mücadeledeki eksiklik ve hatalar, hasat sırasında uygun tekniklerin kullanılmaması ve gerekli uygulamalar konusundaki bilgisizlikler olarak sıralanabilmektedir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2019).

Çeşitli organizmaların meydana getirdiği çürükler nedeniyle oluşan bozulmalar, meyve ve sebzelerde hasat sonrası yaşanan kayıpların en önemli nedenini oluşturmaktadır. Taze meyvelerde meydana gelen bu bozulmalar, ekonomik kayıplara da neden olmaktadır. Bazen, hasat sırası ve hasat sonrası fizyolojisi konusundaki bilgi eksikliği, paketleme, depolama ve taşıma masraflarıyla birlikte bahçedeki ürünün toplam değerinin çok üzerinde kayıplara neden olabilmektedir (Sinir vd., 2014).

Yaş meyvelerde yaşanan ürün kayıplarını ve kaliteyi etkileyen faktörler; pazar bilgisi ve ürün fiyatlandırma, eğitim ve Ar-ge eksikliği, işleme kapasitesi, yatırım ve krediye erişim kapasitesi, kalite standartlarında ve kalite kontrollerinde yaşanan eksiklikler, tedarik zincirinin uzunluğu, organizasyonların yapısı ve çeşidi, kurumların ve üreticiye sunulan hizmetlerin kayıpları azaltma konusundaki yetersizliği olduğu da belirtilmektedir (Kumar et al., 2015).

Gelişmiş ülkelerde ise hasat sırası ve sonrası yaşanan gıda kayıplarının az olmasının temel nedeni, bu ülkelerin etkili soğuk hava depolama sistemine sahip olmalarıdır. Bu ülkelerde hasat sonrası yaşanan kayıpların az olmasının diğer bir nedeni ise, tedarik zincirindeki gelişmiş yönetim sistemleri ve teknolojik gelişmeler olarak gösterilebilmektedir (Hodges et al., 2010)

Kayıp ve israf sorunu, gıda arz zincirinde sıklıkla birbiriyle ilintili sebeplerden dolayı ortaya çıkmaktadır. Zincirin herhangi bir aşamasında ortaya çıkan sorun adeta bir domino etkisiyle bütün zinciri etkileyebilmektedir. Biyolojik, mikrobiyal, kimyasal, biyokimyasal, mekanik ya da fiziksel etkenler kayıp ve israfa neden olan faktörler arasında sayılmaktadır (Oral, 2015).

Mekanik zedelenmeler, fizyolojik bozulmalar, hastalıklar ve pazarlama sorunları ise üretim aşamasındaki kayıpların temel nedenleridir (Sessiz ve Özdemir, 2007). Bu arada, meyvelerin kalitesi ve hasat sonrası dayanıklılığı da, diğer bahçe ürünleri gibi, büyük oranda hasat öncesi faktörlere bağlılık göstermektedir (Kader, 1992; Suslow, 2000; Şen vd., 2014).

Bu faktörler ise şunlardır:

- a) Çeşit seçimi: Çeşit seçimi, meyvelerin hasat sonrası dayanıklılığında kritik bir rol taşımaktadır. Büyük oranda çeşide bağlı olan faktörler, ürünün diriliğinin korunması, hastalık ve zararlılara karşı dayanıklılığı, raf ömrü ve tadıdır.
- b) Ekolojik faktörler: Meyve tutumu zamanı, üzerinde etkili olan mevsimsel faktörler (dolu, don, aşırı rüzgar, şiddetli yağış), toprak tipi ve çevresel faktörler ürün kalitesi, taşımaya dayanıklılık ve depolama ömrü üzerinde etkili olmaktadır. Bahçe bitkileri üretiminde, zamanlama ve mevsimsel faktörler oldukça önemlidir. Buna örnek olarak, tozlaşma süreci, kötü hava koşullarından dolayı başarısız olabilmekte ya da besin yetersizliğinden kaynaklı renk solmasına neden olabilmektedir (Creamer and Johnson, 2018).
- c) Kültürel işlemler: Tarımsal uygulamalar, üretim aşamasında meyvenin kalitesi üzerinde etkilidir. Yanlış veya eksik uygulamalar, kalite ve dayanıklılık üzerinde kayıpları tetikleyen bir faktör olarak etkili olmaktadır (Thompson, 2007; Oluk, 2018). Hasat öncesi kullanılan pestisit, doğal mikroflorayı tahrip ederek hasat sonrası hastalıkların artmasına da sebep olabilmektedir (Benli, 2003).

Uluslararası araştırma kuruluşları tarafından (FAO, 2012) çeşitli ülkelerde (Sinha et al., 2012; Tarabay et al., 2018) ve Türkiye’de de gerçekleştirilen çalışmalar (Güneyli ve Onursal, 2014; T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2018) biyolojik özellikleri nedeniyle kayıp oranları yüksek olan meyve grubunda, kayıpların azaltılması için belirli prosedürlerin (iyi üretim, hasat ve hasat sonrası uygulamalarda) uygulanmasının zorunlu olması durumunda yaşanan kayıpların azalabileceği vurgulanmıştır.

Taze meyvelerde meydana gelen ve ekonomik kayıplara neden olabilen bozulmaların önlenmesi için meyve üretiminde İTU’nın yaygınlaşması önemli rol oynamaktadır. Çeşit seçimi, yetiştirme aşamasındaki kültürel uygulamalarda uyulması gereken prensipler, kayıt ve izleme süreçleriyle İTU, üretimde, hasatta ve hasat sonrasında yaşanabilecek kayıpları tetikleyen faktörleri, sistematik bir şekilde henüz ortaya çıkmadan önleyebilmektedir (Demirbaş, 2019b).

2.3. Kiraz Yetiştiriciliği ve Üretime Etki Eden Faktörler

Türkiye, coğrafi konumu dolayısıyla günümüze dek çeşitli meyve türlerinin yetiştirildiği önemli bir merkez olmuştur. Bu meyve türlerinden kiraz tarımında son yıllarda önemli gelişmeler yaşanmıştır. Günümüzde Türkiye’nin hemen her ilinde kiraz üretimi yapılmakta, kullanılan modern tarım yöntemleriyle birlikte üretilen kiraz çeşidi sayısı artış göstermektedir. Bugün Türkiye’de 24 kiraz çeşidi üretilmektedir (Başkaya, 2011).

Bazı doğal ve beşeri faktörler Türkiye tarımını büyük ölçüde etkisi altında bulundurmaktadır. Bu doğal faktörler; iklim, toprak yapısı, hidrografi vb’dir. Beşeri faktörler ise; tarımsal kültür, arazi ve mülkiyet durumları, tarımsal işgücü, kültürel işlemler (sulama, ilaçlama, gübreleme, çapalama, budama vb.), nakliye, çeşitli yöre ve pazar şartlarına uygun ürün yetiştirilmesi gibi belirleyici olan faktörlerdir (Göney, 1987).

Kiraz, çeşitli ekolojilerde yetişebilme özelliklerinden dolayı dünya üzerinde oldukça önemli bir satış potansiyeline ve üstün aromaya sahip olan sert çekirdekli bir meyve türüdür. Kiraz, muhafaza ve raf ömrü süresinde fizyolojik ve patolojik bozukluklara daha fazla duyarlı olup, muhafaza ömrü yumuşak çekirdekli meyve türlerine göre daha kısadır (Hasdemir, 2011).

İklim, doğal faktörlerin arasında en önemlisidir. Sıcaklık ise, kiraz yetiştiriciliğinde iklim unsurunun en önemli etmenidir. Kiraz ağaçları, çok yüksek ve çok düşük sıcaklık koşullarına dayanıklı değildir. Yetiştirme koşulları, yazları serin geçen yerlerde daha verimli olmaktadır (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü, 2001).

Soğğun şiddetli olduğu kış mevsimlerinde tomurcuk, dalcık ve dallarda soğuk yanması, dal açıları ve gövde de kabuğun donarak çatlaması ve dökülmesi en sık rastlanan olumsuzluk olarak görülmektedir. Bunun sonucunda ağaçlarda yıldan yıla verimin azalması veya tamamen yok olmasına neden olmaktadır. Şiddetli don, ağacın tamamen kurumasına yol açabilmektedir. Dal açılarında ve gövde kabuklarındaki yanmalar, ağaçta onarılamaz yaraların oluşmasına neden olabilmektedir. Yara bakımı çok iyi yapılsa da verimin azalması ve ağacın ömrünün kısılmasına engel olunamamaktadır (Özbek, 1978).

Kış mevsiminin şiddetli ve çok soğuk yaşandığı bölgelerde gübreleme ve sulama programlarının planlamasının dikkatli bir şekilde hazırlanıp, uygulanması gerekmektedir. Yüksek sıcaklıklar ise, kiraz bahçelerinde çok yönlü zararlara neden olup, meyve veriminin azalmasına sebep olmaktadır (Ünal, 2007).

Kiraz çeşitlerinin, çiçeklenme zamanı ve sürelerinin bilinmesi de son derece önem taşımaktadır. Çünkü kiraz ağaçlarından yeterli verimin alınabilmesi için dikilen çeşitlerin birbirleriyle uyumlu olmaları ve ayrıca çiçeklenme zamanlarının da birbirleriyle aynı zamana gelmesi gerekmektedir. Kiraz çeşitleri, sıcaklıkların yüksek olduğu yıllarda çok kısa bir sürede tam çiçeklenme aşamasına gelmektedir. Düşük sıcaklıkların olduğu yıllarda ise bu daha geç olmaktadır (Engin ve Ünal, 2002).

Yeni bir kiraz bahçesi kurulurken çeşit seçimi kadar anaç seçimi de son derece önem taşımaktadır. Anacın, toprağın fiziksel ve kimyasal yapısına uygun olması, ortaya çıkabilecek birtakım olumsuzluklara karşı önleyici bir özelliğe sahiptir. Bu açıdan, kiraz yetiştirilen toprağın fiziksel ve kimyasal analizleri yapılarak uygun bir anaç belirlenmeli ve bu anaca uygun aşıllı fidanların dikimi gerçekleştirilmelidir (Çınar vd., 2004).

Kiraz yetiştiriciliğinin başlıca sorunlarından biri, ağaçlardan her yıl düzenli verim alınamamasıdır. Meyve tutumu ve çiçeklenme en önemli sorunların başında gelmektedir. Döllenme ise, diğer bir sorundur. Verim düşüklüğüne etki eden bir başka etken ise kış soğuklarının yetersizliği yani tomurcukların kış dinlenmesini gerçekleştirememesidir. Bu durum, tozlanma ve döllenme sorununu arttırmaktadır. Kış aylarının ılık geçmesi, kış dinlenmesini gerçekleştiremeyen kiraz ağaçlarında çiçeklenme zamanının gecikmesine, çiçeklenme döneminin uzamasına ve çiçeklenmelerin düzensiz olmasına neden olmaktadır. Bazı çiçek tomurcukları açmamakta, bazıları ise açmadan dökülmelerine sebep olmaktadır (Engin ve Akçal, 2013).

Ayrıca, toprak analizlerinin yapılması ve bu analizlere uygun anaç seçimiyle karşılaşılabilecek olumsuzluklar bahçe henüz inşa aşamasındayken önlenabilmektedir (Okur, 2007).

Kiraz tarımı üzerinde etkili olan beşeri faktörler ise; bahçe tesisi kuruluş yeri seçimi, sulama, ilaçlama, gübreleme, çapalama, budama, toplama ve pazarlama uygulamalarıdır (Küçükçakır, 2015).

Bunların içerisinde budama önemli işlemlerden birisidir. Budama; ağaçların fiziksel ömürlerini kısaltıp, ekonomik ömürlerini uzatmak ve meyvesinin kalitesini arttırmak amacıyla ağacın tacına uygulanan kesme, bükme, eğme, tomurcuk alma işlemlerine denilmektedir (Özbek, 1978). Budama ve terbiye sistemlerinin amacı ağaçlardan en kısa sürede ürün elde edebilmek, kök ve dalları arasındaki gelişmenin dengeli olmasını sağlamak ve meyvelerin hasadını kolaylaştırmaktır. Buna ek olarak, ağaçların zirai mücadele yöntemlerinde ve toprak işleme de kolaylık sağlamaktadır (Şevik, 2002).

Aktif gelişme döneminde yapılması gereken sulama, kiraz ağacının gelişimi ve meyvesinin kalitesi açısından büyük önem taşımaktadır. Suyun miktarı, meyve kalitesi üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Kiraz, çiçeklenme ve hasat dönemi arasındaki zamanda bol suya ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle üretim için, en uygun bölgeler, ilkbahar ve yaz mevsiminin yağışlı olduğu kesimlerdir (Çetin, 2010). Bu nedenle üretim için, modern sulama yöntemleri olan damla sulama ve mikro yağmurlama, kiraz ağacının gelişimi ve meyve verimi açısından en etkili yöntemlerdendir. Salma sulama yönteminde ise, suyun ağaç gövdesine değmemesine dikkat edilmelidir. Aksi halde, mantar hastalıkları görülebilmektedir (Akçay vd., 2009).

Bitki besleme uygulamaları da kiraz üretim ve verimi üzerinde etkilidir. Örneğin, demir eksiklikleri, kiraz ağaçlarında çok sık gözlenmektedir. Demir eksikliğinin belirtileri ise özellikle genç yapraklardan başlayan bir sararma, gelişme geriliği ve yaprak dökümüdür. Demir eksikliği gübreleme ile tedavi edilebilmektedir (Akçay vd., 2009).

Zirai mücadele ise, kiraz yetiştiriciliğinde dikkat edilmesi gereken son derece önemli bir diğer uygulamadır. Üretim aşamasında yaşanan kayıpların temel nedenlerinden birisidir. Türkiye'deki kiraz ağaçlarının birçoğunda hastalık ve zararlılar görülmektedir. Hatta bunlar bazı yıllar ciddi ekonomik zararlara yol açabilmektedir (Özbek, 1978). Bu hastalıklar; kök çürüğü, yaprak lekesi, dal yanıklığı ve bakteriyel kanser hastalıklarıdır. Bunlardan en yaygın olarak görülenleri bakteriyel kanser (*Pseudomonas syringae*), dal yanıklığı (*Pseudomonas morsprunorum*) ve monilya (*Monilia laxa*) dır. Önemli zararlıları ise; kiraz sineği, kiraz sülüğü, yaprak büken, kırmızı örümcek, kiraz siyah yaprakbiti, kök ve gövde kurtlarıdır (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, 2008). Ağaçlar yılın belirli zamanlarında ilaçlanarak, olası ağaç kaybı ve diğer ağaçlara da hastalık bulaşması riski önlenmektedir (Başkaya, 2011).

Diğer meyve türlerinde olduğu gibi kirazda da, hasat zamanı, depolama ve pazarlama açısından son derece önemlidir. Meyve olgunluğu açısından ana kıstas ise zemin rengi ve suda çözünen kuru madde oranıdır. Kiraz hasadı için bayrak kırmızısı rengi en uygun zemin rengidir (Crisosto et al., 2003).

Fizyolojik ve patolojik bozukluklar ise, hasat sonrası kalite kayıplarına neden olmaktadır. Çatlama ve çukurlaşma, buruşma ve sap renginin kararması, kirazda en önemli fizyolojik bozukluklardır (Mitcham et al., 2006). Sap kararması ise, üretici için pazarlama açısından büyük bir olumsuzluktur (Schick et al., 2000).

Patolojik bozukluklar ise ; *Monilinia fruticola* etmenli kahverengi çürüklük, (*Botrytis cinerea* etmenli gri çürüklük ve *Rhizopus stolonifer* etmenli *Rhizopus* çürüklüğüdür (Mitcham et al., 2006). Bu fizyolojik ve patolojik bozukluklar kirazın pazar değerini olumsuz yönde etkilemekte ve kayıplara neden olmaktadır.

Kirazın, hassas bir meyve türü olması ve yapısı itibarıyla mekanik ve fiziksel hasarlara karşı oldukça duyarlı olması, hasat teknikleri ve hasat işleminin dikkatli ve özenli yapılmasını da gerektirmektedir (Engin ve Akçal, 2013). Hasat işleminde toplama elle yapılmaktadır. İşçi hataları yüzünden kayıpların meydana gelmemesi için; işçilerin meyvenin sapını baş ve işaret parmağı arasında tutarak yukarı itmek yoluyla sapı dalcıktan ayırmaları ve bunu yaparken dalcığın kırılmamasına ve meyvenin zedelenmemesine dikkat etmeleri gerekmektedir (Başkaya, 2011).

Ambalaj; ürünleri fiziksel, kimyasal ve mikrobiyal hasarlardan koruyarak, tüketiciler için sağlığa uygun ve güvenli gıda temininde önemli bir rol oynamaktadır (Pal and Hadush, 2019; Demirbaş, 2019a). Kirazın pazarlanmasında, ambalaj ve ölçümleme önemli unsurlar arasındadır (Burak, 2006).

Türkiye’de kiraz, diğer meyve gruplarına benzer yöntemlerle, tahta, plastik kasa ve karton kutularda taşınarak semt pazarlarına getirilmekte ve tezgâhlarda yığın şeklinde satılmaktadır. Bu taşıma ve satış yöntemleri ürün kayıplarına sebep olmaktadır (Ünlü, 2015).

Kayıplar açısından önemli bir faktör de pazarlama stratejileridir. Alım döneminde istikrarlı alışların olmaması ve fiyat politikalarındaki dengesizlikler üretimin azalmasına sebebiyet vermektedir. Bu nedenle kiraz bahçeleri, şeftali bahçelerine dönüştürülmektedir (Bayramoğlu, 2019).

Sözü edilen kayıpların önüne geçebilmek için İTU çok önemli bir etkiye sahiptir. Zararlılarla Entegre Mücadele (IPM) ve Entegre Ürün Yetiştiriciliği (ICM) tekniklerinin üretimde birlikte ve koordine bir şekilde uygulanması, İTU ve Global GAP 'in gerekliliğidir. İthalatçı ülke ve firmaların kabul ettikleri minimum standartlara uyulması, yaş meyve ve sebze pazarlama şansımızın arttırılabilmesi adına büyük önem taşımaktadır (Demirbaş, 2019b).

2.3. Literatür Özeti

Kiraz üretiminde kayıplar konusunda literatürdeki tek çalışma 2012 yılında yapılan ve üretim ve hasat aşamasındaki kayıpların tespit edilmesi için Manisa (Salihli), Isparta (Merkez, Uluborlu), Konya (Hadim) ve Niğde (Ulukışla)'de, ihracata yönelik üretim yapılan kiraz bahçelerinden alınan meyve örneklerinin, hasat öncesi ve hasat sonrası kayıpları bakımından analiz edildiği teknik bir çalışmadır. Bu çalışmada hasat sonrası ortaya çıkan kayıpların oranı %19 olarak belirlenmiştir (Öztürk vd., 2012).

Konu ile ilintili çalışmalar anlam bütünlüğüne göre aşağıda incelenmiştir.

Türkiye’de farklı illeri araştırma alanı olarak belirleyen ve organik ve/ya konvensiyonel kiraz üretimi yapan işletmelerde, kiraz üretiminin mevcut pazarlama yapısı ve sorunları, kiraz üreticilerinin bireysel ve işletme özellikleri, doğrudan pazarlamada kiraz üreticilerinin pazarlama etkinliği, kiraz üreticilerinin uyguladıkları üretim teknikleri, risk davranışlarının kiraz üreticilerinin gelirlerine olan etkisi gibi konularda çalışmalara rastlanmaktadır (Olgun et al., 2006, Öztürk, 2010; Hasdemir, 2011; Bal ve Çerçinli, 2013; Karaman vd., 2013; Özbek, 2013; Adanacıoğlu, 2017).

Bayraktar (2015) İzmir'in Kemalpaşa ilçesinde yapmış olduğu çalışmada, kiraz işletmelerinin üretim teknikleri, maliyet ve getirileri, fiziksel girdilerin kullanımı ve maliyetleri, ürün pazarlama koşulları, pazarlama kanalları, avantaj ve dezavantajlara ilişkin bulguların uygulanmasında kiraz üretim sorunlarını ele almıştır. Ayrıca, sürdürülebilirlik ve GlobalGAP ile ilgili kavramların bulgularını da değinmiştir. GlobalGAP uygulamayan işletmelerin yani geleneksel üreticilerin, lisanslı pestisitlerin kullanımı, pestisitlerin dozajı ve ilaçlama ile hasat tarihi arasındaki bekleme süresi gibi konulara daha az duyarlı oldukları saptanmıştır.

Doğan (2016) İzmir ili Kemalpaşa ilçesinde kiraz üretimi yapan işletmelerin “Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı”nın (KKYDP) alt programı olan “Makine ve Ekipman Alımlarının Desteklenmesi Programı”nda (MEADP) yer alan kiraz işletmelerine yönelik yatırımların kullanım koşullarını belirlemeyi amaçlamıştır. Ayrıca kiraz işletmecilerinin yatırım algılarını etkileyen faktörleri tespit etmiştir. Desteklerden faydalanan işletmelerin daha güçlü makine ve donanım yapısına sahip olduğu, üretim maliyetlerini düşürdüğü ve gelirlerini arttırdığı sonucuna varılmıştır.

Bayramoğlu(2014) Çalışmada, kiraz üreticilerinin risk davranışında etkili olan risk faktörleri tahmin edilmiştir. Üreticilerin, ürün ve girdi fiyatlarındaki iklimsel faktörler ve istikrarsızlık, risk aşamasında olduğu kadar pazarlama aşamasında da karşılaştığı sorunlar arasında yer aldığı saptanmıştır.

Dere (2006) Afyonkarahisar ilinin bir ilçesi olan Sultandağı kirazının pazarlanması konusunda bir araştırma yapmıştır. Araştırma sonucuna bakıldığında kirazın pazarlanmasında birçok pazarlama sorunu tespit edilmekle birlikte, Sultandağı'nda bulunan kurum ve üreticilerin bu sorunları çözmede yetersiz kaldıkları saptanmıştır.

Adanacioğlu (2013) İzmir ilinin Kemalpaşa ilçesinde yapılan çalışmada doğrudan pazarlama stratejisiyle kiraz üreticilerinin pazarlama kararlarını etkileyebilecek durumlar olası bir senaryo analizi ile ortaya konmuştur. Araştırma bulgularına dayanarak, üreticilerin doğrudan tüketiciye kanallar yoluyla kiraz pazarlamasındaki pazarlama etkinliği dolaylı pazarlama kanalına kıyasla en az 10 kat arttığı tespit edilmiştir.

Prusky (2011) Çalışmasında, hasat öncesi üretim uygulamaları ve ekim uygulamaları, su temini, toprak türü, çevresel sıcaklık ve mekanik hasar gibi faktörler hasat sonrası ürün kalitesini ciddi şekilde etkileyebileceğini ve satış noktasında ürünün reddedilmesine veya azalmasına neden olabileceğini vurgulamıştır.

Oral (2015) Son yıllarda, küresel gıda kayıpları ve israfının büyük bir sorun haline geldiğini ve uluslararası arenada görünürlük kazandığını vurgulamıştır. Çalışmada, küresel gıda kayıpları ve atıklarının tanımı, kapsamı, nedenleri ve olası çözümleri tartışılmıştır. Ayrıca, gıda kayıpları ve atıkları için ulusal, bölgesel ve uluslararası mücadele yöntemleri incelenmiştir.

(Demirbaş, 2019b) Çalışmasında meyve tedarik zincirindeki en büyük kayıpların üretim, hasat ve hasat sonrası tarım işletmelerinde meydana gelen miktar ve kalite kayıpları olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada, Globalgap uygulayan işletmelerde meyve kayıplarının azaltılması üzerinde durulmuştur. Küresel bir sorun olarak, konu uluslararası literatüre dayanan çeşitli ülkelerden örnekler ile incelenmiştir. Türkiye açısından da değerlendirilmiş ve sorunlara ilişkin öneriler de tartışılmıştır.

Kader (2005) çalışmasında, bahçecilikte bozulabilir bitkilerin taşıma sistemlerini (özellikle paketlenme ve soğuk zincir bakımı) geliştirmek ve kalitelerini ve güvenliğini sağlamak için mevcut bilgilerin uygulanması; altyapı yetersizlikleri gibi sosyo-ekonomik kısıtlamaların aşılması, zayıf pazarlama sistemleri ve zayıf Ar-Ge kapasitesinin yükseltilmesi ve bahçe bitkileri üreticileri ve pazarlamacıları arasında pekiştirme ve dikey entegrasyonun sağlanmasıyla gıda kayıplarının aza indirilmesinde etkili olabilecek çözüm önerilerinde bulunmuştur.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmanın birincil verilerini, İzmir'in Kemalpaşa ilçesinde Çiftçi Kayıt Sistemine (ÇKS) kayıtlı olan kiraz üreticilerden anket yoluyla elde edilen orijinal nitelikli veriler oluşturmuştur.

Araştırmanın makro verileri için; Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Tarım ve Orman Bakanlığı, Türkiye Yaş Meyve- Sebze İhracatçı Birlikleri'nin basılı ve basılı olmayan kaynak ve istatistiklerinden yararlanılmıştır. Makro verilerin değerlendirilmesinde verilerin bulunabildiği son yıldan geriye doğru 15 yıllık dönem dikkate alınmıştır. Değerlendirmeye alınan makro veriler ise; Dünyada ve Türkiye'de kiraz üretim alanı, üretim miktarı ve kiraz dış satımıdır.

3.2. Yöntem

3.2.1. Verilerin toplanmasında kullanılan yöntemler

İzmir ili Kemalpaşa ilçesi ÇKS'ye dâhil olan kiraz üreticilerinin tamamı araştırmanın ana kitlesini oluşturmuştur. Yapılan ön çalışmada 2019 yılı itibarıyla ÇKS'ye kayıtlı kiraz üreticileri sayısının 2190 olduğu belirlenmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2019).

Anket yapılacak üreticilerin sayısının belirlenmesinde oransal örnek hacmi formülü kullanılmıştır (Güneş ve Arıkan, 1988; Newbold, 1995; Miran, 2002).

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

Formülde;

n = Örnek hacmi

N = Toplam üretici sayısı (2190)

p = Üretim aşamasında kayıp yaşayan üreticilerin oranı (Maksimum örnek hacmine ulaşabilmek için p: 0.50 alınmıştır). σ_{px}^2 = Oranın varyansıdır.

Maksimum örnek hacmine ulaşabilmek için, üretim aşamasında kayıp yaşayan üreticilerin oranı p : 0.50 ve $(1-p)$: 0.50 alınmıştır. Bu yaklaşımla ve yukarıdaki formül yardımıyla %95 önem düzeyinde, %9,5 hata payı ile örnek hacmi 102 olarak belirlenmiştir.

Araştırma alanını kiraz üretiminin yoğun olduğu Kemalpaşa merkez ile Ören, Bağyurdu, Yiğitler ve Armutlu mahalleleri oluşturmaktadır. Mahallelerin seçimi için Kemalpaşa Tarım ve Orman İlçe Müdürlüğü ve Ziraat Odası'ndan da bilgi alınmıştır. Belirlenen her bir mahallede görüşülecek üretici sayısı mahallelerin toplam üretici sayısına katkısı dikkate alınarak bulunmuştur. Araştırma alanındaki üretici sayısı Kemalpaşa'daki toplam kiraz üretici sayısının %50,41'dir. İlçe ve mahallelere düşen anket sayıları tam sayıya çevrilerek belirlenmiştir (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Kemalpaşa ilçesi ve mahallelerinde örneğe giren üretici sayısı (2019)

Mahalleler	Kiraz Üretici Sayısı	Mahallelerin Oransal Katkısı (%)	Örneğe Giren Kiraz Üretici Sayısı
Bağyurdu	294	27	28
Ören	265	24	25
Armutlu	251	23	23
Kemalpaşa Merkez	170	15	15
Yiğitler	124	11	11
Toplam	1.104	100	102

3.2.2. Verilerin analizinde kullanılan yöntemler

Çalışmada, üreticilerin kiraz üretimi ve ortaya çıkan kayıplar üzerinde etkili olabilecek kalitatif verilerin derlenmesinde Likert tipi 5'li tutum ölçeği sorularından (5=Kesinlikle katılıyorum, 1=Kesinlikle katılmıyorum) (5= Çok Önemli, 1= Çok Önemsiz) (5=Çok yetersiz, 1= Çok Yeterli) (5=Çok Etkili, 1= Çok Etkisiz) (5=Çok Başarılı, 1= Çok Başarısız) gibi çoklu ifadelerden yararlanılmıştır (Tavşancıl, 2014). Likert tipi ölçek, 1932 yılında Rensis Likert tarafından geliştirilmiştir. Katılımcıların belirli bir yapıyı ölçmek üzere oluşturulmuş madde setinde yer alan ifadelerin her birine ayrı ayrı olumlu,

olumsuz veya yansız katılım durumlarını belirleme esasına dayanmaktadır (Bora ve Altunışık, 2016). Bu sorulara alınan yanıtların yüzde dağılımları ve ağırlıklı ortalamaları hesaplanarak çizelge ve grafikler halinde sunulmuştur.

Yine, üreticilere yöneltilen ifadelerin önem sırasını belirlemek için ağırlıklı ortalama yöntemi kullanılmıştır (Kalaycı, 2008). Likert ölçeği ile elde edilen verilerin güvenilirliğinin test edilmesi için Cronbach Alfa katsayısı hesaplanmıştır. Güvenirlik Analizi; herhangi bir ölçme aracının ölçtüğü özelliği ne kadar güvenilirlikte ölçtüğünün göstergesidir (Tavşancıl, 2014). Ölçekte yer alan “k” sorununun homojen bir yapı gösteren bir bütünü ifade edip etmediğini araştırmaktadır. Ağırlıklı standart değişim ortalamasıdır. Bir ölçekteki “k” sorunun varyansları toplamının genel varyansa oranlanması ile elde edilir. 0 ile 1 arasında değer alan katsayı (Cronbach) Alfa katsayısı olarak adlandırılır (Cronbach 1951; Kalaycı 2008). Cronbach Alfa Likert tipli ölçeklerde sıklıkla kullanılmaktadır. Cronbach Alfa aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$0 < R^2 < 0.40$ ise güvenilir değil,

$0.40 < R^2 < 0.60$ ise düşük güvenilirlikte,

$0.60 < R^2 < 0.80$ ise oldukça güvenilir,

$0.80 < R^2 < 1.00$ ise yüksek güvenilirliktedir.

Bu çalışmada, Cronbach Alfa kat sayısı (0.875) olarak hesaplanmıştır. Çıkan sonuç, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunun göstergesidir.

Kiraz üretiminde meydana gelen kayıplar üzerinde etkili olan faktörler Sıralı Lojistik Regresyon modeliyle tahmin edilmiştir.

Sıralı Lojistik Regresyon

Sıralı Lojistik Regresyon, bağımlı değişken ikiden çok kategoriye sahip ve sıralama ölçekli olduğu durumlarda uygulanan bir lojistik regresyon yöntemidir. Lojistik regresyonun kategorilerinin sıralı olduğu durumlar için Sıralı Lojistik Regresyon uygun bir analiz türüdür (Emeç, 2002; Çokluk, 2010).

Sıralı lojistik regresyon modeli genel olarak řu şekilde gösterilmektedir.

$$\begin{aligned} \text{link}(y_j) &= \tau_j - \sum \beta'_k x_k \\ \ln(Y_j) &= \ln \frac{P(Y \leq j/X_1, X_2, \dots, X_i)}{1 - P(Y \leq j/X_1, X_2, \dots, X_i)} = a_j - (\beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_i X_i) \\ &= a_j - \sum_{i=1}^n \beta_i X_i \end{aligned}$$

Burada, β n ... 1 regresyon katsayıları, yer parametreleri için $x_1, x_2, \dots, x_k$ 1 2 açıklayıcı değişkenler β ve α bilinmeyen yer ve ölçek parametreleri vektörüdür (Çokluk, 2010).

Çalışmada, modelin uyum iyiliğinin belirlenmesi için Ki-Kare uyum iyiliği testi kullanılmıştır (Özdamar, 2002).

Modelde kullanılan bağımlı değişken, kiraz üretim aşamasında (üretim aşaması= üretim (hasat öncesi süreç) + hasat + (elleçleme) ürün üreticinin elinden çıkana kadar yapılan işlemler) meydana gelen kayıp düzeyleridir (Demirbaş, 2019b). Bağımlı değişken sıralı yapıdadır.

İşletmelerin gruplara ayrılmasında, işletme büyüklüğü (da) dikkate alınmıştır. Buna göre, işletmeler 4 gruba ayrılmıştır (Çizelge 3.2). 1. grup işletmeler ≤ 10 (da) alana sahip olup; 28 adettir. 2.grup işletmeler $11 \leq 29$ alana (da) sahip olup; 44 adettir. 3.grup işletmeler $30 \leq 49$ alana (da) sahip olup; 17 adettir. 4.grup işletmeler ise, ≥ 50 alana (da) sahip olup; 13 adettir.

Çizelge 3.2. İncelenen işletme grupları (da)

İşletme Grupları	İşletme Büyüklük Sınırları (da)	Sayı	%
1.Grup	≤ 10	28	27.45
2.Grup	$11 \leq 29$	44	43.13
3.Grup	$30 \leq 49$	17	16.67
4.Grup	≥ 50	13	12.75
Toplam		102	100.00

Kayıp oranlarının gruplara ayrılmasında, öncelikle frekans dağılımı yapılmış olup, kiraz üretiminin tüm aşamaları dikkate alınmış ve kayıp oranlarına ilişkin frekans dağılımından yararlanılmıştır (Çizelge 3.3). Buna göre, birinci grupta ($0 \leq 5$) kayıp yaşayan 69 üretici, ikinci grup aralığında ($6-15$) 5, üçüncü grup aralığında ($16-20$) 5 olarak bulunmuştur.

Çizelge 3.3. İncelenen işletmelerde kayıp oranlarına göre gruplandırma (%)

Kayıp Grupları	Kayıp Oran Sınırları (%)	Sayı	%
1.Grup	$0 \leq 5$	69	67.60
2.Grup	$6-15$	5	4.90
3.Grup	$16-20$	5	4.90
Toplam		79	100.00

İncelenen işletmelerde aile işgücü mevcudu hesaplanırken; işletmelerdeki işgücü erkek işçi birimine (EİB) çevrilmiştir. İşletmelerde EİB biriminin hesaplanmasında kullanılan katsayılar ise Çizelge 3.4’de verilmiştir (Aras, 1988).

Çizelge 3.4. Erkek işgücü birimine çevirmede kullanılan katsayılar

Yaş Grupları	Erkek	Kadın
≤ 15	0.50	0.50
16-49	1.00	0.75
$50 \leq$	0.75	0.50

Üreticilerin yaş, eğitim, tarımsal ve kiraz üretimindeki deneyim süreleri ile işletmelerin özellikleri açısından, söz konusu değişkenler için istatistiksel açıdan farklılık olup olmadığı Khi-Kare Analizi (Bağımsızlık Testi) ile ortaya konmuştur. Böylece, değişkenlere ait özelliklerin ortaya çıkışında değişkenler arasında bir bağımlılık olup olmadığı analiz edilmiştir (Landau and Everitt, 2004).

Khi- Kare Analizleri ile incelenen değişkenler ve değişkenlere ait gruplar Çizelge 3.5’de yer verimiştir. Çalışmada, analizler sonucunda sadece anlamlı çıkan Khi-kare sonuçlarına yer verilmiştir.

Çizelge 3.5. Khi- Kare analizleri ile incelenen değişkenler ve değişkenlere ait gruplar

Değişken Adı	Değişkenlere Ait Gruplar
Yaş (yıl)	1.grup: 39 yaş altı
	2.grup: 40-49 yaş arası
	3.grup: 50-59 yaş arası
	4.grup: 60 yaş ve üzeri
Öğrenim Yılı (yıl)	1.grup: İlkokul
	2.grup: Ortaokul
	3.grup: Lise ve üstü
Tarımsal Deneyim (yıl)	1.grup: $x \leq 14$
	2.grup: $15 \leq x \leq 24$
	3.grup: $25 \leq x \leq 34$
	4.grup: $x \geq 35$
Kiraz Üretimi Deneyimi (yıl)	1.grup: $x \leq 14$
	2.grup: $15 \leq x \leq 29$
	3.grup: $x \geq 30$
İşletme Büyüklüğü (da)	1.grup: $x \leq 10$
	2.grup: $11 \leq x \leq 29$
	3.grup: $30 \leq x \leq 49$
	4.grup: $x \geq 50$
Üretim (ton)	1.grup: $x \leq 20$
	2.grup: $21 \leq x \leq 29$
	3.grup: $x \geq 30$
Kayıp Oranları (%)	1.grup: $0 \leq x \leq 5$
	2.grup: $6 \leq x \leq 15$
	3.grup: $16 \leq x \leq 20$

Değişkenlerin normal dağılışı uygunluğu Kolmogorov-Smirnov testi ile belirlenmiştir. Değişkenlerin normal dağılışı göstermediği saptanmış ve normal dağılışı göstermeyen sürekli değişkenler için gruplar arasında fark olup olmadığının belirlenmesinde Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Kruskal Wallis Testi, parametrik olmayan tek yönlü Varyans Analizidir. Birden fazla bağımsız örnekten elde edilen verilerin tek bir toplumun ana eğilimini gösteren veriler olup olmadığını analiz etmek için kullanılmaktadır. Kesikli değişkenler için değişken grupları arasında ilişki bulunup bulunmadığı ise Ki-kare (bağımsızlık) testi ile ortaya konulmuştur (Newbold, 1995; Kalaycı, 2008). Çalışmanın genel sonuçlarının analizi için ortalama ve yüzde hesapları gibi temel istatistik hesaplar ile çapraz tablolar ve frekans dağılımlarından yararlanılmıştır.



4. ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Üreticilerin Sosyo-Demografik Özellikleri

Bu bölümde, kiraz üreticilerinin karar almasında etkili olan; yaş, ailedeki fert sayısı, eğitim durumu, tarımsal üretimdeki ve kiraz üretimindeki deneyim sürelerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Araştırma kapsamındaki üreticilerin, tarımsal örgütlere ortaklık ve üyelik durumları incelenmiştir.

4.1.1. Üreticilere ilişkin demografik özellikler

Bu bölümde, üreticilerin tarımsal üretimdeki başarıları üzerinde etkili olduğu düşünülen bazı özellikler ele alınmıştır. Üreticilerin yaşı, eğitim durumları, bilgi düzeyleri ve deneyimleri, yenilikleri izleme, uyum sağlama, gelişen sektör koşullarına ayak uydurabilmeleri açısından oldukça önem taşımaktadır. Araştırma kapsamındaki mahalleler arasında söz konusu değişkenler açısından istatistiki farklılık olup olmadığı da test edilmiştir. (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. İncelenen işletmelerde kiraz üreticilerinin genel özellikleri (yıl)

İşletme Büyüklüğü (da)	Değişkenler			
	Yaş	Öğrenim	Tarımsal Deneyim*	Kiraz Üretiminde Deneyim*
1.Grup: ≤ 10	48.85	8.85	16.89	16.10
2.Grup: $11 \leq 29$	48.50	8.50	20.93	18.97
3.Grup: $30 \leq 49$	51.44	7.38	22.38	20.88
4.Grup: ≥ 50	51.33	8.91	25.66	22.33
Genel Ortalama	49.45	8.45	20.63	18.92
P Değeri	-	-	0.041	0.049

*Kruskal Wallis testine göre gruplar arasındaki fark $p < 0.05$ için anlamlıdır.

Üreticilerin yaş ortalaması 49.45 yıl, eğitim süresi 8.45 yıl olarak belirlenmiştir. Değişkenlerin her ikisi için de grup ortalamaları arasında istatistiksel açıdan fark bulunmamaktadır. Üreticilerin meslekteki deneyim sürelerinin ortalaması 20.63 yıl, kiraz üretimindeki deneyim süresi 18.92 yıl olarak tespit edilmiştir. Grup ortalamaları arasında istatistiksel açıdan bir fark vardır ($p < 0.05$). İşletmecilerin genel özelliklerinin işletme grupları itibarıyla dağılımı

incelendiğinde, tarım sektöründeki deneyim ve kiraz üretimindeki deneyimin dördüncü grupta en yüksek olduğu bulunmuştur.

İncelenen işletmelerde nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde özellikle yaş grupları açısından her iki grupta da ağırlığı 15-49 yaş aralığının oluşturduğu belirlenmiştir. Bunu 50-64 yaş grubu izlemektedir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. İncelenen işletmelerde nüfusun yaş grupları ve cinsiyete göre dağılımı (%)

Yaş Grupları	Kadın	Erkek	Genel
0-6	6.41	2.10	4.25
7-14	17.31	11.19	14.25
15-49	45.51	51.05	48.28
50-64	23.72	27.27	25.50
65+	7.05	8.39	7.72
Toplam	100	100	100.00

Aile işgücü potansiyelinin ve işgücü kullanım durumunun ortaya konması, işletme ile üreticinin ailesi arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi ve ailenin çalışma koşullarının belirlenmesi ise işletme başarısı açısından önemlidir.

İncelenen işletmelerde EİB cinsinden toplam işgücü mevcudu Çizelge 4.3’de verilmiştir. İşletmelerde aile işgücü potansiyelinin büyük çoğunluğunu erkek nüfus oluşturmaktadır. Sonuçlar yaş grupları itibari ile incelendiğinde ise, en yüksek aile işgücü potansiyelinin üçüncü grupta kullanıldığı görülmektedir. Bunu sırasıyla, dördüncü ve ikinci grubun izlediği görülmektedir.

Çizelge 4.3. İncelenen işletmelerde aile işgücü potansiyelinin cinsiyete göre dağılımı (EİB)

Yaş Grupları	Kadın	Erkek	Genel
0-6	5.50	2.00	7.50
7-14	14.00	8.50	22.50
15-49	54.75	75.00	129.75
50-64	12.50	52.50	65.00
65+	6.00	12.00	18.00
Toplam	92.75	150.00	242.75

4.1.2. Üreticilerin örgütlenme durumu

Türkiye’de tarım sektörünü etkileyen belirli olumsuzluklar vardır. Bu olumsuzluklar; küçük aile işletmelerinin toplam tarım işletmelerinde çoğunluğu oluşturması, yetersiz pazarlama altyapısı, yetersiz üretim planlaması ve düzenlemeler, uzmanlaşmanın yetersiz olmasıdır. Aile işletmeleri, örgütlenme yetersizliği nedeniyle işleme sanayi ve ihracat pazarları ile bağlantı kurmakta yetersiz kalmaktadır. Bu da üreticinin güçlü bir ekonomik yapıya sahip olmasını engellemektedir. Tüm bu nedenler, üreticinin örgütlenmesinin tarımda ne kadar önemli olduğunu gözler önüne sermektedir (Sayın ve Sayın, 2004).

Üreticilerin örgütlenme bilincine sahip bir yapılanma oluşturması, uygun tarım politikalarının belirlenmesi, üretimin planlı bir şekilde yapılması, örgütsel işletmelerin finansman ve teknolojik açıdan desteklenmesi, üreticinin pazarlık gücünün artırılması ve üreticilerin katma değerden daha fazla pay alması sağlanarak bu sorunların aşılabacağı belirtilmektedir (Karlık, 2010).

Üreticiler, genellikle birden fazla tarımsal kurum ya da kuruluşa kayıtlıdır. Üreticilerin kayıtlı oldukları kurum ve/veya tarımsal kuruluşlar Çizelge 4.4’de verilmiştir. İşletmecilerin büyük çoğunluğu Ziraat Odası (%36.51), Tarım Satış Kooperatifi (%23.81), Tarım Kredi Kooperatifi (%20.11), Sulama Kooperatifi (%15.87) ile Tarımsal Kalkınma Kooperatifi (%3.70) üyesidir.

Çizelge 4.4. İncelenen işletmelerde üreticilerin kayıtlı oldukları tarımsal kurum ve/veya kuruluşlar

Üye Olunan Kurum/Kuruluşlar	Sayı	%
Ziraat Odası	69	36.51
Tarım Satış Kooperatifi	45	23.81
Tarım Kredi Kooperatifi	38	20.11
Sulama Kooperatifi	30	15.87
Tarımsal Kalkınma Kooperatifi	7	3.70
Toplam	189	100.00

*Birden fazla kuruluşa üyelik olduğundan toplam farklıdır.

İncelenen işletmelerde, üreticilerin öğrenim düzeyi ile tarımsal kuruluşlara üye olma durumları arasındaki ilişki ve yöntem bölümünde belirtilen değişkenler ve o değişkenlere ait gruplar arasında, bir farklılık olup olmadığı Khi- Kare Analizi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, öğrenim düzeyi ile tarımsal kuruluşlara üye olma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Çizelge 4.5). Öğrenim düzeyi yükseldikçe, tarımsal kuruluşlara üye olma durumu artmaktadır.

Çizelge 4.5. Üreticilerin öğrenim düzeyi ile tarımsal kuruluşlara üye olma durumunun karşılaştırılması

Öğrenim Düzeyi	Kuruluşa Üye Olma Durumu		Khi-Kare	
	Evet	Hayır	Değeri	P*
İlkokul	20	21	14.656	0.002
Ortaokul	9	4		
Lise ve üstü	40	8		

*p<0.05 anlamlıdır.

4.2. İncelenen İşletmelerin Yapısal ve Genel Özellikleri

Bu bölümde, araştırma kapsamında incelenen işletmelerden elde edilen arazi genişlikleri, arazi tasarruf şekilleri ve parçalılık durumları ile üretim desenine ilişkin veriler incelenmiştir. Ayrıca, incelenen işletmelerde tutulan kayıtlar, üreticilerin sertifikalı üretim yapma durumu ve makine ekipman varlıkları da değerlendirilmiştir.

4.2.1. İşletmelerin arazi varlığı, tasarruf şekli ve üretim deseni

Çalışma kapsamında, işletmelerin arazi varlıkları ile ilgili elde edilen sonuçlara göre çoğunluğu, $11 \leq 29$ dekar alana sahip olan işletmeler oluşturmaktadır (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. İncelenen işletmelerde kiraz arazisi büyüklük grupları (da)

Alan(da)	Sayı	%
≤10	28	27.45
11≤29	44	43.13
30≤49	17	16.67
≥50	13	12.75
Toplam	102	100.00

İncelenen kiraz işletmelerinin ortalama arazi genişlikleri 27.00 dekar olarak bulunmuştur. Parsel sayısı ortalaması ise 5.21 adet olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.7). Türkiye’de kiraz üretim alanında ve üretim miktarında da son yıllarda ciddi artışlar gerçekleşmiştir. Kiraz üretim alanı 1961-1970 ortalaması ile 2017 yılı ortalaması arasında yaklaşık olarak 7.6 kat artış yaşanmıştır. 2019 yılında ise Türkiye’nin kiraz dikim alanları 83.474 ha olmuştur (TÜİK, 2019).

Çizelge 4.7. İncelenen işletmelerin işletme arazisi, kiraz arazisi ve parsel sayıları

	Ortalama	Mak.	Min.
Toplam İşletme Arazisi (da)	25.98	300	3.00
Kiraz İşletme Arazisi (da)	27.00	100	2.00
Toplam Parsel Sayısı (Adet)	5.21	30	1.00

İncelenen işletmelerde üretim deseninde kiraz alanları önemli bir paya sahiptir. Çizelge 4.8’de de görüldüğü gibi ürün çeşitliliğinin çok fazla olmadığı saptanmıştır. İncelenen işletmelerde üretim alanının %65.56’sını kiraz oluşturmaktadır. Kiraz dışında en çok, sırasıyla (%14.75) şeftali, (%13.88) zeytin ve (%5.81) erik üretilmektedir.

Çizelge 4.8. İncelenen işletmelerde üretim deseni ve oransal dağılımı (%)

Ürünler	Alan (da)	%
Kiraz	22.56	65.56
Şeftali	5.08	14.75
Zeytin	4.78	13.88
Erik	2.00	5.81
Toplam	34.42	100.00

4.2.2. İşletmecilerin kayıt tutma durumu

İncelenen işletmelerde, en fazla, bitkisel üretim kayıtları (%99) tutulmaktadır. Bunu, üretim giderlerine (%65.70) ilişkin kayıtlar izlemektedir (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. İncelenen işletmelerde tutulan kayıtlar dağılımı (%)

İşletmede Tutulan Kayıtlar	Tutuyor	%	Tutmuyor	%
Bitkisel Üretim Kayıtları	101	99.00	1	1.00
Üretim Giderleri	67	65.70	35	34.30
Tarımsal Muhasebe Kaydı	50	49.00	52	51.00
Analizlere Ait Belgeler*	41	40.20	61	59.80
Üretimde Kullanılan Girdilerin Kaydı	38	37.30	64	62.70
Kalite Belgeleri	30	29.40	72	70.60
Sertifikalı Üretime Ait Belgeler	24	23.50	78	76.50
Kontrol Kuruluşuna Ait Belgeler	24	23.50	78	76.50
Risk Raporu	8	7.80	94	92.20
Müteşebbis Kayıtları	5	4.90	97	95.10

*Toprak ve su analizi

4.2.3. İncelenen işletmelerde üreticilerin sertifikalı fidan ile üretim yapma durumu

Türkiye’de meyve fidancılığında sertifikalı üretim teknikleri uygulanmaktadır. Bu üretim teknikleri; ekolojik tarım, İTU ve Globalgap’tir (Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 2005). İTU, Globalgap ve Entegre Ürün Yetiştiriciliği gibi tekniklerin üretim sırasında uygulanması, meydana gelebilecek ürün kayıpları açısından önem taşımaktadır.

İncelenen işletmelerde, üreticilerin sertifikalı fidan ile üretim yapma durumu incelendiğinde, kurulan bahçelerin sadece %22.55’inde sertifikalı fidan ile üretim yapıldığı belirlenmiştir (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10. İncelenen işletmelerde sertifikalı fidan ile üretim yapma durumu (%)

Sertifikalı Fidan İle Üretim Yapma Durumu	Sayı	%
Yapmıyor	79	77.45
Yapıyor	23	22.55
Toplam	102	100.00

4.2.4. İncelenen işletmelerde sertifikalı üretim yapma durumu ile kayıp oranlarının karşılaştırılması

İncelenen işletmelerde, sertifikalı üretim yapan ve yapmayan üreticilerin ürün kayıplarını etkileyebileceği düşünülen değişkenler ve o değişkenlere ait gruplar arasında, bir farklılık olup olmadığı Khi- Kare Analizi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, gıda kayıp oranlarına ilişkin gruplarla sertifikalı üretim yapma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Çizelge 4.11). Tüm kayıp seviyelerinde, sertifikaya sahip olmayanların, olanlara oranla daha fazla kayıp yaşadığı görülmektedir.

Çizelge 4.11. İncelenen işletmelerde sertifikalı üretim yapma durumu ile kayıp oranlarının karşılaştırılması

Sertifikalı Üretim Durumu	Kayıp Oran Grupları			Khi-Kare	
	$0 \leq 5$ arası	6 ile 15 arası	16 ile 20 arası	Değeri	P*
Var	17	2	3	3.151	0.037
Yok	52	3	2		

*P<0.05 için anlamlıdır.

4.2.5. İncelenen işletmelerin makine ve ekipman varlığı

İncelenen işletmelerin %83.33'ünde traktör, %77.45'inde pulluk bulunmaktadır. İşletmelerde, mibzer, sürgü ve süt sağım makinesi bulunma oranı oldukça düşüktür. İncelenen işletmelerde hayvancılık faaliyetlerine çok az yer verilmesi nedeniyle bu oranların düşük olması beklenen bir durumdur. Yine, gıda kayıpları açısından kritik önem taşıyan ilaçlama makinesi, işletmelerin %71.56'sında bulunmaktadır (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. İncelenen işletmelerin makine ve ekipman varlığı dağılımı (%)

Alet-Makine Adı	Var	%	Yok	%
Traktör	85	83.33	17	16.66
Pulluk	79	77.45	23	22.55
Diskaro	74	72.55	28	27.45
İlaçlama makinesi	73	71.56	29	28.43
Kazayağı	72	70.59	30	29.41
Kültivatör	71	69.60	31	30.40
Römork	60	58.82	42	41.17
Motopomp	56	54.90	46	45.09
Tırmık	46	45.09	56	54.90
Sürgü	6	5.88	96	94.11
Süt sağma makinesi	6	5.88	96	94.11
Mibzer	2	1.96	100	98.00

4.3. İncelenen İşletmelerde Kiraz Üretimine İlişkin Teknik ve Ekonomik Özellikler

Bu bölümde, araştırma kapsamındaki işletmelerin, kiraz üretimi, verimi, ortalama satış fiyatları ve kiraz yetiştiriciliğindeki masraf unsurları incelenmiştir. Değerlendirmeler, yöntem bölümünde belirtilen işletme büyüklüklerine göre dört grupta ele alınmıştır.

4.3.1. Kiraz üretimi ve verimi

İşletme grupları arasında, kiraz üretimi ve verimi dördüncü grupta en yüksektir. İşletmelerde kiraz üretimi ve verimi genel olarak incelendiğinde, ortalama kiraz üretim alanı 27 dekar, ortalama kiraz ağaç sayısı 1185 adet, dekara düşen ortalama ağaç sayısı 43.60 olarak bulunmuştur. İncelenen işletmelerde, ortalama ağaç başına kiraz verimi 23.48 kg/ağaç ve ortalama dekara verimi 1017.65 kg olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13. İncelenen işletmelerde kiraz üretimi ve verimi

	1.Grup: ≤10 (da)	2.Grup: 11≤29 (da)	3.Grup: 30≤49 (da)	4.Grup: ≥50 (da)	Genel
Kiraz Üretim Alanı(da)	7.62	17.91	33.88	58.61	27.00
Kiraz Ağaç Sayısı(Adet)	324.62	756.65	1492.58	2667.70	1185.75
Dekara Düşen Ağaç Sayısı	45.12	42.00	44.70	46.23	43.60
Ağaç Başına Kiraz Verimi (kg/ağaç)	21.38	23.69	22.29	25.69	23.48
Dekara Verim (kg)	982.25	990.07	960.11	1201.69	1017.65

4.3.2. Kiraz üretimi ile kayıp oranlarının karşılaştırılması

İncelenen işletmelerde, kiraz üretimi ile ürün kayıplarını etkileyebileceği düşünülen değişkenler ve o değişkenlere ait gruplar arasında, bir farklılık olup olmadığı Khi- Kare Analizi ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, kiraz üretimi ile kayıp oran grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Çizelge 4.14). Kiraz üretim grupları arasında üreticilerin çoğu ikinci grupta kayıp yaşamakta olup, kayıp oranı ise, % 0≤5 arasındadır.

Çizelge 4.14. Kiraz üretimi ile kayıp oranlarının karşılaştırılması

Kiraz Üretimi (ton)	Kayıp Oranları Grupları (%)			Khi-Kare	
Gruplar	0 ≤ 5 arası	6 ile 15 arası	16 ile 20 arası	Değer	P*
1.Grup: 20 ton ve altı	24	1	1	3.58	0.048
2.Grup: 21 ile 29 ton arası	39	3	2		
3.Grup: 30 ton ve üstü	6	1	2		

*P<0.05 için anlamlıdır.

4.3.3. İncelenen işletmelerin ortalama tesis yaşı

Kiraz bahçelerinin ortalama tesis yaşlarının 19.81 yıl olduğu belirlenmiştir. Tesis yaşı en fazla üçüncü gruptaki (21.17) işletmelerde, en düşük ise birinci grup (16.50) işletmelerdedir (Çizelge 4.15). Amasya ili Suluova ilçesinde yapılan bir çalışmada ise kirazın ekonomik ömrünü ortalama 40 yıl olarak belirtirken,

incelenen işletmelerin ortalama tesis yaşını ise ortalama 16 yıl olduğu ifade edilmiştir (Özbek, 2013).

Çizelge 4.15. İncelenen işletmelerin kiraz bahçesi ortalama tesis yaşı

	1.Grup: ≤10 (da)	2.Grup: 11≤29 (da)	3.Grup: 30≤49 (da)	4.Grup: ≥50 (da)	Genel
Ortalama Tesis Yaşı	16.50	19.87	21.17	19.85	19.81

4.3.4. İncelenen işletmelerin 2017/ 2019 yıllarına ait kiraz verimi ve ortalama satış fiyatları

Kemalpaşa ilçesindeki kiraz verimi incelendiğinde, 2018 yılında ağaç başına verim 17 kg, 2017 yılında 22 kg, 2016 yılında ise, 12 kg olarak gerçekleşmiştir (TÜİK, 2019c).

İncelenen işletmelerin son üç yıllık kiraz verimlerine (ton/da) ve ortalama kiraz satış fiyatları (TL) incelendiğinde; kiraz veriminde, genel olarak çok belirgin olmamakla birlikte 2018 yılında bir önceki yıla göre artış görülmüştür. Bununla birlikte, 2019 yılında, geçen 3 yıla oranla bir düşüş yaşanmıştır. Son üç yılın üretici bazında satış fiyatları incelendiğinde, genel olarak en yüksek fiyatın 2019 yılında gerçekleştiği görülmektedir (Çizelge 4.16).

Çizelge 4.16. İncelenen işletmelerin 2017/2019 yıllarına ait kiraz verimi ve ortalama satış fiyatları

	2017		2018		2019	
	Verim(ton/da)	Fiyat(TL)	Verim(ton/da)	Fiyat(TL)	Verim(ton/da)	Fiyat(TL)
Ortalama	0.97	16.54	1.15	16.97	1.01	17.20

4.3.5. Kiraz yetiştiriciliğinde masraf unsurları

Üretim yapan işletmecilerin göz önünde bulundurmak zorunda oldukları konuların başında masraflar gelmektedir. Tarımsal üretimde girdi maliyetleri ve üretim için gerçekleştirilen giderler, kârlılık ve faaliyetlerin sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır.

İncelenen işletmelerde, 2019 yılı için kiraz yetiştiriciliğinde ortalama masraf unsurları (TL) hesaplanmış olup; incelenen işletmeler ve arazi büyüklüklerine göre dört grupta değerlendirilmiştir (Çizelge 4.17).

İşletme büyüklüğü gruplarında, kiraz yetiştiriciliğinde en yüksek üretim masrafına sahip işletmeler dördüncü grupta yer almaktadır. Bu grupta, üretim masraflarının yüksek olmasının sebebi, arazi büyüklüğünün arttıkça, yapılan üretim masraflarının da artış göstermesidir.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde üreticiler, kiraz yetiştiriciliğinde en yüksek üretim masraflarını, toplam işçilik giderleri (48211.19 TL) oluşturmaktadır. Bunu, ilaç (9611.27 TL), suni gübre (8784.80 TL), sulama (5638.97 TL), bahçe kirası (5460 TL), çiftlik gübresi (5238.57 TL), yakıt (4829.41 TL), budama (2951.71 TL), bitki gelişim düzenleyicileri (2460.90 TL), ara sürüm ücreti (2429.13 TL), makine ekipman tamir bakımı (1230.55 TL), traktör - ekipman kirası (930 TL) ve tuzak (382 TL) izlemektedir.

Çizelge 4.17. İşletme grupları itibariyle ortalama masraf unsurları (TL)

Masraf Unsurları	1.Grup: ≤10 (da)	2.Grup: 11≤29 (da)	3.Grup: 30≤49 (da)	4.Grup: ≥50 (da)	Genel
Toplam İşçilik Giderleri*	9385.00	280424.39	51121.17	119542.30	48211.19
İlaç	2291.07	6614.77	14967.64	28515.38	9611.27
Suni Gübre	2067.85	6069.31	14123.52	25461.53	8784.80
Sulama	1482.14	4056.81	8275.00	16.500	5638.97
Bahçe Kirası	6333.33	800	-	7.500	5.460
Çiftlik Gübresi	-	2826.92	4315.38	10055.55	5238.57
Yakıt	1614.28	3589.77	7438.23	12538.46	4829.41
Budama	900	1050.41	3123.63	4876.92	2951.71
Bitki Gelişim Düzenleyici	650	1478.84	3038.46	5.350	2460.90
Ara Sürüm Ücreti	466	1214.11	2492.30	4407.69	2429.13
Dip Çapalama	615	1232.06	2408.82	4468.46	2178.25
Makine Ekipman Tamir Bakımı	-	710	823.00	2038.46	1230.55
Traktör ve Ekipman Kirası	1250.00	290	-	-	930
Tuzak	-	230	391	567	382

* Kiraz genel bakım işleri ve kiraz hasadında çalışan işçilerin yevmiyeleri

4.4. Üreticilerin Kiraz Üretimi Konusundaki Bilgi Düzeyleri, Tutum ve Davranışları

4.4.1. Üreticilerin kiraz üretimi konusundaki bilgi düzeyleri

İncelenen işletmelerdeki üreticilere, kiraz üretimiyle ilgili bilgi düzeyleri hakkında sorular yöneltilmiştir. Alınan cevaplara göre, üreticilerin yaklaşık yarısı (%52.90) kiraz yetiştiriciliği konusundaki bilgi düzeyini yeterli bulduğunu ifade etmiştir. Bunu sırasıyla, orta (%26.50) ve çok yeterli (%20.50) bulanlar takip etmektedir (Çizelge 4.18). Bilgi düzeyini yetersiz bulan üretici bulunmamaktadır.

Çizelge 4.18. Üreticilerin kiraz üretimi konusundaki bilgi düzeyleri

Bilgi Düzeyi	Sayı	%
Yeterli	54	52.90
Orta	27	26.50
Çok Yeterli	21	20.60
Yetersiz	-	-
Çok Yetersiz	-	-
Toplam	102	100.00

4.4.2. Üreticilerin tarımsal desteklerden faydalanma durumu

Piyasalarda rekabetin kurulması ve bu rekabetin sektörde sürdürebilirliğinin sağlanması konularında dikkat edilmesi gereken hususlar; tarımsal desteklerin havza ve ürün esasında farklılaştırılarak, bu desteklerin idare ve denetiminin alan bazlı olarak yapılması, çeşitli kurumlarca uygulanan farklı destek programlarının birbiriyle uyumlu ve birbirini tamamlayıcı özelliklerde olmasının sağlanması ve bütçe programlanmasında işletmelerin gelir seviyelerinin dikkate alınması vb. olarak açıklanabilmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2014).

İncelenen işletmelerde üreticilerin desteklerden faydalanma durumu incelendiğinde, %65.68 oranla üreticilerin desteklerden yararlandığı, %34.32'sinin ise yararlanmadığı belirlenmiştir (Çizelge 4.19).

Çizelge 4.19. İncelenen işletmelerde üreticilerin tarımsal desteklerden faydalanma durumu

	Sayı	%
Evet	67	65.68
Hayır	35	34.32
Toplam	102	100.00

4.4.3. Desteklerden Faydalanan Üreticilerin Destekleri Yeterli Bulma Durumu

İncelenen işletmelerde, desteklerden yararlanan kiraz üreticilerinin, destekleri yeterli bulma durumları Beşli Likert Ölçeği'yle ölçülmüş ve sonuçlar çizelge ile gösterilmiştir (Çizelge 4.20). Buna göre, kiraz üreticileri verilen destek unsurlarını çok yeterli bulmamaktadır.

Desteklerden yararlanan kiraz üreticilerinin, yeterli bulduğu desteklerin başında tarım sigortası (2.18) gelmektedir. Bunu, kredi finansman desteği (1.72) ve fide fidan desteği (1.66) takip etmektedir. Desteklerden yararlanan kiraz üreticilerinin, çok yetersiz buldukları destekleme uygulaması ise mazot- gübre desteği (1.00) ile biyolojik mücadele (1.00) desteğidir.

Çizelge 4.20. Desteklerden faydalanan üreticilerin destekleri yeterli bulma durumu

Destekler (n=66)	1	2	3	4	5	Cevap Yok	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Sigorta	8	6	14	30	8	1	2.18	1.874
Kredi Finansman	18	16	7	21	4	1	1.72	1.667
Fide- Fidan	12	19	21	14	-	1	1.66	1.479
IPARD	19	13	24	10	-	1	1.54	1.425
Makine- Ekipman	15	26	13	11	1	1	1.52	1.412
ÇATAK	21	13	23	9	-	1	1.49	1.398
Global GAP	24	16	16	10	-	1	1.41	1.366
ITU	25	19	11	11	-	1	1.37	1.349
Organik Tarım	29	17	11	9	-	1	1.29	1.294
Yayım	26	20	18	2	-	1	1.25	1.174
Sulama	38	21	5	2	-	1	1.01	0.969
Mazot-Gübre	41	18	4	3	-	1	1.00	0.979
Biyolojik Mücadele	36	24	6	-	-	1	1.00	0.911

(1=Çok Yetersiz, 2=Yetersiz, 3=Normal, 4=Yeterli, 5=Oldukça Yeterli)

4.4.4. Üreticilerin kredilerden haberdar olma durumu

İncelenen işletmelerde, üreticilerin %59.80'inin kredilerden haberdar olmadığı, %40.20'sinin ise haberdar olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.21).

Çizelge 4.21. İncelenen işletmelerde üreticilerin kredilerden haberdar olma durumu

Kredi Bilgisi	Sayı	%
Yok	61	59.80
Var	41	40.20
Toplam	102	100.00

Üreticilerin, öğrenim düzeyi ile krediden haberdar olma durumları arasındaki ilişkiyi belirlemek için Khi-Kare Analizi'nden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, üreticilerin öğrenim düzeyi ile krediden haberdar olma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur (Çizelge 4.22). Üreticilerin öğrenim düzeyi yükseldikçe, kredilerden haberdar olma durumunun da yükseldiği görülmektedir.

Çizelge 4.22. Üreticilerin öğrenim düzeyi ile krediden haberdar olma durumunun karşılaştırılması

Öğrenim Düzeyi**	Krediden Haberdar Olma Durumu		Khi-Kare	
	Evet	Hayır	Değeri	P*
İlkokul	9	32	12.723	0.005
Ortaokul	6	7		
Lise ve üstü	26	22		

* $P < 0.05$ için anlamlıdır.

**Eğitim değişkeninin üç grupta sınıflandırılması suretiyle yapılan analiz sonucunda, toplam gözlem sayısının %20'yi geçmesinden ve beklenen değerin 5'ten küçük olması (2.41) sebebiyle Fisher Exact test kullanılmıştır.

4.4.5. Üreticilerin kiraz üretimi konusunda başvurduğu bilgi kaynakları

İncelenen işletmelerde kiraz üretimi konusunda üreticilerin başvurduğu bilgi kaynaklarının etkinliğinin değerlendirilmesinde Beşli Likert Ölçeği kullanılmıştır (Çizelge 4.23).

Üreticiler için kendi deneyimleri (4.71) en etkili bilgi kaynağıdır. Bunu sırasıyla, ilaç bayii (4.14), ihracatçı (3.72), arkadaş (3.12), Tarım ve Orman İl Müdürlüğü (2.49), sertifikasyon firması kontrolörü (2.33), tarım danışmanı (2.25), tarımsal kalkınma kooperatifi (2.03) ve ziraat odası (1.98) izlemektedir. Burada önemli olan nokta, üreticiler nezdinde kiraz üretimi konusunda ilaç bayilerinin öneri ve yönlendirmelerinin, İlçe ve İl Tarım Müdürlükleri'ne kıyasla daha etkili olmasıdır.

Çizelge 4.23. Üreticilerin kiraz üretimi konusunda başvurduğu bilgi kaynakları

Bilgi Kaynakları (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Deneyimi	-	1	1	25	75	4.71	0.537
İlaç Bayii	6	2	1	56	37	4.14	0.985
İhracatçı	18	2	5	43	34	3.72	1.409
Arkadaş	16	20	9	50	7	3.12	1.260
Tarım ve Orman İl Müdürlüğü	36	23	7	29	7	2.49	1.398
Sertifikasyon Firmasına Ait Kontrolör	40	30	5	12	15	2.33	1.464
Tarım Danışmanı	38	30	12	15	7	2.25	1.285
Tarımsal Kalkınma Kooperatifi	48	28	9	9	8	2.03	1.277
Ziraat Odası	48	30	9	8	7	1.98	1.226

(1=Çok Önemsiz, 2=Önemsiz, 3=Kararsız, 4=Önemli, 5=Çok Önemli)

4.4.6. Üreticilerin kiraz üretimine yönelme nedenleri

İncelenen işletmelerdeki üreticilerin, kiraz üretimine yönelmelerindeki en önemli unsurlar Beşli Likert Ölçeği ile ölçülmüştür. Buna göre, öncelikli unsur kârlılık (4.61) olarak belirlenmiştir. Bunu, yöre koşullarına uygunluk (4.56), gelişen bir sektör olması (4.37), yörede kiraz yetiştiriciliği yapılması (4.10), aileden gelmesi (3.69) ve kolay yapılabilirliği (2.52) takip etmektedir (Çizelge 4.24). Ürünün ekonomik değerinin yüksek ve gelişen bir sektör olması üreticiler tarafından göz önüne alınan unsurlar arasındadır.

Çizelge 4.24. Üreticilerin kiraz üretimine yönelme nedenleri

Kiraz Üretimine Yönelme Nedenleri (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Kârlı Olması	-	1	-	37	64	4.61	0.547
Yöre Koşullarına Uygunluk	1	-	3	35	63	4.56	0.653
Gelişen Bir Sektör Olması	-	3	8	39	52	4.37	0.756
Yörede Kiraz Yetiştiriciliğinin Yapılması	-	12	3	50	37	4.10	0.928
Aileden Gelmesi	19	10	1	26	46	3.69	1.566
Kolay Yapılabilirliği	38	26	8	7	23	2.52	1.584

(1=Çok Önemsiz, 2=Önemli, 3=Kararsız, 4=Önemsiz, 5=Çok Önemli)

4.4.7. Üreticilerin kiraz üretimi ile ilgili eğitim programlarına katılma durumu

Üreticilerin %67.60'ı daha önce kiraz yetiştiriciliği ile ilgili bir eğitim programına katılmamış olduğunu, %32.40'ı ise, kiraz yetiştiriciliği ile ilgili bir eğitim programına katıldığını beyan etmiştir (Çizelge 4.25). Eğitim programına katılanlar, bu eğitimi, özel şirketler tarafından düzenlenen seminer ve fuarlardan edindiklerini ifade etmişlerdir.

Çizelge 4.25. Üreticilerin kiraz üretimi ile ilgili eğitim programlarına katılma durumu

Eğitim Programları	Sayı	%
Katılmamış	69	67.60
Katılmış	33	32.40
Toplam	102	100.00

4.4.8. Üreticilerin kiraz üretimi ile ilgili talep ettiği bilgiler

Kiraz üreticilerinin talep ettikleri bilgilerin başında %37.25 oranla ilaçlama gelmektedir. Bunu sırasıyla, entegre mücadele (%17.65), sulama (%16.67), bitki gelişim düzenleyicileri (%10.78), sertifikalı üretim (9.80), gübreleme (%6.86) ve toprak işleme (0.98) gelmektedir (Çizelge 4.26).

Çizelge 4.26. Üreticilerin kiraz üretimi ile ilgili talep ettiği bilgiler

Bilgi Talep Konuları	Sayı	%
İlaçlama	38	37.25
Entegre Mücadele	18	17.65
Sulama	17	16.67
Bitki Gelişim Düzenleyicileri	11	10.78
Sertifikalı Üretim	10	9.80
Gübreleme	7	6.86
Toprak İşleme	1	0.98
Toplam	102	100.00

4.4.9. Üreticilerin il veya ilçe tarım ve orman müdürlüğü ile ilişkileri

İncelenen işletmelerde, üreticilerin Tarım ve Orman İl/İlçe Müdürlüğü'ne gitme nedenlerinin başında %95.10 oranla resmi işlemler gelmektedir. Bu resmi işlemler; ÇKS'ye kayıtlanma, ihracat yapan üreticiler için gerekli olan kiraz üretim alanı muayene raporu, destekleme ödemesi için başvuru dilekçesi vb'dir. Bunu, %31.40'la öneri ve %10.80 ile şikâyet izlemektedir (Çizelge 4.27). Bu öneriler; entegre mücadele yönetimi, uygun kiraz çeşidi seçimi ve hasat teknikleridir. Şikâyetler ise; artan maliyetler ve fiyatların düşük olmasıdır.

Çizelge 4.27. Üreticilerin il veya ilçe tarım ve orman müdürlüğüne gitme nedenleri

Gitme Nedenleri	Gidenler		Gitmeyenler	
	Sayı	%	Sayı	%
Resmi İşlem	97	95.10	5	4.90
Öneri	32	31.40	70	68.60
Şikâyet	11	10.80	91	10.80

4.5. Üreticilerin Kiraz Üretiminde Karşılaştığı Sorunlar

Kiraz üretiminde, üreticiler açısından bir takım teknik ve ekonomik sorunlarla karşılaşıldığı görülmektedir. Bu bölümde de sırasıyla önce teknik, sonra da ekonomik sorunlar üzerinde durulacaktır.

4.5.1. Üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştığı teknik sorunlar

Üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştığı ve ürün kayıplarına yol açan teknik sorunlar; üretim sırasında yapılan yanlış uygulamalar, mevsimsel faktörler, bitki hastalık ve zararlıları, bitki besleme uygulamalarındaki hatalar, yanlış kullanılan pestisitler, uygun olmayan hasat yöntemi ve üretimde bilgi, tecrübe eksikliği olarak belirtilmektedir (Creamer and Johnson, 2018; Sinir vd., 2014).

Üreticilerin büyük çoğunluğu, kiraz üretiminde teknik sorun yaşamaktayken, bazı üreticiler ise herhangi bir sorunla karşılaşmadığını ifade etmiştir (Çizelge 4.28). Üreticilerin, kiraz üretiminde karşılaştığı teknik sorunların başında ilaçlama (%21.60) gelmekte olup; bu sorun ürün kayıpları açısından da son derece önemlidir. Bunu, sulama (%17.60), hastalık ve zararlılar (%12.70) takip etmektedir.

Çizelge 4.28. Üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştığı teknik sorunlar

Teknik Sorunlar	Sayı	%
İlaçlama	22	21.60
Sulama	18	17.60
Hastalık ve Zararlılar	13	12.70
Sorun Yaşamıyorum	12	11.80
Çiçeklenme	11	10.80
Gübreleme	6	5.90
Mevsimsel Faktörler	5	4.90
İşçilik Hataları	4	3.90
Meyve Tutumu	4	3.90
Budama	3	2.90
Fidan Çoğaltımı	1	1.00
Uygun Anaç	1	1.00
Bitki Gelişim Düzenleyici	1	1.00
Aşı	1	1.00
Toplam	102	100.00

4.5.2. Üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştığı ekonomik sorunlar

Üreticilerin, kiraz üretiminde karşılaştığı ekonomik sorunların başında girdi fiyatlarının yüksek oluşu (%80.40) gelmektedir (Çizelge 4.29). Tarımsal üretimde girdi kullanımı, ekolojik koşulların yanı sıra, tarımsal ürünlerin arzını belirleyen en önemli faktördür. Tarımsal üretimin sürdürülebilirliği, üreticilerin tarımsal girdilere kolayca ve kesintisiz olarak erişme, satın alma ve kullanma yeteneğine bağlıdır (Kalkınma Bakanlığı, 2014).

Çizelge 4.29. Üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştığı ekonomik sorunlar

Ekonomik Sorunlar	Sayı	%
Girdi Fiyatlarının Yüksek Oluşu	82	80.40
Desteklerin Yetersiz Oluşu	7	6.90
İşçilik Maliyetlerinin Yüksekliği	6	5.90
Hasat Zamanı Fiyat Düşüklüğü	3	2.90
Pazarlamada Örgütlenme Olmaması	1	1.00
Girdilerin İthal Temin Edilmesi	1	1.00
Muhasebe Kaydı Tutulmaması	1	1.00
Markalaşmanın Olmaması	1	1.00
Toplam	102	100.00

4.6. İncelenen İşletmelerde Kimyasal İlaç Kullanımına ve Analizlere İlişkin Bulgular

Kimyasal ilaç kullanımı, hastalık ve zararlılarla mücadelede etkili bir yöntemdir. Fakat uygun olmayan ilaç ve dozların kullanımı, ürün kayıplarına yol açabilmektedir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2019). Bunun yanı sıra üretici açısından teknik ve ekonomik sorunlara da neden olduğu da görülmektedir (T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, 2015). İhracat ağırlıklı olan kiraz üretiminde kalıntı sebebiyle geri dönüşler yaşanmaktadır (Bal ve Çerçinli, 2013). Bu nedenle, ruhsatlı ve uygun dozda ilaç kullanımı son derece önem taşımaktadır.

4.6.1. Üreticilerin kimyasal ilaç kullanımında dikkat ettiği kritik noktalar

İncelenen işletmelerde, üreticilerin hastalık ve zararlılarla mücadele konusuna önem verdikleri görülmüştür. Dikkat edilen kritik noktaların üreticiler tarafından önemsenme oranları Beşli Likert Ölçeği ile incelenmiştir. Buna göre, ruhsatlı ilaçların kullanılması (4.80) ilk sırada gelmektedir. Bunu, önerilen dozda kullanma (4.79), ilaçlama ile hasat arasındaki bekleme süresine uyma (4.78), kalıntı problemi olmayan ilaçların kullanımı (4.78), sabah erken ya da akşam saatlerinde ilaçlama (4.77), uygun ilaçlama aleti ile ilaçlama (4.76), doğal düşmanları koruyacak şekilde ilaçlama (4.75) izlemektedir. Son sırada ise sertifikalı tarım ilaç listelerindeki ilaçları kullanma (3.11) gelmektedir (Çizelge 4.30).

Çizelge 4.30. Üreticilerin kimyasal ilaç kullanımında dikkat ettiği kritik noktalar

Kriterler (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Ruhsatlı İlaçları Kullanma	1	-	-	16	85	4.80	0.527
Ruhsatlı Olduğu Dozda Kullanma	-	-	-	21	81	4.79	0.406
İlaçlama ile Hasat Arasındaki Bekleme Süresine Uyma	-	-	-	22	80	4.78	0.413
Kalıntı Problemi Olmayan İlaçların Kullanımı	-	-	1	20	81	4.78	0.436
Sabah Erken ya da Akşam Saatlerinde İlaçlama	-	-	-	23	79	4.77	0.419
Uygun İlaçlama Aleti ile İlaçlama	-	-	1	22	79	4.76	0.448
Doğal Düşmanları Koruyacak Şekilde İlaçlama	-	-	-	25	77	4.75	0.432
Sertifikalı Tarım İlaç Listelerindeki İlaçları Kullanma	24	23	8	12	35	3.11	1.634

(1=Çok Önemsiz, 2=Önemsiz, 3=Kararsız, 4=Önemli, 5=Çok Önemli)

4.6.2. Üreticilerin kimyasal ilaç kullanımında karşılaştığı sorunlar

Kimyasal ilaç kullanımında üreticilerin karşılaştıkları sorunlar Beşli Likert Ölçeği ile ölçülmüştür. Buna göre, en önemli sorunun fiyatların yüksekliği (4.95) olduğu belirlenmiştir. Bunu sırasıyla, etki süresinin yetersizliği (3.15),

kullanım bilgisinin yetersiz olması (2.68) takip etmektedir. Üreticilerin kimyasal ilaçları temin etmede problem yaşanması (2.04) diğer sorunlara göre daha önemsiz olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.31).

Çizelge 4.31. Üreticilerin kimyasal ilaç kullanımında karşılaştığı sorunlar

Sorunlar (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Fiyatların Yüksekliği	-	-	1	3	98	4.95	0.258
Etki Süresinin Yetersizliği	27	16	3	27	29	3.15	1.619
Kullanım Bilgisinin Yetersizliği	35	21	8	18	20	2.68	1.568
Temin Etmede Problem	55	25	2	3	17	2.04	1.482

(1=Çok Önemsiz, 2=Önemsiz, 3=Kararsız, 4=Önemli, 5=Çok Önemli)

4.6.3. Üreticilerin toprak ve su analizi yaptırma durumu

Kültürel işlemlerin yanlış uygulanması (sulama, ilaçlama, gübreleme, bitki gelişim düzenleyicileri vb.), ürün kayıplarına yol açan başlıca etkenlerdir (Oral, 2015). Bu kapsamda, uygun gübrelemenin uygulanabilmesi için ilk olarak toprak analizi yapılması gerekmektedir. Belirli aralıklarla (en az üç yılda bir) yapılan toprak ve yaprak analizleri, kiraz bahçelerinde dengeli ve düzenli bir gübreleme için gerekli olan gübre ihtiyacının belirlenmesine olanak sağlayarak, olası ürün kayıplarının önüne geçilebilmesine imkan tanımaktadır.

İncelenen işletmelerde, üreticilerin %56.90'nın toprak analizi yaptırmadığı, %43.10'nun ise toprak analizi yaptırdığı belirlenmiştir (Çizelge 4.32).

Çizelge 4.32. Üreticilerin toprak analizi yaptırma durumu

Toprak Analizi	Sayı	%
Yaptırmıyor	58	56.90
Yaptırıyor	44	43.10
Toplam	102	100.00

Üreticilerin bilinçsiz sulama yapması sonucunda, toprak erozyonu, taban suyu yükselmesi, tuzlanma ve çoraklaşma gibi çevresel sorunlar ortaya çıkabilmektedir. Diğer yandan, bu nedenlerle, doğal kaynakların sürdürülebilirliği tehlikeye girerken, bitkide stress oluşturmakta ve bu da verim düşüklüğü ve gelir kayıpları ile sonuçlanabilmektedir (Anonim, 2016).

Üreticilerin, %79.40'ının su analizi yaptırmadığı, %20.60'ının ise su analizi yaptırdığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.33).

Çizelge 4.33. Üreticilerin su analizi yaptırma durumu

Su Analizi	Sayı	%
Yaptırmıyor	81	79.40
Yaptırıyor	21	20.60
Toplam	102	100.00

4.7. İncelenen İşletmelerde Kiraz Pazarlama Yapısı ve Pazarlama Sorunları

Türkiye’de, tarım piyasalarında kalıcı istikrarın sağlanmasında zorluklar yaşanmaktadır. Bu zorluğun nedenleri ise, pazarlama standartlarının olmayışı, fiyat izleme sistemlerinin bulunmayışı ve üretici örgütlenmesinin yetersiz ve zayıf oluşu vb. sıralanabilmektedir (Kalkınma Bakanlığı, 2014).

4.7.1. Üreticilerin ürünü pazarlama şekilleri

İncelenen işletmelerde, üreticilerin ürünlerinin büyük çoğunluğunu (%79.82) ihracatçıya sattıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 4.34). Burada üzerinde durulması gereken husus ise, üreticilerin kooperatife üye olmalarına rağmen ürünlerini kooperatif aracılığıyla pazarlamamalarıdır. Kooperatifin, soğuk hava deposu ve işleme tesisine sahip olmaması bunun başlıca nedenidir. Bu nedenle, tarımsal kalkınma kooperatifinin kiraz pazarında aktif bir rol izlediği söylenememektedir. Bölgede, geçmişte mevcut olan Kemalpaşa Kiraz Üreticileri Birliği’nin günümüzde varlığını devam ettirmediği görülmüştür. Üretici birliğinin kapanması sonucunda 2018 yılında Kemalpaşa’da “Kemalpaşa Merkez Tarımsal Kalkınma Kooperatifi” kurulmuştur.

Çizelge 4.34. Üreticilerin ürünü pazarlama şekilleri

Pazarlama Şekilleri	Sayı	%
İhracatçı	87	79.82
Tarımsal Kalkınma Kooperatifi	5	4.59
Hipermarket	5	4.59
Komisyoncu	4	3.67
Yol kenarında kendi satıyor	3	2.75
Kendisi pazarda satıyor	2	1.83
Süpermarket	2	1.83
Market	1	0.92
Toplam	109	100.00

* Kiraz farklı yerlere pazarlandığı için toplam farklıdır.

İncelenen işletmelerde, işletme grupları itibariyle üreticilerin ihracatçıya sattıkları kiraz miktarı ortalama 24.42 tondur (Çizelge 4.35). İşletme büyüklüğü arttıkça ihracatçıya pazarlanan kiraz miktarı da artış göstermektedir.

Çizelge 4.35. İhracatçıya satılan ortalama kiraz miktarı (ton)

	1.Grup: ≤10 (da)	2.Grup: 11≤29 (da)	3.Grup: 30≤49 (da)	4.Grup: ≥50 (da)	Genel
İhracatçıya Satılan Miktar (ton)	6.95	17.62	30.91	60.51	24.42

2019 yılı için ihracatçının ödediği ortalama kiraz satış fiyatı, 17.59 TL'dir. İşletme grupları itibariyle fiyat açısından bir farklılık olmadığı görülmektedir (Çizelge 4.36).

Çizelge 4.36. 2019 yılı için ihracatçının ödediği ortalama kiraz satış fiyatı (TL)

	1.Grup: ≤10 (da)	2.Grup: 11≤29 (da)	3.Grup: 30≤49 (da)	4.Grup: ≥50 (da)	Genel
İhracatçının Ödediği Satış Fiyatı (TL)	17.27	17.89	17.23	17.61	17.59

4.7.2. Üreticilerin ürünü pazarlamada karşılaştığı sorunlar

İncelenen işletmelerde, üreticilerin kiraz pazarlamada karşılaştığı sorunların değerlendirilmesinde Beşli Likert Ölçeği kullanılmıştır. İncelenen işletmelerde,

üreticiler, en önemli kiraz pazarlama sorunu olarak, fiyatın belirlenmesi üzerinde üreticinin etkisinin olmayışını (4.72) belirtmişlerdir. Yöredeki üreticilerin, soğuk hava deposu ve işleme tesislerine sahip olmamalarının pazarda söz sahibi olmaları önünde bir engel teşkil ettiği görülmektedir. Bu durum, çözülmesi gereken en önemli konular arasında yer almaktadır (Çizelge 4.37).

Çizelge 4.37. Üreticilerin ürünü pazarlamada karşılaştığı sorunlar

Sorunlar (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Fiyatın Belirlenmesi Üzerinde Üreticinin Etkisinin Olmayışı	3	2	-	11	86	4.72	0.825
Üreticilerin İhracatçıya Bağımlı Olması	6	5	-	15	76	4.47	1.123
Soğuk Hava Deposunun Olmaması	2	2	3	56	39	4.25	0.779
Etkin Olmayan Üretici Örgütleri	-	10	4	42	46	4.22	0.918
Üretici Örgütlenmesinin Olmaması	-	10	5	47	40	4.15	0.905
İhracata Uygun Üretim Yapamama	3	5	-	61	33	4.14	0.879
Nakliye Masraflarının Yüksek Oluşu	3	14	-	49	36	3.99	1.085
Ürün Bedeli Tahsilatında Yaşanan Sıkıntılar	12	11	1	63	15	3.57	1.214
Alıcının Peşin Ödeme Yapmaması	12	13	-	62	15	3.54	1.232
Ürün Kayıpları	6	24	9	50	13	3.39	1.153
Üretimin Düzensiz Oluşu	14	9	12	58	9	3.38	1.194
Pestisit Problemi	28	10	6	27	31	3.23	1.628
Yeni Üretim Tekniklerinin Olmaması	10	36	12	23	21	3.09	1.343
Sözleşmeli Üretim Yapılmaması	20	14	22	32	14	3.06	1.341
Ambalajlama	17	26	12	41	6	2.93	1.252
Uygun Hasat Zamanının Belirlenememesi	24	23	6	34	15	2.93	1.450
Boylama	17	28	11	41	5	2.89	1.242
Satacak Yer Bulamama	46	20	2	18	16	2.39	1.567
İstenilen Zaman Alıcı Bulamama	35	32	3	26	6	2.37	1.341
Pazara Uzaklık	49	30	4	14	5	1.98	1.234

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

4.8. Üreticilerin Kiraz Üretimi ile İlgili Görüşleri

4.8.1. Üreticilerin kiraz verimini yeterli bulma durumu

Üreticilere, kiraz verimi konusundaki görüşleri sorulmuştur. Alınan yanıtlara göre, işletmelerin %70.60'ı ürettikleri kirazın verimini yeterli bulmakta ve kendilerinin bu işi bildiklerini, bilinçli üretim yaptıklarını düşünmektedirler. Ürettikleri kirazın verimini yetersiz bulan üreticilerin %29.40'ı verimi arttırmak için çaba gösterdiklerini ve verim artışı için gerekli olan araştırmaları yaptıklarını ifade etmişlerdir (Çizelge 4.38).

Çizelge 4.38. Üreticilerin kiraz verimini yeterli bulma durumu

Kiraz Verimini Yeterli Bulma	Sayı	%
Yeterli	72	70.60
Yetersiz	30	29.40
Toplam	102	100.00

4.8.2. Üreticilerin kiraz satış fiyatından memnun olma durumu

Üreticilerin %60.80'i kiraz satış fiyatından memnun iken, %39.20'si satış fiyatından memnun olmadıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 4.39). Üreticilerin, kiraz satış fiyatından memnun olmamasının nedeni, fiyatın ihracatçı tarafından belirlenmesi olarak ifade edilmiştir.

Çizelge 4.39. Üreticilerin kiraz satış fiyatından memnun olma durumu

Memnuniyet Durumu	Sayı	%
Memnun	62	60.80
Memnun Değil	40	39.20
Toplam	102	100.00

4.8.3. Üreticilerin kirazın diğer ürünlere olan avantajı hakkındaki görüşleri

Üreticilerin, %87.30'u, kiraz üretiminin diğer alternatif ürünlere göre avantajlı olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 4.40). Diğer ürünler ise, erik, şeftali ve zeytindir.

Çizelge 4.40. Üreticilerin kirazı diğer ürünlere göre avantajlı bulma durumları

	Sayı	%
Evet	89	87.30
Hayır	13	12.70
Toplam	102	100.00

Bu avantajların neler olduğu konusundaki alınan cevaplar ise Çizelge 4.41'de gösterilmiştir. Kirazın alternatif ürünlere karşı avantajları %38.20 oranında kârlı olması, %23.50 yöreye özgü bir meyve olması, %11.80 satış fiyatının yüksekliği, %6.90 üretiminin kolay yapılabilmesi şeklindedir.

Çizelge 4.41. Kirazın diğer ürünlere göre avantajı hakkındaki görüşleri

Görüşler	Sayı	%
Kârlılık	39	38.20
Yöreye Özgü Bir Meyve	24	23.50
Satış Fiyatı Yüksek	12	11.80
Üretiminin Kolay Yapılabilmesi	7	6.90
Alternatif Ürün Yokluğu	4	4.00
İç Piyasaya Yönelik İhracatsız Satış	2	2.00
Erkenci Çeşit Olması	1	1.00
Toplam	89	100.00

“Kirazın diğer ürünlere göre herhangi bir avantajı yoktur” diyenlerin sonuçları ise Çizelge 4.42’de gösterilmiştir. Üreticilerin belirttiği kiraz üretiminin dezavantajlarının başında depolama şansının olmaması gelmektedir.

Çizelge 4.42. Kirazın diğer ürünlere göre avantajı yoktur diyenlerin görüşleri

Görüşler	Sayı	%
Depolama Şansı Yok	6	46.15
Bölgesel Uygunluk	4	30.77
Kazanç Aynı	2	15.38
Satış Fiyatları Aynı	1	7.70
Toplam	13	100.00

4.8.4. Üreticilerin ihracata uygun üretim çabaları

Üreticiler, ihracata uygun üretim yapmak için farklı şekillerde çaba göstermektedirler. Bu çabaların başında uygun kiraz çeşidi seçimi (%94.10) gelmektedir (Çizelge 4.43). İhracata uygun üretim çabaları arasında olan markalaşma (%96.10) yok denecek kadar azdır. Bu durum, Türkiye'nin sadece tarımsal ihracat yapmasından öte markalı- katma değerli tarımsal ihracat yapmasının önünde engel teşkil etmektedir. Tarımsal üretimde katma değer kavramı, ülke ekonomisine çeşitli katkılar sağlamaktadır. Markalı ve katma değerli ürün ihracatı; uluslararası ticaretin artırılması, milli gelirin yükseltilmesi, finansal istikrarın sağlanması, döviz gelirlerinin ve tasarrufların artırılması açısından önem taşımaktadır (Roy et al., 2013).

Çizelge 4.43. Üreticilerin ihracata uygun üretim çabaları

İhracat Çabaları	Var		Yok	
	Sayı	%	Sayı	%
Bölgede Uygun Kiraz Çeşidi Seçimi	96	94.10	6	5.90
Kaliteyi Arttırmak	38	37.30	64	62.70
Kasalama ve Boylama	27	26.5	75	73.50
Sertifikasyon	27	26.50	75	73.50
İş Gücü Eğitimi	9	8.80	93	91.20
Markalaşma	4	3.90	98	96.10

4.9. Üreticilerin Örgütlenmeye İlişkin Görüşleri

Bu bölümde, üreticilerin örgütlenmeye ilişkin görüşleri hakkındaki bulgulara yer verilmiştir. İncelenen işletmelerde üreticilerin, üretici örgütlerini başarılı bulma durumları, bölgede kurulan üretici birliğinin başarısız olma nedenleri, üretici örgütlerinin başarılı olması için önerileri ve üretici örgütlerinden beklentileri incelenmiştir.

4.9.1. Üreticilerin üretici örgütlerinin başarısı hakkındaki görüşleri

İncelenen işletmelerde, üreticilerin üretici örgütlerini başarılı bulma durumlarının değerlendirilmesinde Beşli Likert Ölçeği kullanılmıştır. (Çizelge 4.44).

Üreticilerin en başarılı bulduğu örgüt tarım kredi kooperatifi (2.16) olarak belirlenmiştir. Üreticilerin en başarısız gördüğü üretici örgütü ise, ziraat odası (1.68) olmuştur. Bu durum üreticiler açısından, bölgede tarım kredi kooperatifinin ziraat odasına kıyasla daha aktif bir rol üstlendiğini göstermektedir. Nitekim, üreticilerin görüşleri de bu yöndedir.

Çizelge 4.44. Üreticilerin üretici örgütlerini başarılı bulma durumu

Başarı Durumu (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Tarım kredi kooperatifi	35	23	37	7	-	2.16	0.982
Sulama kooperatifi	42	30	26	4	-	1.92	0.908
Tarımsal kalkınma kooperatifi	43	32	21	6	-	1.90	0.928
Ziraat odası	50	36	15	1	-	1.68	0.759

(1=Çok Başarısız, 2=Başarısız, 3=Orta Derecede Başarılı, 4=Başarılı, 5=Çok Başarılı)

4.9.2. İlçede feshedilen üretici birliğinin başarısız olma nedenleri

İncelenen işletmelerde, ilçede feshedilen üretici birliğinin başarısız olma nedenlerinin başında üreticiler arasındaki örgütlenme (%41.20) sorunu gelmektedir. Bunu sırasıyla, bilgi düzeyi yetersiz yöneticiler (%15.70), çiftçilere

yeterli özenin gösterilmemesi (%7.80) izlemektedir (Çizelge 4.45). Tarımsal örgütlenmenin olmaması, üreticinin gelirinin ve pazardaki konumunun yükselmesi önünde bir engeldir. Bu durumda, üreticiler kirazı değerinde pazarlayamamaktadırlar. Üreticilerin, ürünlerini depolama imkânına sahip olmaması sonucu kalite kayıplarının ortaya çıkması beklenmektedir.

Çizelge 4.45. İlçede feshedilen üretici birliğinin başarısız olma nedenleri

Başarısız Olma Nedenleri	Sayı	%
Üreticiler Arasında Birliğin Olmaması	42	41.20
Bilgi Birikimi Yetersiz Yöneticiler	16	15.70
Çiftçilere Yeterli Özenin Gösterilmemesi	8	7.80
Çiftçilerin Çıkarını Gözetmeme	7	6.90
Soğuk Hava ve İşleme Tesisi Olmaması	6	5.90
Fikrim Yok	5	4.90
Üye Kaybı	4	3.90
Gönüllülük Esasına Dayanmama	4	3.90
Çalışanların İlgisizliği	3	2.90
Üreticilerin Arasında Anlaşmazlık Olması	3	2.90
Finansal Destek Sağlamaması	3	2.90
Örgütün Faaliyetlerinin Yetersiz Olması	1	1.00
Toplam	102	100.00

4.9.3. Üreticilerin üretici örgütlerinden beklentileri

İncelenen işletmelerde, üreticilerin üretici örgütlerinden beklentileri arasında en önemlisi, girdilerin uygun fiyata sağlanmasıdır (%94.10). Bunu, soğuk hava deposunun kurulması (%72.50), ihracatta yeni stratejiler geliştirilmesi (%62.70), finansal destek sağlanması (%61.80), ürünlerin yüksek fiyattan satışının yapılması (%61.80), kurutma tesisinin kurulması (%52.90) izlemektedir (Çizelge 4.46).

Çizelge 4.46. Üreticilerin üretici örgütlerinden beklentileri

Beklentiler	Bekliyor		Beklemiyor	
	Sayı	%	Sayı	%
Uygun Fiyata Girdi Sağlaması	96	94.10	6	5.90
Soğuk Hava Deposu	74	72.50	28	27.50
İhracatta Yeni Stratejiler	64	62.70	38	37.30
Finansal Destek Sağlaması	63	61.80	39	38.20
Ürünlerin Yüksek Fiyattan Satışının Yapılması	63	61.80	39	38.20
Kurutma Tesisi Kurulması	54	52.90	48	47.10
Eğitim Vermesi	36	35.30	66	64.70

4.9.4. Üreticilerin ürünlerini pazarlamada tercih ettiği örgütler ve üreticilere katkıları

İncelenen işletmelerde, üreticilerin ürünlerini pazarlamada en çok tercih ettikleri örgüt %72.50 oranla Kemalpaşa Kiraz Üreticileri Birliği'dir (Çizelge 4.47).

Çizelge 4.47. Üreticilerin ürünlerini pazarlamada tercih ettiği örgütler

Tercih Edilen Örgütler	Sayı	%
Kemalpaşa Kiraz Üreticileri Birliği	74	72.50
Tarımsal Kalkınma Kooperatifi	22	21.60
Toplam*	96	94.10

* 6 kişi yanıt vermemiştir.

İncelenen işletmelerde, kirazı tarımsal örgütlerin işlemesi durumunda, üreticilere olan katkılar arasında, ürünün fiyatının artmasının (%68.63) katkı sağlayacağı en çok düşünülen unsur olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.48).

Çizelge 4.48. Ürünü tarımsal örgütlerin işlemesi durumunda üreticilere olan katkısı

Katkı	Sayı	%
Ürünün Fiyatı Artar	70	68.63
Sanayi Sektöründe Çiftçiler Söz Sahibi Olur	25	24.50
Yıl Sonunda Kâr Dağıtılır	5	4.91
İş İmkânı Doğar	2	1.96
Toplam	102	100

4.10. Kiraz Üretiminde Ortaya Çıkan Kayıplara İlişkin Bulgular

Bu bölümde genel olarak, üreticilerin gıda/ürün kayıplarından haberdar olma durumu, gıda/ürün kaybı ve kaliteli gıda ürünü tanımları, tarımsal üretim süreçlerinde yaşadıkları kayıp oranları, gıda kaybı yaşama nedenleri, kiraz üretiminde gıda kaybını etkileyen faktörlerin etki dereceleri incelenmiştir. Bunlara ek olarak, üreticilerin gıda kaybı yaşamalarına yönelik genel görüşleri ve bunlara ilişkin çözüm önerileri de değerlendirilmiştir.

4.10.1. Üreticilerin gıda/ürün kaybı kavramından haberdar olma durumu

İncelenen işletmelerde, üreticilere daha önce hiç “gıda kaybı” kavramını duyup duymadıkları sorulmuştur. “Evet, duydum ama ne anlama geldiğini bilmiyorum” diyenlerin oranı %36.30, hayır, “hiç duymadım diyenler” %35.30, “evet, duydum ve ne anlama geldiğini biliyorum” diyenlerin oranı ise %28.40 olarak bulunmuştur (Çizelge 4.49).

Verilen cevaplar evet/hayır şeklinde yorumlandığında, üreticilerin yarısından fazlası (%64.70) daha önce gıda kaybı kavramını duyduklarını belirtmişlerdir. Bu durum, üreticilerin gıda kayıpları konusunda farkındalığının yüksek olduğunu göstermektedir.

Çizelge 4.49. Üreticilerin gıda/ürün kaybı kavramından haberdar olma durumu

Haberdar Olma Durumu	Sayı	%
Evet, Duydum Ama Ne Anlama Geldiğini Bilmiyorum	37	36.30
Hayır, Hiç Duymadım	36	35.30
Evet, Duydum ve Ne Anlama Geldiğini Biliyorum	29	28.40
Toplam	102	100.00

4.10.2. Üreticilerin gıda/ürün kaybı tanımına ilişkin görüşleri

Üreticilere gıda/ürün kaybı tanımı ile ilgili 5’li Likert Ölçeği ile ölçülen yargılar yöneltmiş ve bu yargılara katılımları belirlenmiştir. Ölçek ortalamaları ve yargıları Çizelge 4.50’ de gösterilmiştir.

İncelenen işletmelerde, üreticilerin gıda kaybı tanımları farklılık gösterebilmektedir. En yüksek ölçek ortalaması (4.47) ile üreticilerin gıda kaybının, gıda tedarik zincirinde; üretim, hasat ve sonrası işlem aşamalarında gerçekleştiğini tanımlamışlardır.

Çizelge 4.50. Üreticilerin gıda/ürün kaybı tanımı

Gıda Kaybı Tanımı (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Gıda kaybı, gıda tedarik zincirinde; üretim, hasat ve sonrası işlem aşamalarında gerçekleşmektedir	-	-	2	50	50	4.47	0.539
Gıda kaybı, gıda zincirinin tüm aşamalarında sebebi ne olursa olsun üründe meydana gelen şekilsel (görünüş gibi) açılardan bozulmaları ifade eder	1	4	3	49	45	4.30	0.793
Gıda/ürün kaybı, ürünün depolanması, ulaşım, dağıtım, işleme, toptan satış, perakende satış ve tüketim aşamalarında ortaya çıkabilmektedir	-	3	9	46	44	4.28	0.749
Gıda kaybı, gıda zincirinin tüm aşamalarında sebebi ne olursa olsun meydana gelen besin değeri azalmalarıdır	1	7	9	48	37	4.11	0.900
Gıdanın yenilebilir ve insan tüketimi için uygun olan kısımlarının, üreticiden tüketiciye kadar olan zincirinin herhangi bir aşamasında miktarının azalmasıdır	6	10	15	34	37	3.84	1.191
İnsani tüketimi için üretilen ürünlerin, üretimden tüketime kadar olan gıda zincirinin tüm aşamalarında, sebebi ne olursa olsun meydana gelen kalite kayıplarıdır	5	12	12	38	35	3.84	1.166
Gıda kayıpları, gıda zincirinin en başında ve genel olarak hasat sonrası ortaya çıkan kayıplardan kaynaklanmaktadır	7	10	15	33	37	3.81	1.224

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

4.10.3. Üreticilerin kaliteli gıda ürünü tanımı

Üreticilere, kaliteli gıda ürünü tanımlarından katılma durumları sorulmuştur. Üreticilerin %71.60'ı, kaliteli gıda ürünü, son kullanma tarihine kadar bozulmayan ve özelliklerini koruyan gıda olarak tanımlamışlardır (Çizelge 4.51).

Çizelge 4.51. Üreticilerin kaliteli gıda ürünü tanımı

Tanım*	Katılanlar		Katılmayanlar	
	Sayı	%	Sayı	%
Son kullanma tarihine kadar bozulmayan ve özelliklerini koruyan gıdadır	73	71.60	29	28.40
Mevzuatlara uygun üretilmiş gıdadır	66	64.70	36	35.30
İçerisinde katkı maddesi bulunmayan gıdadır	47	46.10	55	53.90
Fiyatı yüksek olan gıdadır	42	41.20	60	58.80
İnsan sağlığına olumlu katkı yapan gıdadır	35	34.30	67	65.70
Sertifikalı ürünler kaliteli gıdadır	34	33.30	68	66.70
Hijyen kontrolleri yapılmış gıdadır	31	30.40	71	69.60
Dış görünüşü dikkat çeken gıdadır	31	30.40	71	69.60
Tüm aşamaları denetiminden geçen gıdadır	27	26.50	75	73.50
Besin değeri yüksek olan gıdadır	26	25.50	76	74.50
Tadı lezzetli olan gıdadır	23	22.50	79	77.50

*Birden fazla yanıt alınmıştır.

4.10.4. Üreticilerin kiraz üretiminde kayıp yaşama durumu

İncelenen işletmelerde üreticilere, kiraz üretiminde kayıp yaşama durumu sorulmuştur. Verilen cevaplara göre üreticilerin, 3/4'ünden fazlasının (%77.50) kayıp yaşadığı ortaya çıkmıştır (Çizelge 4.52). Kiraz üretiminde kayıp yaşamayanların oranı ise %23 civarındadır.

Çizelge 4.52. Üreticilerin kiraz üretiminde kayıp yaşama durumu

Kayıp	Sayı	%
Yaşıyor	79	77.50
Yaşamıyor	23	22.50
Toplam	102	100.00

4.10.5. Üreticilerin tarımsal üretim aşamalarında kayıp yaşama durumu

Üreticilere, tarımsal üretimin hangi aşamasında ve ne oranda kayıp yaşadıkları sorulmuştur. Verilen cevaplar, kayıp grupları açısından incelendiğinde, kayıp oranı itibarıyla 1. grupta ($0 \leq 5$) yer alan üreticilerin %86.49'u kiraz kaybını, en fazla üretim aşamasında yaşadıkları belirlenmiştir

(Çizelge 4.53). Cevaplar genel olarak değerlendirildiğinde de kayıp oranı itibariyle 1. grupta ($0 \leq 5$) yer alan üreticilerin %63.25'i kiraz kaybını, en fazla, üretim aşamasında yaşadıkları belirlenmiştir.

Çizelge 4.53. Üreticilerin tarımsal üretim aşamaları itibariyle kayıp düzeyleri

Kayıp Oran Grupları (%)	Üretim Aşaması (Hasat Öncesi)		Hasat Aşaması		Taşıma ve Depolama (işletme içinde)		İşleme ve Paketleme (işletme içinde)		Satış	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
1.Grup: $0 \leq 5$	64	86.49	28	84.85	2	40.00	3	60.00	-	-
2.Grup: 6-15	4	5.40	2	6.06	2	40.00	1	20.00	-	-
3.Grup: 16-21	5	6.75	3	9.09	1	20.00	1	20.00	-	-
Kayıp Yaşayanlar (Genel)	73	63.25	33	28.21	5	4.27	5	4.27	-	-

*Birden fazla yanıt alınmıştır.

Tedarik zincirinin tüm aşamalarında farklı düzeylerde gıda kayıpları gerçekleşmektedir. Türkiye’de yaş sebze ve meyve tarladan sofraya ulaşıncaya kadar önemli kayıplara uğramaktadır. Üretimin yanı sıra, hasat sırasında ve hasat sonrasında da kayıplar meydana geldiği görülmektedir. Türkiye’de meyve kayıpları, arz zinciri açısından değerlendirildiğinde toplam meyve üretiminin %12.7’si kadardır (Öztürk vd., 2012). Gelişmiş ülkelerde ise bu kayıplar %5 civarındadır (Kader, 2005). Meyve kayıpları:

- ✓ Hasat döneminde %4-12,
- ✓ Taşımada %2.8,
- ✓ Pazara hazırlamada %5-15,
- ✓ Depolamada %3-10,
- ✓ Müşteri ortamında %1-5 meydana gelmektedir (Ünlü, 2015). Üreticilerden alınan orijinal verilerden elde edilen sonuçlar da literatürü destekler niteliktedir.

4.10.6. Üreticilerin kiraz üretiminde kayıp yaşama nedenleri

İncelenen işletmelerde, üreticiler kiraz üretimindeki kayıplar üzerinde en önemli neden olarak mevsimsel faktörlerin etkili olduğunu (%43.10) ifade etmişlerdir. Bunu, hastalık ve zararlılar (%14.70), işçilik hataları (%9.80), uygun anaç belirleyememe (%4.90), yerde kalan ürünün değerlendirilememesi (%2.90) ve soğuk hava deposunun bulunmayışı (%2.00) izlemektedir. Yaşadığı kaybın nedenini bilmeyenlerin oranı ise, %22.50'dir (Çizelge 4.54). Burada üzerinde durulması gereken en önemli husus, üreticilerin yaşadığı kaybın nedenini bilmiyor olmasıdır.

Çizelge 4.54. Üreticilerin kiraz üretiminde kayıp yaşama nedenleri

Nedenler	Sayı	%
Mevsimsel Faktörler	44	43.10
Yaşadığım Kaybın Nedenini Bilmiyorum	23	22.50
Hastalık ve Zararlılar	15	14.70
İşçilik Hataları	10	9.80
Uygun Anaç Seçimi Belirleyememe	5	4.90
Yerde Kalan Ürünün Değerlendirilememesi	3	2.90
Soğuk Hava Deposunun Bulunmayışı	2	2.00
Toplam	102	100.00

4.10.7. Kiraz üretimindeki kayıpları etkileyen faktörlerin etki dereceleri

İncelenen işletmelerde, üreticilerin kiraz üretimindeki kayıpları etkileyen faktörlerin etki dereceleri incelendiğinde, en etkili faktör olarak ekolojik nedenler (4.90) bulunmuştur. Bunu, ikinci sırada kiraz hastalıkları ve zararlıları (4.82) takip etmektedir. Çeşit seçimi (2.90) ise, kayıplar üzerinde etkisi en az olan faktör olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.55).

Çizelge 4.55. Kiraz üretimindeki kayıpları etkileyen faktörlerin etki dereceleri

Faktörler (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Ekolojik Faktörler	-	-	-	10	92	4.90	0.298
Kiraz Hastalık ve Zararlılar	-	-	-	18	84	4.82	0.383
Yanlış Kullanılan Pestisitler	-	-	1	25	76	4.74	0.465
Bitki Besleme Uygulama Hataları	-	-	-	30	72	4.71	0.457
Uygun Olmayan Hasat Teknikleri	-	-	6	32	64	4.57	0.605
Budama	-	-	2	44	56	4.53	0.539
Hasat Sonrası Muhafaza Şartları	-	-	3	48	51	4.47	0.557
Hasat Zamanının Doğru Belirlenememesi	1	3	4	34	60	4.46	0.791
Depolamadaki Yer Seçimi	-	1	9	41	51	4.39	0.691
Uygun Olmayan İstifleme Şekli	-	2	4	51	45	4.36	0.656
Gübreleme	-	6	4	41	51	4.34	0.814
Toprak İşleme	-	2	12	39	49	4.32	0.759
Üretimde Bilgi, Tecrübe Eksikliği	-	4	15	31	52	4.28	0.860
Aracı, Tüccar Fiyat Politikası	4	6	11	33	48	4.13	1.077
Arz, Talep Dengesizliği	9	18	17	32	26	3.47	1.287
Çeşit	24	17	17	33	11	2.90	1.368

(1=Çok Etkisiz, 2=Az Etkili, 3=Orta Derecede Etkili, 4=Etkili, 5=Çok Etkili)

4.10.8. Üreticilerin kiraz kayıpları konusundaki düşünceleri ve Önerileri

İncelenen işletmelerde, üreticilerin kiraz kayıpları konusundaki düşünceleri arasında farklılıklar olduğu görülmüştür. Beşli Likert sonuçlarına göre, şiddetli yağış gibi olumsuz hava koşulları ve bunun sonucunda yüksek düzeyde hastalığın yaşanması (4.65) cevabı ilk sırada yer almaktadır (Çizelge 4.56). Bu sonuç, mevcut literatürle de uyumludur (Thompson, 2007).

Çizelge 4.56. Üreticilerin kiraz kayıpları konusundaki düşünceleri

Düşünceler (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Şiddetli yağış gibi olumsuz hava koşulları, yüksek düzeyde hastalığın yaşanmasıyla sonuçlanabilmektedir	-	-	2	32	68	4.65	0.519
Meyvelerde hasat öncesi zararlı böcek istilaları, hasat sonrasında yaşanan kayıpların başlıca sebebidir	-	1	-	34	67	4.64	0.541
Yabani ot, hastalıklar ya da pestisitler gibi biyolojik ya da biyotik etkenlere bağlı olarak, arazilerde hasat öncesi zararlar meydana gelebilmektedir	-	1	2	38	61	4.56	0.589
(Gübreleme/besin yönetimi, su yönetimi, zararlı/hastalık yönetimi, budama, çuvallama, vb.); biyolojik etkenler ve çevresel etkenler kayıplara neden olabilmektedir	-	1	-	45	56	4.53	0.557
Taze meyve ve sebzelerde, soğuk zincirin olmayışı, uygun işleme ve koruma tekniklerinin kullanılmayışı kayıplara neden olabilmektedir	-	2	2	46	52	4.45	0.639
Dikim yöntemlerine, mevsimlere ve farklı üretim alanlarına göre değişiklik göstermektedir	-	3	3	48	48	4.38	0.690
Hasat sonrasında yaşanan kalite sorunları	-	5	3	48	46	4.32	0.759
Mevcut depolama koşullarına uygun olmama	-	6	4	58	34	4.18	0.763
Sevkiyata uygun olmama	1	11	3	58	29	4.01	0.917
Az su ve besin yönetimi, üretim kalitesinin düşmesine ve yüksek oranda kayba sebep olmaktadır	2	15	7	39	39	3.96	1.107
Hasat edilmeden kalan kısım, işleyiciler ya da hedef piyasa tarafından belirlenen kalite standartlarını (şekil, boyut, ağırlık) karşılamadıkları için elde kalmaktadır	3	15	7	36	41	3.95	1.155
Gıda sistemlerinin çok fonksiyonlu olması kayıplar üzerinde etkili olumsuz bir faktördür	2	6	11	66	17	3.88	0.824
Hasat edilmeden kalan kısım, Market/ süpermarket / Hipermarket, doğrudan tüketiciye satış, vb., doğrudan tüketiciye satış, vb. tarafından belirlenen kalite standartlarını (şekil, boyut, ağırlık) karşılamadıkları için elde kalmaktadır	4	14	9	39	36	3.87	1.157
Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında uygun politikaların olmayışı sayılabilir	1	11	10	61	19	3.84	0.887
Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında bütünleşme ve koordinasyon eksikliği sayılabilir	2	18	5	52	25	3.78	1.068
Hasat zamanlamasının yanlış planlanması kayıplara neden olmaktadır	8	9	12	50	23	3.70	1.150
Hasat dönemindeki düşük piyasa fiyatları ve yüksek işçi maliyeti gibi ekonomik sebepler	3	24	8	36	31	3.67	1.221
İyi tarım uygulamalarına adapte olunamaması kayıplar üzerinde etkili bir faktördür	8	13	14	44	23	3.60	1.196
Ortak paydaşların koordinasyonunu sağlayacak kurumsal yapının ya da politika koşullarının olmayışı kayıplar üzerinde etkili bir faktördür	1	21	14	49	17	3.59	1.027
Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında toplu organizasyon eksikliği sayılabilir	2	19	15	53	13	3.55	1.001
Uygun olmayan hasat teknikleri	13	21	10	31	27	3.37	1.399
Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında devamlı bir eğitim olanağının sağlanamamış olması sayılabilir	1	26	28	36	11	3.29	1.000
Ürüne yeterli özenin gösterilmemesi	15	23	9	29	26	3.27	1.436
Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında yayım hizmetlerinin yokluğu sayılabilir	3	24	31	33	11	3.25	1.028

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

İncelenen işletmelerde ürün kaybında yaşanan sorunlara ilişkin çözüm önerileri Çizelge 4.57’de verilmiştir. Üreticilerin önerileri arasında ilk sırayı 4.62 ölçek ortalaması ile dayanıksız gıdalarda kesintisiz soğuk zincir uygulanması yer almaktadır. Bunu, 4.61 ile gıda ve yan ürün fazlalığının değerlendirilebilmesi izlemektedir. Üreticilerin bir diğer önerisi ise, 4.58 ölçek ortalaması ile gıda zincirinde depolama koşullarının iyileştirilmesidir.

Çizelge 4.57. Üreticilerin kiraz kayıplarına ilişkin çözüm önerileri

Çözüm Önerileri (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Dayanıksız gıdalarda kesintisiz soğuk zincir uygulanabilir	-	1	2	32	67	4.62	0.580
Gıda ve yan ürün fazlası değerlendirilebilir	-	-	1	38	63	4.61	0.510
Gıda zincirinde depolama koşullarının iyileştirilmelidir	-	-	2	39	61	4.58	0.534
Uygun teşvikler verilmelidir	-	-	2	44	56	4.53	0.539
Gıda işleme geliştirilebilir	-	1	3	40	58	4.52	0.609
Üretim ve hasat sonrasında iyi uygulamalarla kayıplar engellenebilir	-	-	12	26	64	4.51	0.700
Kapasite geliştirme desteklenmelidir	-	-	-	52	50	4.49	0.502
Gıda zincirinde koordinasyon artırılabilir	-	1	4	46	51	4.44	0.622
Lisanslı depoculuk yapılmalıdır	1	1	8	36	56	4.42	0.684
Üretimde, hasat sonrasında, işletmelerde ve gıda hizmetlerinde özel yatırımlar artırılabilir	-	2	8	45	47	4.34	0.710
Modern paketleme türlerinin geliştirilmesi gıdanın bozulmasını ya da israf edilmesini engelleyebilir	1	1	10	40	50	4.34	0.777
Farkındalık artırılmalıdır	-	1	4	57	40	4.33	0.602
Altyapı, enerji ve pazar olanakları geliştirilebilir	-	7	2	47	46	4.29	0.815
Toplu depolama alanları, özellikle yerel kuruluşlar, kooperatifler veya üretici örgütlerinin varlığında, hasat sonrası gıda kaybını azaltabilir	5	13	14	28	42	3.87	1.224
Tarımsal kalkınmaya yönelik politikalar, yatırımlar, gıda sisteminde yer alan aktörlere yönelik destekler, gıda zincirindeki düzenlemeler geliştirilebilir	1	11	24	36	30	3.81	1.012
Eğitim, öğretim ve yayım hizmetleriyle çiftçiler için ve gıda zincirindeki tüm aktörler için kapasite geliştirme, gıda kayıpları ve israfını azaltmada önemli araçlardan birisi olabilir	1	13	33	31	24	3.63	1.013
Gıda bankaları oluşturulabilir; bu sayede üreticiler gıda bankalarına, piyasa fiyatı üretim maliyetlerini karşılamayan, olgunlaşmış ve toplanmaya hazır ürünleri bağışlayabilirler	4	13	56	17	12	3.20	0.944

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

4.11. Kiraz Üretiminde Karşılaşılan Riskler ve Aldıkları Önlemler

İncelenen işletmelerde üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştıkları teknik risk kaynakları içinde, üreticilere göre en önemlisi hastalık ve zararlılardan dolayı verim düşüklüğü (4.82) ve don (4.82) olarak görülmektedir (Çizelge 4.58).

Çizelge 4.58. Kiraz üretiminde karşılaşılan teknik risk kaynakları

Teknik Riskler (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Hastalık ve Zararlılardan Dolayı Verim Düşüklüğü	-	-	-	18	84	4.82	0.383
Don Olayı	-	-	-	18	84	4.82	0.383
İlaçlama Zamanının Seçimi	1	1	0	37	63	4.57	0.652
Budama Zamanı	2	2	1	47	50	4.38	0.784
Toprak Seçimi	2	4	-	47	49	4.34	0.838
Arazinin Konumu	1	6	3	41	51	4.32	0.869
Sulama Suyunun Yetersizliği	1	14	1	34	52	4.20	1.062
Yağışın Gerektiğinden Fazla Olması	-	2	1	23	75	4.17	4.819
Anaç Seçimi	4	15	5	53	25	3.78	1.095
Yağışın Gerektiğinden Az Olması	3	27	6	23	43	3.75	1.325
Çeşit Seçimi	5	28	6	40	23	3.47	1.248
Sel Nedeni ile Ürünün Zarar Görmesi	26	25	3	10	38	3.09	1.695

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

İncelenen işletmelerde üreticilerin kiraz üretiminde karşılaştıkları ekonomik risk kaynaklarının en önemlisi ise girdi maliyetlerinin yüksekliği ve artması (4.97) şeklindedir. Bunu, sulama suyunun maliyetinin yüksek oluşu (4.92) izlemektedir (Çizelge 4.59). Buna göre, tarımsal üretimde kullanılan girdi maliyetlerinin yüksekliğinin, üreticinin üretim gücü önünde önemli bir sorun teşkil ettiği ifade edilebilir.

Çizelge 4.59. Kiraz üretiminde karşılaşılan ekonomik risk kaynakları

Ekonomik Riskler (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Girdi Maliyetlerinin Yüksekliği ve Artması	-	-	-	3	99	4.97	0.169
Sulama Suyunun Maliyetinin Yüksek Oluşu	-	-	-	8	94	4.92	0.270
Ürün Fiyatlarındaki Dalgalanmalar	-	-	-	20	82	4.80	0.398
İhracattaki Dalgalanmalar	1	-	1	37	63	4.58	0.620
Kredi Faizinin Yüksekliği	3	13	2	19	65	4.27	1.170
Nitelikli İşgücü Bulmada Karşılaşılan Güçlükler	14	21	-	18	49	3.66	1.563
Aile İşgücünün Yetersizliği	16	28	1	14	43	3.39	1.611
İşgücü Bulmada Karşılaşılan Güçlükler	19	26	1	14	42	3.33	1.643
Pazar Bulmadaki Güçlükler	34	17	1	17	33	2.98	1.729

(1=Kesinlikle Katılmıyorum, 2=Katılmıyorum, 3=Kararsızım, 4=Katılıyorum, 5=Kesinlikle Katılıyorum)

Üreticilerin tamamının hastalık ve zararlı riskine karşı önlem aldıkları belirlenmiştir (Çizelge 4.60). Buna rağmen, tarım sigortası yaptırmaları oranı (%37.30) düşük düzeydedir.

Çizelge 4.60. Üreticilerin kiraz üretiminde risklere karşı aldıkları önlemler

Önlemler	Alıyor		Almıyor	
	Sayı	%	Sayı	%
Hastalık ve Zararlılarla Mücadele	102	100.00	-	-
Tarım Sigortası	38	37.30	64	62.70
Harcamaları Planlamak	35	34.30	67	65.70
Sözleşmeli Üretim	24	23.50	78	76.50
İşletmede Birden Çok Çeşide Yer Verme	15	14.70	87	85.30
İşletmede Birden Çok Ürüne Yer Verme	9	8.80	93	91.20
Arazide Ateş Yakma	7	6.90	95	93.10
Tarım Kuruluşları ile İş Birliği İçinde Olmak	7	6.90	95	93.10
Depolama Olanaklarını Arttırma	3	2.90	99	97.10
Üretici Örgütlenmesi	3	2.90	99	97.10
File Sistemi	-	-	102	100.00
Sislenme	-	-	102	100.00
Havanın Karıştırılması	-	-	102	100.00

Üreticilere neden hastalık ve zararlılarla mücadele ettikleri sorulduğunda %97.10'u verim kaybını önleme ve %2.90'ı çürümeyi önleme amacıyla önlem aldıklarını belirtmişlerdir (Çizelge 4.61). Üreticilerin, kiraz kayıplarını azaltmak için en önemli risk kaynaklarını ortadan kaldırmaya yönelik çaba sarfettiği görülmektedir.

Çizelge 4.61. Hastalık ve zararlılara karşı alınan önlem nedeni

Nedenler	Sayı	%
Verim kaybı	99	97.10
Çürümeyi önleme	3	2.90
Toplam	102	100.00

4.12. Üreticilerin Hasat ve Hasat Sonrası Uygulamalarına İlişkin Bulgular

Bu bölümde, üreticilerin hasat işleminde hijyen prosedürleri hakkındaki bilgi düzeyi, hasat sonrası uyguladığı işlemler, hasat sonrası yaşanan kayıplara ilişkin görüşleri ve ürünün nakliyesinde dikkat ettikleri hususlar değerlendirilmiştir.

4.12.1. Üreticilerin hasat sırasındaki hijyen prosedürleri hakkındaki bilgi düzeyleri

Üreticilerin, %54.90'ı hasat işlemi sırasındaki hijyen prosedürleri hakkında bilgisi olmadığını belirtmişlerdir. Bilgisi olanların oranı ise %45.10'dur (Çizelge 4.62).

Çizelge 4.62. Üreticilerin hasat sırasındaki hijyen prosedürleri hakkındaki bilgi düzeyleri

Bilgi Düzeyi	Sayı	%
Yok	56	45.10
Var	46	54.90
Toplam	102	100.00

4.12.2. Üreticilerin hasat sonrası yaptığı işlemler

İncelenen işletmelerde, üreticilere, hasat sonrası, ürünü paketleyip paketlemedikleri sorulmuştur. Üreticilerin, %87.30'u paketleme işlemi yapmadıklarını ifade etmişlerdir (Çizelge 4.63). Bunun nedeni olarak, işleme tesislerinin olmamasını göstermişlerdir. Gelişmiş paketleme yöntemlerinin kullanılması, yaşanabilecek gıda kayıpları üzerinde azaltıcı bir önlemdir (Demirbaş, 2019a).

Çizelge 4.63. Üreticilerin hasat sonrası paketleme işlemi yapma durumu

Paketleme Durumu	Sayı	%
Yapmıyor	89	87.30
Yapıyor	13	12.70
Toplam	102	100.00

Üreticilerin, hasat sonrası yaptıkları sorulduğunda, yapılan işlemlerin başında ürünün temizlenmesi (%97.10) gelmektedir. Bunu, ürünün temizlenip düzenlenmesi (%59.80) izlemektedir (Çizelge 4.64).

Çizelge 4.64. Hasat sonrası yapılan işlemler

İşlemler	Yapıyor		Yapmıyor	
	Sayı	%	Sayı	%
Temizleme	99	97.10	3	2.90
Temizleyip Düzenleme	61	59.80	41	40.20
Sınıflandırma	53	52.00	49	48.00
Tartma	42	41.20	60	58.80
Paketleme	12	11.80	90	88.20
Taşıma	5	4.90	97	95.10
Soğutma	3	2.90	99	97.10

Kiraz meyvesinin en önemli özelliklerinden biri, hasat sonrasında da yaşamaya ve solunum yapmaya devam etmesidir. Bu kapsamda, soğuk zincir uygulamasıyla, kiraz gibi dayanıklılığı düşük olan meyvelerin bile raf ömrü önemli derecede uzamakta ve kayıplar azaltılabilmektedir (T.C. Dışişleri Bakanlığı, 2018).

4.12.3. Üreticilerin hasat sonrası nitelik ve nicelik kaybı yaşama nedenleri

Üreticilere, kirazda hasat sonrası nitelik ve nicelik kaybı yaşama nedenlerine ilişkin sorular yöneltilmiştir. Üreticilerin, %78.40'ı olgunlaşma gerçekleşmeden yapılan hasat sonucunda kayıpların yaşandığını belirtmişlerdir (Çizelge 4.65). Bunu sırasıyla, önemli fiziksel hasarların meydana gelmesi (%65.70), yetersiz kalite kontrolü (%46.10) ve uygun olmayan sıcaklıklara maruz kalma (%40.20) izlemektedir.

Kayıplarla, verilen nedenlerin ilintili olmadığını düşünen üreticilerin cevaplarına bakıldığında ise, %59.80'ı ürünün uygun olmayan sıcaklıklara maruz kalmasının kayba neden olan bir etken olmadığını belirtmişlerdir. Bunu, yetersiz kalite kontrol (%53.90), önemli fiziksel hasarların meydana gelmesi (%34.30) ve olgunlaşma gerçekleşmeden yapılan hasat (%21.60) takip etmektedir.

Çizelge 4.65. Üreticilerin hasat sonrası nitelik ve nicelik kaybı yaşama nedenleri

Nedenler	Var		Yok	
	Sayı	%	Sayı	%
Olgunlaşmadan Hasat	80	78.40	22	21.60
Önemli Fiziksel Hasarların Meydana Gelmesi	67	65.70	35	34.30
Yetersiz Kalite Kontrol	47	46.10	55	53.90
Uygun Olmayan Sıcaklıklara Maruz Kalma	41	40.20	61	59.80

4.12.4. Üreticilerin ürünün nakliyesinde dikkat ettiği hususlar

Soğuk zincirde, ürünün hasat edilir edilmez soğutma yapılması esastır. Ancak ülkemizde böyle bir uygulama mevcut değildir. Hallerdeki soğuk zincir ve iklimlendirme sistemlerinin yetersiz olması ürün kayıplarına neden olmaktadır. Ayrıca ürünlerin soğuk taşımacılığının yapılamaması, raf ömürlerinin kısa olmasına yol açmaktadır. Ürünlerin nakliyesinde kullanılan ambalajın maliyetli olması, en doğru materyalin seçimini ekonomik olarak zorlaştırmaktadır. Türkiye'deki hallerde bulunan ürün toplama merkezleri ise paketlemeye cevap verecek yeterlilikte değildir (Bayramoğlu, 2019).

İncelenen işletmelerde, üreticilerin ürünün nakliyesinde dikkate aldığı fakat yapamadığı hususlar arasında en önemlisi, ürünlerin ambalajlanması ve tedarikinin soğuk zincirle sağlanması (4.56) olarak belirlenmiştir (Çizelge 4.66).

Çizelge 4.66. Üreticilerin ürünün nakliyesinde dikkat ettiği hususlar

Hususlar (n=102)	1	2	3	4	5	Ölçek Ortalaması	Standart Sapma
Ürünlerin Ambalajlanması ve Tedarikinin Soğuk Zincirle Sağlanması	-	1	5	32	64	4.56	0.638
Nakliye Süreçlerinin İyileştirilmesi Amacıyla Frigorifik (soğutuculu) Araçlarla Taşınması	-	1	8	37	56	4.45	0.684
Ürünlerin Soğuk Hava Deposunda Tutulması	-	1	8	37	56	4.45	0.684
Perakende Satış Noktalarında Kirazın Soğutuculu Reyonlarda Sergilenmesi	-	4	6	34	58	4.43	0.777
Ürünlerin Hasat Sonrasında Uluslararası Normlara Uygun Tek ve Çok Kullanımlık Ambalajlarla Paketlenmesi	1	7	12	38	44	4.15	0.948

(1=Çok önemsiz, 2=Az Önemli, 3= Orta Derecede Önemli, 4=Önemli, 5=Çok Önemsiz)

5. KIRAZ ÜRETİMİNDEKİ KAYIPLAR ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLERİN ORTAYA KONMASI

Bu araştırmada, kiraz üretiminde meydana gelen kayıplar üzerinde etki eden faktörleri (değişkenleri) belirleyebilmek için Sıralı Lojistik Regresyon modeli kullanılmıştır. Modelin uyum iyiliğinin ölçülmesinde, sapma ve Khi Kare değerlerinden yararlanılmıştır. Lojistik Regresyon Analizinde uyum iyiliği için kullanılan çeşitli ölçütler olmakla birlikte genelde daha çok tercih edilen Ki kare İstatistiği, Sapma Değer ve farklı R^2 değerleri olmaktadır. Değerin 0'a yaklaşması uyumun azlığına işaret etmektedir (Akın ve Şentürk, 2012).

Çizelge 4.68'de görüldüğü üzere bu test istatistiklerine ait olasılıklar 0.05'ten büyüktür. Dolayısıyla modelin verilerle uyum içinde olduğunu ifade eden H_0 hipotezi reddedilemez. Bu da modelin uyum iyiliğinin sağlandığının göstergesidir.

H_0 = Model verileri itibariyle uygundur.

H_1 = Model verileri itibariyle uygun değildir.

Çizelge 4.67. Test istatistikleri aracılığıyla uyum iyiliği testi

	Ki-Kare	Sertbestlik Derecesi	Olasılık (P)
Pearson	109.752	37	0.541
Sapma	58.612	37	1.000

Modelin uyum iyiliği R^2 aracılığıyla da incelenmiştir. R^2 ; bağımlı değişkenin yüzde kaçının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını göstermektedir. Ancak R^2 değerleri Lojistik Regresyon için iyi bir ölçüt olmadığı için bu analizlerde düşük çıkmaktadır. Görüldüğü üzere Cox ve Snell R^2 değeri 0.460 iken, bu R^2 değerindeki sınırlılığı ortadan kaldırmak için kullanılan Nagelkerke R^2 değeri yüksektir. Ayrıca Mc Fadden R^2 değeri ise 0.630'dur. Araştırmadaki model değişkenliğin %46'sını açıklamaktadır (Çizelge 4.68).

Çizelge 4.68. Pseudo değerleri aracılığıyla uyum iyiliğinin incelenmesi

Cox and Snell	0.460
Nagelkerke	0.737
McFadden	0.630

Bu yapılan incelemelerden sonra elde edilen modelin parametre anlamlılıklarının değerlendirilmesi yapılmıştır. Katsayı tahminleri değişik şekillerde yorumlanabilir. Bunlar;

- ✓ Standartlaşmış katsayıları hesaplama
- ✓ Tahmin edilen olasılıkları hesaplama (predicted probabilities)
- ✓ Tahmin edilen olasılıklardaki faktör değişmeyi hesaplama (factor change)
- ✓ Tahmin edilen olasılıklarda yüzde değişmeyi hesaplama (percent change) olarak ifade edilmektedir (Emeç, 2002).

Bu modelde toplam 10 adet bağımsız değişken bulunmaktadır. Yorumlama yapabilmek için bu değişkenlerin olasılık değerlerine bakılmıştır. Bu olasılık değerleri, parametrelerin anlamlılık sınamaları için kullanılan testlerden Wald Testine ait değerler olmaktadır. Analiz sonuçları yalnızca olasılık değeri 0.05'ten küçük olan değişkenler (istatistiksel olarak anlamlı bulunan değişkenler) yorumlanmıştır (Akın ve Şentürk, 2012).

Sıralı Lojistik Regresyon Analizinin parametre yorumu Binary ve Multinomial Lojistik Regresyon Analizine göre daha değişik ve karmaşıktır. Burada tahmin edilen parametre değerlerini yorumlayabilmek için bu değerlerin “e üssü” alınmaktadır. Bu sayede elde edilen değerler yorumlama yapabilmek için son halini almış olur. Ancak yorum yapabilmek için referans kategoriler de belirlenmelidir. Çizelge 4.69 incelendiğinde, değişkenlerin referans kategorilerinin son kategoriler olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla yorumlamalar da bu referans kategori baz alınarak yapılmaktadır. Parametre anlamlılıklarının bu

şekilde incelenmesine “odds oranına göre yorumlama” denmektedir. Bu aşamada değişkenler odds oranına göre yorumlanmıştır (Akın ve Şentürk, 2012).

Çizelge 4.69’da da görüldüğü gibi, modelde yer alan 6 açıklayıcı değişken (üreticilerin kiraz üretimindeki deneyim süresi, tarımsal deneyim süresi, kiraz üretimi, sertifikaya sahip olma, üretimde karşılaşılan teknik sorunlar ve gıda kayıp nedenleri) kayıp oran gruplarını etkileyen istatistiksel olarak anlamlı değişkenler olarak bulunmuştur. Dolayısıyla 6 değişken anlamlı bulunan kategorileri ile yorumlanmış, anlamsız bulunan diğer değişkenler ise yorumlanmamıştır.

Her bir bağımsız değişken için lojistik regresyon katsayılarının anlamlılığını test etmede yaygın olarak kullanılan Wald istatistiğinin sonuçları kullanılmıştır. Çokluk (2010)’a göre, Wald istatistiği standardize olmayan bir lojistik regresyonda β katsayısının anlamlılık testine karşılık gelmektedir. Çizelge 4.68’deki Wald değerleri, regresyon katsayısının standart hataya bölümünden sonra elde edilen değerlerin karesinin alınması ile elde edilmiştir. Bu değerler her bir değişken için hesaplanan Odds oranıdır. Yordayıcı değişkendeki bir birimlik değişmeden kaynaklı olarak Odds oranındaki meydana gelen değişimleri göstermektedir (Çiftçi, 2006; Çokluk, 2010). Katsayısı negatif değerleri yorumlama yapabilmek için Odds oranını 1/Odds oranı olarak düzeltmek gerekmektedir (Tüzüntürk, 2007; Adanacioğlu, 2016). Negatif değerli olan katsayıların yorumlanması için bu kurala uyulmuştur. Ayrıca modele katkısı olacağı düşünülen değişkenlerin seçiminde %95 güven aralığı dikkate alınmıştır. Güven aralığı, istatistik biliminde bir anakütle parametresi için bir çeşit aralık kestirimi olup bir çıkarımsal istatistik çözüm aracıdır. Bir anakütle parametre değerinin tek bir sayı ile kestirimi yapılacağına, bu parametre değerini kapsayabilecek iki (alt ve üst sınır) sayıdan oluşan bir aralık bulunmaktadır. Böylece güven aralıkları bir kestirimin ne kadar güvenilir olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2014).

Çizelge 4.69. Modelin parametrelerinin anlamlılıkları

		Tahminler (β)	Std. Hata	Wald	Odds Oran	Olasılık (P)	%95 Güven Aralığı
Bağımlı değişken	Kayıp miktarı [0 ≤ 5 arası]	-6.002	0.224	3.166	0.002	0.025	(15.9:12.9)
	Kayıp miktarı [6 -15 arası]	-4.085	0.446	6.327	0.000	0.030	(-7.7:21.7)
	Kayıp miktarı [16 - 20 arası]	1.492	0.200	9.006	4.446	0.025	(-6.4:23.1)
Bağımsız değişkenler	Tarımsal deneyim süresi	-1.226	0.200	1.010	0.293	0.930	(-0.4:0.3)
	Kiraz üretiminde deneyim süresi	-1.200	0.245	3.558	0.301	0.010	(-0.2:0.6)
	Yaş=1	-0.405	1.900	1.557	0.667	0.730	(-5.6:1.9)
	Yaş=2	-1.609	1.423	1.040	0.200	0.229	(-4.1:2.7)
	Yaş=3	-1.050	0.630	1.500	0.350	0.220	(-0.7:6.7)
	Öğrenim düzeyi=1	1.400	1.123	0.218	4.055	0.423	-
	Öğrenim düzeyi=2	-15.002	0.020	-	0.000	-	-
	Öğrenim düzeyi=3	-	-	-	-	-	-
	Tarımsal deneyim=1	-1.002	0.504	4.500	0.367	0.010	(-5.4:9.4)
	Tarımsal deneyim=2	-1.620	0.021	4.223	0.198	0.003	(-2.5:6.9)
	Tarımsal deneyim=3	-	-	-	-	-	-
	Kuruluşa üyelik=1	0.615	1.230	1.200	1.850	0.420	(-1.0:4.6)
	Kuruluşa üyelik=2	-	-	-	-	-	-
	Kiraz toplam alan=1	-1.200	0.230	1.004	0.301	0.625	(-2.0:4.0)
	Kiraz toplam alan=2	-1.324	0.310	1.030	0.266	0.564	(-4.9:2.2)
	Kiraz toplam alan=3	-	-	-	-	-	-
	Kiraz üretimi =1	-2.004	0.230	3.041	0.135	0.032	(-4.8:1.6)
	Kiraz üretimi =2	-2.034	0.310	3.010	0.131	0.024	(-6.1:1.2)
	Kiraz üretimi =3	-	-	-	-	-	-
	Sertifikalı üretim var/yok=1	-1.325	0.204	4.034	0.266	0.015	(-0.8:4.4)
	Sertifika üretim var/yok=2	-	-	-	-	-	-
	Üretimde teknik sorunlar=1	3.205	1.425	2.472	24.656	0.328	(-3.0:9.7)
	Üretimde teknik sorunlar=2	3.225	0.100	4.646	25.154	0.025	(-1.6:12.7)
	Üretimde teknik sorunlar=3	1.600	1.207	2.578	4.953	0.226	(-5.7:9.3)
	Üretimde teknik sorunlar=4	2.100	1.002	2.626	8.166	0.330	(-2.1:11.3)
	Üretimde teknik sorunlar=5	1.995	1.400	2.424	7.352	0.407	(-3.0:14.1)
	Üretimde teknik sorunlar=6	1.030	1.232	2.678	2.801	0.325	(-2.1:14.3)
	Üretimde teknik sorunlar=7	1.050	1.321	2.521	2.858	0.703	(-5.0:9.0)
	Üretimde teknik sorunlar=8	4.625	1.971	2.332	-	0.380	(-12.6:15.6)
	Üretimde teknik sorunlar=9	1.978	1.913	2.330	7.228	0.003	(0.3:20.1)
	Üretimde teknik sorunlar=10	4.221	0.740	4.223	68.102	0.332	(-14.0:14.1)
	Üretimde teknik sorunlar=11	0.228	1.102	2.378	1.256	0.772	(-6.7:6.6)
	Üretimde teknik sorunlar=12	10.225	1.775	2.495	-	0.500	(-20.4:55.1)
	Üretimde teknik sorunlar=13	8.420	1.897	2.921	-	0.323	(-26.0:52.8)
	Üretimde teknik sorunlar=14	-	-	-	-	-	-
	Kayıp yaşama nedenleri=1	8.724	0.225	8.210	6.149	0.028	(-14.2:0.5)
	Kayıp yaşama nedenleri=3	14.125	0.300	7.323	13.627	0.020	(-6.3:2.4)
	Kayıp yaşama nedenleri=4	3.227	1.227	2.217	25.204	0.815	(-12.5:4.3)
	Kayıp yaşama nedenleri=5	9.041	1.425	2.925	-	0.313	(-41.6:41.6)
	Kayıp yaşama nedenleri=6	-	-	-	-	-	-

Kiraz Üretiminde Deneyim Süresi: Kiraz üretimindeki deneyim süresinin bağımlı değişken üzerindeki etkisi anlamlı ve negatiftir. Kiraz üretiminde deneyim süresi yükseldikçe yani üreticinin deneyim süresi bir birim arttıkça kayıp yaşama durumu 3.32 kat azalmaktadır.

Tarımsal deneyim süresi: Üreticinin tarımdaki deneyim süresi bağımlı değişken üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahiptir. Değişkenin referans grubu 25-30 yıllık tarımsal üretim deneyimidir. Dolayısıyla anlamlı gruplar bu gruba göre yorumlanmalıdır. Buradan 15 ile 25 yıl arası tarımla ilgilenenlerin, 25-30 yıldır ilgilenenlere göre yaklaşık olarak 2.72 kat daha az kayıp yaşadığı sonucuna varılmaktadır. Ayrıca yine tarımla uğraşma süresi 14 yıl ve altı olan üreticiler, tarımla 25 ile 30 yıldır ilgilenen üreticilerden 5.05 kat daha az kayıp yaşamaktadırlar.

Kiraz üretimi: Kiraz üretim grupları bağımlı değişken üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahiptir. Değişkenin referans grubu 30 ton/da ve üzeri üretim elde etmektedir. Dolayısıyla anlamlı gruplar bu gruba göre yorumlanmıştır. Buradan 21 ile 29 ton/da üretim elde eden üreticilerin 30 ton/da ve üzeri üretim elde eden üreticilere göre 7.40 kat daha az kayıp yaşadıkları sonucuna varılır. Ayrıca yine kiraz üretimi 20 ton/da altı olan üreticilerin de, üretim oranı 30 ton/da üzeri olan üreticilere göre 7.63 kat daha az kayıp yaşadıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Kirazda, üretim düşüklüğü ile yaşanan kayıplar arasında doğru orantı bulunmaktadır. Bu kapsamda, üretim düştükçe, yaşanan kayıp miktarlarında da azalma görülmektedir. Bu durumun nedeni, daha az ağaca sahip olan üreticilerin, sulama, ilaçlama, budama ve meyve toplama gibi kültürel işlemleri, daha fazla ağaca sahip olan üreticilere kıyasla, daha kolay ve özenli bir şekilde yapmaları olarak düşünülmektedir. Daha az üretim alan bir üretici için yaşadığı kayıp, az bir miktarda olsa dahi, çok büyük önem taşımaktadır. Üretimi az olan üretici, daha fazla gelir elde edebilmek için, ağaçtaki son meyveye kadar hasat yapıp, ürünü farklı şekillerde de değerlendirebilmektedir.

Sertifikalı üretim yapma durumu (yapıyor/yapmıyor): Sertifikalı üretim yapma ve yapmama durumu bağımlı değişken üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahiptir. Değişkenin referans grubu sertifika sahibi olmamasıdır ve diğer grup bu gruba göre yorumlanmıştır. Buradan sertifikası olan üreticilerin, sertifikası olmayan üreticilere göre 3.76 kat daha az kayıp yaşadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Üretimde yaşanan teknik sorunlar: Üretimde karşılaşılan teknik sorunlar bağımlı değişken üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Değişkenin referans grubu kiraz üretiminde teknik sorun yaşamayanlardır. Buradan meyve tutumu teknik sorunu yaşayan üreticilerin sorun yaşamayan üreticilere göre 25.15 kat daha fazla kayıp yaşadıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca üretimde hastalık ve zararlılar sorunu yaşayan üreticilerin, üretimde teknik sorun yaşamayan üreticilere göre 7.22 kat daha fazla ürün kaybı yaşadıkları saptanmıştır.

Gıda / ürün kaybı yaşama nedenleri: Üretimde ürün kaybı yaşama nedenleri bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Değişkenin referans grubu soğuk hava deposu sahibi olmayanlardır. Buradan hastalık ve zararlılar yüzünden kayıp yaşayanlar soğuk hava deposu olmayanlara göre 6.14 kat daha fazla kayıp yaşamaktadırlar. Ayrıca üretimde mevsimsel faktörler yüzünden kayıp yaşayanlar soğuk hava deposu olmayanlara göre 13.62 kat daha fazla kayıp yaşamaktadırlar. Ürün kayıplarını azaltmak için, öncelikle soğuk hava deposu gibi gerekli alt yapı desteği sağlayacak ünitelerin kurulmasına dikkat edilmesi gerekmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, İzmir ilinin Kemalpaşa ilçesindeki kiraz üreticilerinin kiraz üretiminde ortaya çıkan kayıplar üzerindeki etkili olan faktörler belirlenmiştir. Ayrıca, üretimdeki teknik ve ekonomik sorunlar belirlenmiş olup, bu sorunlara yönelik çözüm önerileri de ortaya konmuştur.

Araştırmada elde edilen sonuçlar, kayıplara etki eden teknik ve ekonomik sorunlar çerçevesinde değerlendirilmiş ve öneriler sunulmuştur.

- ✓ Tarımsal üretim aşamasında farklı nedenlerden ötürü gıda kayıplarının yaşandığı görülmüştür. Üreticilerin, kiraz üretiminde yaşadıkları kayıp nedenleri olarak, hasat öncesi dönemde; mevsimsel faktörler, hastalık-zararlılar, meyve çürüklüğü, fizyolojik bozulmalar ve kültürel uygulamalarda yapılan yanlış işlemler tespit edilmiştir. Hasat döneminde ise; işçilerden kaynaklı yanlış toplama teknikleri, kiraz gibi yazlık meyveler için soğuk hava deposunun olmaması ve hasat zamanının doğru tespit edilememesi, üreticilerin gıda kaybı yaşamalarına neden olan faktörler arasındadır. Arazide file sisteminin kurulması, mevsimsel faktörlerden dolayı kalite ve ürün kayıpları yaşayan üreticiler için en önemli çözüm önerilerinden biri olabilir (Doğan, 2016; Creamer and Johnson, 2018). Doğru zamanda ve etkin olarak uygulanan zirai mücadele yöntemlerinin, hastalık ve zararlılardan dolayı yaşanan ürün kayıplarını önleyebileceği öngörülmektedir. Yukarıda söz edilen tüm bu faktörler ve bunların sonucunda yaşanılacak gıda kayıplarının önlenmesi için üreticilerin iyi tarım uygulamalarına daha fazla teşvik edilmeleri gerekmektedir. İTU ve Globalgap, Zararlılarla Entegre Mücadele ve Entegre Ürün Yetiştiriciliği gibi tekniklerin üretimde birlikte uygulanmasının kayıplar üzerinde önleyici ve azaltıcı bir etkisinin olacağı öngörülmektedir (Demirbaş, 2019b).
- ✓ Üreticilerin en yüksek ürün kaybı yaşadığı aşama, üretim aşaması olarak belirlenmiştir.

- ✓ Meyve ve sebzelerde, üretimden tüketime kadar olan aşamalardaki kayıp oranları; tarımsal üretim aşamasında %20, taşıma ve depolamada %8, işleme ve paketlemede %10, tüketimde ise %5'tir (Tatlídil et al., 2013).
- ✓ Logit model sonuçlarına göre, kiraz yetiştirme süresi arttıkça yani üreticinin deneyim süresi yükseldikçe kayıp yaşama eğilimi azalmaktadır. Yine analiz sonuçlarına göre, sertifikalı üretim yapma bağımlı değişken üzerinde anlamlı ve negatif bir etkiye sahiptir. Buradan, sertifikası olan üreticilerin, sertifikası olmayan üreticilere göre daha az kayıp yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır.
- ✓ Kayıt altına alınma zorunluluğu, izlenebilirlik, denetlemeye tabi olma ve sertifikalandırma gibi İTU süreçleri, kayıp nedenlerini azaltmada doğrudan etkili olabilmektedir. İTU'ların ayrılmaz bir parçası olan eğitim süreçleri de kayıpların azaltılması açısından olumlu etki yaratmaktadır (SKD, 2018).
- ✓ Analiz sonuçlarına göre, üretimdeki teknik sorunlar bağımlı değişkenler üzerinde anlamlı ve pozitif bulunmuştur. Buradan çıkarılan sonuç, hastalık ve zararlılar nedeniyle yaşanan kayıpların, soğuk hava deposu eksikliğinden dolayı yaşanan kayıplardan daha fazla olduğudur. Mevsimsel faktörler nedeniyle yaşanan kayıplar da, soğuk hava deposu eksikliğinden dolayı yaşanan kayıplardan daha fazladır.
- ✓ Taze meyvelerin değerindeki ve kalitesindeki en ciddi azalma hasattan hemen sonra soğuk zincir uygulaması yapılmamasından kaynaklı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, ürünlerin soğuk hava deposunda muhafaza edilmesi, kayıpların önlenmesinde etkili olacaktır (Bayramoğlu, 2019).

- ✓ Araştırma bölgesinde, kiraz üreticilerinin en önemli sorunlarının, kiraz yetiştiriciliğindeki teknik uygulamalar konusunda olduğu belirlenmiştir (Bayraktar, 2015). Kiraz yetiştiriciliğinde yaşanan teknik sorunlardan en önemlileri; ilaçlama, hastalık ve zararlılar, sulama, meyve tutumu, mevsimsel faktörler ve çiçeklenme olarak belirlenmiştir. Başarılı bir kiraz yetiştiriciliği yapılabilmesi için üreticilerin, ekolojik ve teknik faktörleri dikkate alarak tarımsal faaliyette bulunması, bu sorunları daha az yaşamalarını sağlayacaktır (Burak, 2006).
- ✓ Kiraz üretiminin artması; uygun arazi seçimi, araziye uygun anaç seçimi, çeşit seçimi, tozlayıcıların dikimde mutlak planlanması, ilk yıllarda şekil verme, terbiye, budama, sulama, gübreleme, toprak işleme, yabancı ot kontrolü, hastalık- zararlılarla mücadelenin uygun olarak yapılması ile mümkün olacaktır (Benli, 2003; Ünal, 2007; Keding et al., 2013). Üreticiler, kiraz üretiminde yaşadığı teknik sorunlar ile ilgili olarak, Tarım ve Orman Müdürlüklerinden yardım alarak, bu sorunlarına çözüm bulabilirler. Tarım ve Orman Müdürlüğü, kiraz üretimi konusunda seminer veya toplantılar düzenleyerek ve üretim alanlarında uygulamalı eğitimler vererek, üreticilerin bilinçlenmesine katkı sağlayacaktır (Başkaya, 2011).
- ✓ Ankete katılan üreticilerin çoğu, tarımsal üretimde verilen destekleri yetersiz bulmuşlardır. Üreticilere göre, eksikliği en fazla hissedilen destek, mazot desteğidir. Bu eksikliğin en önemli nedeni, petrol fiyatlarındaki artış olarak görülmektedir. Mazot girdilerindeki fiyat artışları, üretimin sürdürebilmesi açısından üreticiler için önem arz etmektedir. Yüksek vergi oranlarının hafifletilmesi, üreticinin teknik ve ekonomik olarak etkin girdi kullanım düzeyi için isteklendirme sağlayacaktır.
- ✓ Tarımsal üretimdeki girdi fiyatlarının yüksek olması üretimin önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. Üretim maliyetlerini doğrudan etkileyen en önemli girdiler olarak; traktör, mazot, gübre, ilaç, arazi kirası, işçilik ve işletme giderleri belirlenmiştir. Buna çözüm olarak; ithal

girdilerin azaltılması ve gümrük vergilerinin düşürülmesi sunulabilir (Kalkınma Bakanlığı, 2014).

- ✓ Fiyatın belirlenmesi üzerinde üreticinin etkisinin olmaması, en önemli pazarlama sorunu olarak belirlenmiştir (Adanacıoğlu, 2013). Bu da, fiyatın belirlenmesi konusunda üreticilerin ihracatçıya bağımlı olduğunu göstermektedir. Üretici birliği kurulduğu takdirde bu sorunun da çözüleceği düşünülmektedir. Böylelikle, ürünlerin pazara arzı düzenlenerek, üreticiler korunabilir. Ayrıca, iç pazara ve ihracata uygun ürün çeşitlerinin üretilmesi de sağlanabilir.
- ✓ Araştırma bölgesinde, üretici örgütlenmesinin yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Tarımsal üretimin artırılması ve kaliteli ürün elde edilebilmesi, üreticilerin etkili bir biçimde örgütlenmesine bağlıdır. Bölgede, ziraat odasının aktif bir rol üstlenmediği, üreticiler tarafından belirtilmiştir. Ziraat odası, tarım kredi, tarım satış vb üretici kooperatiflerinin aktif bir görev üstlenmesi, üreticilerin örgütlenmesinde ve tarımsal verimliliğin artmasında önemli faydalar sağlayacaktır. Kiraz üreticilerinin, üretici örgütlerinden aktif bir rol oynaması için bir takım beklentileri bulunmaktadır. Bu beklentiler; kiraz üretimi konusunda bilgi almak, üreticilerin haklarının korunması, üreticilerin gelirini arttırmak, üreticilerin ürünlerini değerinde pazarlayabilmelerini sağlamak, işletmelerin devamlılığını sağlayabilmek, düşük faizli kredi olanağına sahip olmak, düşük fiyattan girdi temini, üreticilerin köyünün kalkındırılması ve istihdam sağlanması olarak sıralanabilmektedir (Terin ve Ateş, 2010).
- ✓ Diğer önemli bir sorun ise; bölgede, geçmişte mevcut olan Kiraz Üreticileri Birliği'nin günümüzde varlığını sürdürmüyor olmasıdır. Kiraz Üreticileri Birliği'nin yeniden kurulması, üreticilerin soğuk hava deposu ve işleme tesisine sahip olmasına olanak tanıyarak kayıplar üzerinde azaltıcı ve önleyici bir etki yaratacaktır. Böylelikle, üreticilere üretim teknikleri, hasat, depolama, paketlenme konularında teknik ve finansal destek sağlanabilecektir (Çetin, 2010).

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Adanacioğlu, H.**, 2013, Çiftçilerin Doğrudan Pazarlama Kararlarını Etkileyen Unsurlar: İzmir İli, Kemalpaşa İlçesi Kiraz Üreticileri Üzerine Bir Araştırma, E.Ü. Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi Bölümü, E.Ü. Bilimsel Araştırma Fonu, Proje No: 2011-ZRF-051, Bornova-İzmir, 152s.
- Adanacioğlu, H.**, 2016, Factors affecting farmers' decisions to participate in direct marketing: A case study of cherry growers in the Kemalpaşa District of Izmir, Turkey, *Renewable Agriculture and Food Systems*: 32(4); 291–305pp.
- Adanacioğlu, H.**, 2017, Doğrudan Pazarlama Stratejisinde Kiraz Üreticilerinin Pazarlama Etkinliği, *Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi*, 3 (01): 58-69s.
- Akçay, M.E., Özyiğit, S. ve Sarısu, C.**, 2009, Bodur ve Yaribodur Kiraz Yetiştiriciliği, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı, Çiftçi Eğitim Serisi Yayın No:84, Ankara.
- Akın, H.B. ve Şentürk, E.**, 2012, Bireylerin Mutluluk Düzeylerinin Ordinal Lojistik Regresyon Analizi ile İncelenmesi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstatistik Anabilim Dalı, Öneri, 10:(37),183-193s.
- Anonim 2016**, “Tarımda Su Tasarrufu”, <http://suyonetimi.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/88/2016/05/TARIMDA-SU-TASARRUFU.pdf> (Erişim tarihi: 12 Aralık 2019).
- Aras, A.**, 1988, Tarım Muhasebesi, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 486, İzmir, 323s.
- Bal, T. ve Çerçinli, F.**, 2013, The analysis of cherry production and trade in Turkey: the case of Uluborlu district, *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 19(3):398-405pp.
- Başkaya, Z.**, 2011, Türkiye’de kiraz tarımının coğrafi esasları, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 16(26):26-45s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Bayraktar, Ö.V.**, 2015, İzmir Kemalpaşa Yöresinde GlobalGAP Uygulayan ve Uygulamayan Kiraz İşletmelerinin Teknik ve Ekonomik Yönünün Sürdürülebilir Tarım Açısından Değerlendirilmesi, Basılmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı, İzmir, 93s.
- Bayramoğlu, Z.**, 2014, Kiraz Yetiştiriciliği Yapan Üreticilerin Riske Karşı Davranışlarının İşletme Geliri Üzerine Etkileri: Akşehir İlçesi Örneği, Yayın No: 231, TEPGE, Ankara, 110s.
- Bayramoğlu, Z.**, 2019, Yaş Sebze ve Meyve Çalıştayı, Selçuk Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, ISBN: 978-605-7839-05-3, Konya, 109s.
- Benli, M.**, 2003, Hasat Sonrası Fungal Hastalıklarla Kimyasal ve Biyolojik Mücadele, Orlab On-Line Mikrobiyoloji Dergisi, 1(08):1-25s.
- Bora, S.B. ve Altunışık, R.**, 2016, Pazarlama araştırmalarında Likert tipi ölçeklerin özelliklerinin cevaplama tarzları üzerindeki etkilerinin incelenmesi, Bartın Üniversitesi, *İ.İ.B.F. Dergisi*, 7(14): 577- 598s.
- Burak, M.**, 2006, Kiraz ve Vişne Yetiştiriciliği, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı, Çiftçi Eğitim Serisi Yayın No: 25, Ankara.
- Creamer, N. and Johnson, L.K.**, 2018, “Introducing Farm-Level Loss into the Food Waste Discussion,” Huffington Post. 04.
- Crisosto, C.H., Crisosto, G.M. and Metheney, P.**, 2003, Consumer Acceptance of “Brooks” and “Bing” Cherries is Mainly Dependent on Fruit SSC and Visual Skin Color, *Postharvest Biology and Technology*, 28 (2003): 159-167pp.
- Cronbach, L.J.**, 1951, Coefficient alpha and the internal structure of tests, *Psychometrika Journal*, 16 (3): 297-334pp.
- Çetin, T.**, 2010, Uluborlu ilçesinde kiraz tarımı, *Atatürk Üniversitesi Doğu Coğrafya Dergisi*, 15(23):185-220s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Çınar, M., Çimen, İ. ve Bolu, H.,** 2004, Elazığ ve Mardin illeri kiraz ağaçlarında zararlı olan türler, doğal düşmanları ve önemlileri üzerinde gözlemler, *Türkiye Entomoloji Dergisi*, İzmir, Sayı: 28(3):213-220s.
- Çiftçi, A.,** 2006, PISA 2003 Matematik Alt Testi Sonuçlarına Göre Türkiye'deki Öğrencilerin Başarılarını Etkileyen Bazı Faktörlerin İncelenmesi, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 84s.
- Çokluk, Ö.,** 2010, Lojistik regresyon analizi: kavram ve uygulama, *Kuram ve uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(3):1357-1407s.
- Demirbaş, N.,** 2019a, Gıda Arz Zincirindeki Kayıp ve İsrafin Azaltılmasında Ambalajın Önemi ve Gelişmeler, XI. International Balkan and Near Eastern Social Sciences Congress, Tekirdağ/Turkey, March 10-11, 2019, 627-632s.
- Demirbaş, N.,** 2019b, İyi Tarım Uygulamaları ile Meyve Bahçelerinde Ortaya Çıkan Üretim, Hasat ve Hasat Sonrası Kayıpları Azaltılabilir mi?, IBANESS Kongreler Serisi, Plovdiv- Bulgaristan, 20-21 Nisan, 289-296s.
- Demirbaş, N.,** 2018, Dünya'da ve Türkiye'de Gıda İsrafını Önleme Çalışmalarının Değerlendirilmesi, IBANESS Kongreler Serisi, Plovdiv- Bulgaristan, 521-526s.
- Demirbaş, N., Niyaz, Ö.C. and Apaydın, Y.M.,** 2017, An Evaluation on Problems within Food Supply Chain in Turkey in terms of Food Losses and Waste, International Balkan and Near Eastern Social Sciences Conference Series, Edirne/ Turkey, 830-835pp.
- Dere, H.E.,** 2006, Tarımsal Pazarlama Sorunları ve Sultandağı Kirazı Üzerine Bir Araştırma, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar, 99s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Doğan, B.**, 2016, Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı Kapsamında Kiraz İşletmelerinin Yatırımlardan Yararlanma Düzeyi ve İşletmelerin Yatırım Eğilimlerinin Belirlenmesi: Kemalpaşa İlçesi Örneği, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 105s.
- Dölekoğlu, C.Ö.**, 2017, Gıda kayıpları, israf ve toplumsal çabalar, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23(2):180-186s.
- EB**, 2014, “Dünya Bankası: Gıda Fiyatlarında Düşüş Yaşanmakla Beraber Gıda Kayıp ve İsrafi Gıda Arz Güvenliğini Tehdit Ediyor”, <http://blog.ibp.gov.tr> (Erişim tarihi: 15 Şubat 2019).
- Emeç, H.**, 2002, Ege bölgesi tüketim harcamaları için sıralı logit tahminleri ve senaryo sonuçları, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2): 29s.
- Engin, H. ve Akçal, A.**, 2013, Kiraz Yetiştiriciliği, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, 1.Baskı, 133s.
- Engin, H. ve Ünal, A.**, 2002, Bornova Şartlarında Yetiştirilen Kiraz Çeşitlerinin Çiçeklenme Zamanları ve Çiçeklenme Dönemindeki Sıcaklıkların Çiçeklenme Üzerine Etkileri, *Ege Üniv. Ziraat Fakültesi Dergisi*, 39(3): 1-8s.
- FAO**, 2012, The Role of Producer Organizations in Reducing Food Loss and Waste, Rome.
- FAO**, 2013, Report of the Expert Consultation Meeting on Food Losses and Waste Reduction in the Near East Region: Towards a Regional Comprehensive Strategy, Egypt, 33p.
- FAOSTAT**, 2020, “Food and Agriculture Organization of The United Nations Statistics Division”, <http://www.fao.org/faostat/en/#home> (Erişim tarihi: 28 Ocak 2020).
- Göney, S.**, 1987, Türkiye Ziraatinin Coğrafi Esasları I, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 2600, Coğrafya Bölümü Yayın No: 110, İstanbul, 127s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Güneş, T. ve Arıkan, R.**, 1988, Tarım Ekonomisi İstatistiği, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 1049, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 293s.
- Güneyli, A. ve Onursal, C. E.**, 2014, Ilıman İklim Meyvelerinde Hasat Kriterleri, Meyvecilik Araştırma Enstitüsü, Yayın No: 59.
- Hasdemir, M.**, 2011, Kiraz Yetiştiriciliğinde İyi Tarım Uygulamalarının Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin Analizi, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 223s.
- Hodges, R.J., Buzby, J.C. and Bennett, B.**, 2011, Postharvest losses and waste in developed and less developed countries: opportunities to improve resource use, *Journal of Agricultural Science*, 2011(149): 37-45pp.
- Kader A.A.**, 1992, Postharvest Technology of Horticultural Crops, University of California, ANR Publication 3311.
- Kader, A.**, 2005, “Increasing Food Availability by Reducing Postharvest Losses of Fresh Produce”, <http://ucce.ucdavis.edu/files/datastore/234-528.pdf> (Erişim tarihi: 12 Aralık 2018).
- Kalaycı, Ö.**, 2008, SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri, ISBN: 9799759091148 , Ankara, 426s.
- Kalkınma Bakanlığı**, 2014, Tarımsal Yapıda Etkinlik ve Gıda Güvenliği, Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, 96s.
- Karaman, S., Karahan, H. ve Özsayın, D.**, 2013, Geleneksel ve organik kiraz üreten işletmelerin verimlilik ve etkinlik analizi, *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi* 6(1):79-82s.
- Karlık, A.İ.**, 2010, Türkiye’de ve Avrupa Birliğinde Tarımsal Örgütlenme Modelleri, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya, 90s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Keding, B., Schneider, K. and Jordan, I.,** 2013, Production and processing of foods as core aspects of nutrition-sensitive agriculture and sustainable diets, *Food Security*, 5(6):825-846pp.
- Kumar, V., Shankar, R. and Kumar, G.,** 2015, Strategies used for reducing postharvest losses in fruits & vegetables, *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 6(5):130-137pp.
- Küçükçakır, N.,** 2015, Isparta İli Kiraz (*Prunus avium* L.) Bahçelerinde Görülen Fizyolojik Sorunlar ile Virüs Hastalıklarının Saptanması ve Mücadele Önerileri, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ, 39s.
- Landau S. and Everitt B.,** 2004, A Handbook of Statistical Analyses using SPSS, by Chapman &Hall/CRC Press LLC, ISBN:1-58488-369-3, 339pp.
- Miran, B.,** 2002, Temel İstatistik, Ege Üniversitesi Basımevi, ISBN:975-93088-0-0, Bornova, İzmir, 297s.
- Mitcham, E.J., Crisosto, C.H. and Kader, A.A.,** 2006, “Recommendations for Maintaining Postharvest Quality- Sweet Cherry”, <http://postharvest.ucdavis.edu Produce/ProduceFacts/Fruits/cherry.shtml> (Erişim tarihi: 01 Şubat 2019).
- Newbold, P.,** 1995, Statistics for Business and Economics, Prentice Hall International Editions, 867p.
- Niyaz, Ö.C. ve Demirbaş, N.,** 2011, Türkiye yaş meyve üretim ve ihracatının son on yıllık döneminin değerlendirilmesi, *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 17(1):37-45s.
- Okur, B.,** 2007, Kirazın toprak istekleri, *Ziraat Mühendisleri Odası Dergisi*, Kiraz Özel Sayısı, İzmir, 15-17s.
- Olgun, A., Adanacioğlu, H. and Saner G.,** 2006, An economic evaluation on organic cherry production: a case of Turkey, *Journal of Sustainable Agriculture*, 28(2):117-130pp.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Oluk, C.A.**, 2018, Yarı işlenmiş meyve ve sebzelerin muhafaza yöntemleri, *Uluslararası Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi*, Adana, 1(1): 96-130s.
- Oral, Z.**, 2015, Dünya’da ve Türkiye’de Gıda İsrafi ve Önlenmesine Yönelik Uygulamalar, AB Uzmanlık Tezi, Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürlüğü, Ankara, 105s.
- Öz, F. ve Bal, T.**, 2016, İhracatçı açısından Isparta ili kiraz ihracatının analizi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 21(1):71-82s.
- Özbek , S.**, 1978, Özel Meyvecilik. Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 128, Adana.
- Özbek, K.**, 2013, Amasya İli Suluova İlçesinde Kiraz Üretimi Yapan İşletmelerin Üretim ve Pazarlama Sorunları, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tokat, 46s.
- Özçağiran, R., Ünal, A., Özeker, E. ve İsfendiyoğlu, M.**, 2003, Ilıman İklim Meyve Türleri ve Sert Çekirdekli Meyve Türleri, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Bornova-İzmir, Yayın No:553, 159-225s.
- Özdamar, K.**, 2002, Paket Programlar İle İstatiksel Veri Analizi, Kaan Kitabevi, ISBN: 9789756787113, Eskişehir, 522s.
- Öztürk, F.P.**, 2010, Isparta İlinde Kiraz İşletmelerinde Yeniliklerin Benimsenme ve Etki Değerlemesi, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 110s.
- Öztürk, F.P., Karamürsel, D., Sarısı, H.C., Emre, M., Kaçal, E., Eren, İ. ve Çalhan, Ö.**, 2012, 0900 Kiraz Çeşidinde Hasat ve Hasat Öncesi Kayıpların Belirlenmesi, Isparta Meyvecilik Araştırma Enstitüsü, V. Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu, Bahçe Bilimi, 18-21 Eylül 2012, İzmir, 171-179s.
- Pal, M. and A. Hadush**, 2019, Hadush, recent developments in food packaging technologies, *Beverage & Food World*, Vol. 46, No. 1, 21-25pp.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Parfitt, J., Barthel, M. and Macnaughton, S.,** 2010, Food waste within food supply chains: quantification and potential for change to 2050, *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 365(1554):3065-3081pp.
- Permanandh, J.,** 2011, Factors affecting food security and contribution of modern Technologies in food sustainability, *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 91(15):2707-2714pp.
- Prusky, D.,** 2011, Reduction of the incidence of postharvest quality losses, and future prospects, *Food Security*, 3(4):463-474pp.
- Roy, R., Shivamurthy, M. and Radhakrishna, R.B.,** 2013, Impact of value addition training on participants of farmers training institutes, *World Applied Sciences Journal*, 22(10): 1401-1411pp.
- Sayın, B. ve Sayın, C.,** 2004, Türkiye’de tarımsal üretici örgütlenmesi, Avrupa Birliğine uyum hazırlıkları ve tarımsal üretici birlikleri kanunu. Türkiye VI. Tarım Ekonomisi Kongresi. 16-18 Eylül 2004. Tokat, 466-470s.
- Schick, J.L. and Toivonen, P.M.A.,** 2000, “Optimizing Cherry Stem Quality”, <http://postharvest.tfrec.wsu.edu/pages/PC2000Q> (Erişim tarihi: 1 Şubat 2019).
- Segre, A. and Falasconi, L.,** 2011, Il Libro Nero Dello Spreco in Italia: Il Cibo, Edizioni, Ambiente, 128p.
- Sessiz, A. ve G. Özdemir,** 2007, Bahçe Ürünlerinde Hasat Sonrası Ürün Kayıpları ve Nedenleri, Tarımsal Mekanizasyon 24. Ulusal Kongresi, 5-6 Eylül 2007, Kahramanmaraş, 206-212s.
- Sinha, N. K., J.S. Sidhu, J.Barta, , J.S.B. Wu. and M.P. Cano,** 2012, Handbook of Fruits and Fruit Processing, Wiley Blackwell, London.
- Sinir, Ö., Suna, G.S. ve İncedayı, B.,** 2014, Turunçgillerde Hasat Sonrası Meydana Gelen Bozulmalar, VI. Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu, 22-25 Eylül 2014 – Bursa, Türkiye.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- SKD**, 2018, “Sürdürülebilir Tarım İlkeleri İyi Uygulamalar Rehberi”, http://www.skdturkiye.org/files/yayin/surdurulebilir-tarim-ilkeleri-iyi-uygulamalar-rehberi_4.pdf (Erişim tarihi: 11 Aralık 2019).
- Stuart, T.**, 2009, “Waste: Uncovering the Global Food Scandal”, <https://www.telegraph.co.uk/culture/books/bookreviews/5842301/Waste-Uncovering-the-Global-Food-Scandal-by-Tristram-Stuart-review.html> (Erişim tarihi : 7 Şubat 2019).
- Suslow T.**, 2000, Postharvest Handling for Organic Crops. Organic Vegetable Production in California Series, Pub. 7254, University of California Davis, 8p.
- Şen, F., Teksür, P.K., Yıldız, F., Özaltacı, N., Altun, A., Selvi, A. K. ve Billor, A.**, 2014, Hasat Öncesi Uygulamaların ve Farklı Modifiye Atmosfer Ambalajlarının Nar Meyvesinin Depolama Kalitesi ve Çürüklük Gelişimine Etkileri, VI. Bahçe Ürünlerinde Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu, 22-25 Eylül 2014, Bursa, 40-41s.
- Şevik, İ.**, 2002, Kiraz Yetiştiriciliği, Eğirdir Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü, Yayın No: 11, Eğirdir.
- T.C. Dışışleri Bakanlığı**, 2018, “Meyve ve Sebzelerin Depolama ve Nakliye Uygulamaları Eğitim Materyali”, <http://www.postharvestproject.com/uploads/outputs/57acfd7e-db50-4466-bfe4-1700e847f9e3.pdf> (Erişim tarihi : 12 Aralık 2019).
- T.C. Dışışleri Bakanlığı**, 2019, “Bazı Meyveler İçin Hasat Sonrası Kayıpların Ekonomik Analiz Raporu”, <http://www.postharvestproject.com/uploads/outputs/d3270dfd-9d15-4b65-a2b9-9d13567be7e9.PDF> (Erişim tarihi: 12 Aralık 2019).

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı**, 2015, “Ülkemizde Zirai Mücadele Girdilerinin Değerlendirilmesi”, <https://arastirma.tarimorman.gov.tr/zmmae/Belgeler/Sol%20Menu/Yay%C4%B1nlar/%C3%9Clkemizde%20Zirai%20M%C3%BCcadele%20Girdilerinin%20De%C4%9Ferlendirilmesi.pdf> (Erişim tarihi: 12 Aralık 2019).
- Tarabay, P.A., Chahine-Tsouvalakisb, H., Tawkc, S. T., Nemera, N. and Habiba, W.**, 2018, Reduction of food losses in lebanese apple through good harvesting and postharvest practices, *Annals of Agricultural Sciences*, 63(2018) :207–213pp.
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü**, 2008, “Kiraz Hastalık ve Zararlıları ile Mücadele”, <https://www.tarimorman.gov.tr/TAGEM/Belgeler/Teknik%20tal%C4%B1matlar%202008/C%C4%B0LT%204.pdf> (Erişim tarihi: 9 Kasım 2019).
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Teşkilatlanma ve Destekleme Genel Müdürlüğü** Yaygın Çiftçi Eğitim Projesi (YAYÇEP), 2001, “Meyvecilik Komisyon Raporu”, http://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2018/11/08_Bitkisel_Uretim_Meyvecilik.pdf (Erişim tarihi: 9 Kasım 2019).
- Tarım ve Köyişleri Bakanlığı**, 2005, “Türkiye’de Tarım”, https://www.tarimorman.gov.tr/SGB/Belgeler/yayinlar/turkiyede_tarim.pdf (Erişim tarihi: 12 Aralık 2019).
- Tarım ve Orman Bakanlığı**, 2019, Çiftçi Kayıt Sistemi Verileri, Kemalpaşa İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü, Kemalpaşa-İzmir.
- Tatlídil, F.F., Dellal, İ. and Bayramoğlu, Z.**, 2013, Food Losses and Waste in Turkey, FAO, 67p.
- Tavşancıl, E.**, 2014, Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, Nobel Yayınları, Ankara, ISBN: 978-605-133-740-1.
- Terin, M. ve Ateş, H.C.**, 2010, Çiftçilerin örgütlenme düzeyi ve örgütlerden beklentileri üzerine bir araştırma, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 47(3): 265-274s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (devam)

- Thompson, A.K.**, 2007, “Preharvest Factors on Postharvest Life”, https://pub.epsilon.slu.se/9029/1/Alil_120906.pdf (Erişim tarihi: 9 Şubat 2019).
- TMO**, 2013, “Ekmek İsrafını Önleme Kampanyası Toplantısı”, <http://www.tmo.gov.tr/> (Erişim tarihi: 10 Şubat 2019).
- Tüzüntürk, S.**, 2007, Ekonometri Mezunlarının Çalışma Hayatına Girişi: Deneysel Bir Araştırma, 8. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, 24-25 Mayıs, Malatya.
- TRADE MAP**, 2020, Trade Statistics for International Business Development, <http://www.trademap.org> (Erişim tarihi: 28 Ocak 2020).
- TÜİK**, 2019a, “Bitkisel Üretim İstatistikleri”, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (Erişim tarihi: 5 Şubat 2019).
- TÜİK**, 2019b, “Bitkisel Ürün Denge Tabloları”, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=104&locale=tr> (Erişim tarihi: 5 Şubat 2019).
- TÜİK**, 2019c, “Bitkisel Üretim İstatistikleri”, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (Erişim tarihi: 18 Aralık 2019).
- TÜİK**, 2020, “ Bitkisel Üretim İstatistikleri”, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=92&locale=tr> (Erişim tarihi: 25 Ocak 2020).
- Ünal, A.**, 2007, Kirazda dölleme, yetiştiricilik ve bahçe kurma , *Ziraat Mühendisleri Odası Dergisi*, Kiraz Özel Sayısı, İzmir, 7-15s.
- Ünlü, M.**, 2015, Yaş Meyve ve Sebzelerde Derim (Hasat) Sonrası Oluşan Kayıplar ve Çözüm Önerileri, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü, Alata Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü, Mersin, 27s.
- Whiting, A., Dhingra, A., Oraguzie, N., Seavert, C., Pierce, F., Long, L., Zhang, Q., Almenar, E., Grant, J., Harte, J., Ross, C. and Arnold, T.**, 2012, A Total Systems Approach to Developing a Sustainable, Stem-Free Sweet Cherry Production, Processing and Marketing System, I International Symposium on Mechanical Harvesting and Handling Systems of Fruits and Nuts, ISHS Acta Horticulturae, 965pp.

TEŞEKKÜR

Başta tez çalışmamın her aşamasında beni yönlendiren, sabırla vakit ayırıp bilgi ve tecrübesini esirgemeyen, önerileri ile bana ışık tutan çok değerli danışman Hocam Prof.Dr. Nevin DEMİRBAŞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yaşamım boyunca her alanda olduğu gibi çalışmam süresince de desteğini hiç bir zaman esirgemeyen çok kıymetli annem Heyecan KANTAROĞLU, babam Aziz KANTAROĞLU, ağabeyim Erdem KANTAROĞLU, kuzenim Özlem ATAY ve teyzem Hale DEMİRGÜRELLİ'ne teşekkürü bir borç bilirim.

Her konuda yardımcı olduğu gibi çalışmam boyunca da yanımda olan, manevi desteğini ve yardımlarını hiç esirgemeyen Zekeriya ONUÇ'a tüm kalbimle teşekkür ederim.

Bu zorlu süreçte yanımda olan ve beni yalnız bırakmayan sevgili arkadaşım Selen TAMER ve manevi teyzem Tuna AĞARER'e içtenlikle teşekkür ederim.

24/01/2020

Meltem KANTAROĞLU

ÖZGEÇMİŞ

24 Ağustos 1990 yılında İzmir’de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Mustafa Reşit Paşa İlköğretim okulunda ve lise öğrenimini Cihat Kora Anadolu Lisesi’nde tamamladı. Dokuz Eylül Üniversitesi, Meslek Yüksek Okulu, Tarımsal İşletmecilik Bölümü’nden 2009 yılında mezun oldu. 2011 yılında Anadolu Üniversitesi İşletme Bölümü’nü bitirdi. Çanakkale Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi opsiyonundan 2015 yılında mezun oldu ve Tarım Ekonomisi Bölümü Tarım Politikası ve Yayım Anabilim Dalında Yüksek Lisansa başladı. Yüksek Lisans eğitimi sırasında yayımlanan iki bildirisi bulunmaktadır.



EKLER

Ek 1. Kiraz Üreticileri İçin Anket Formu



Kiraz Üreticileri İçin Anket Formu

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

"Kiraz Üretimindeki Kayıplar Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi: Kemalpaşa İlçesi Örneği" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **cıkma** hakkına sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır.

Anket No:

Köy (Mahalle):

Tarih: 16/04/2019

1. Doğum Tarihi:

2. Üreticinin Öğrenim Düzeyi: ☐İlkokul (yıl) ☐Ortaokul(yıl)

☐Lise.....(yıl) ☐Üniversite.....(yıl) ☐Lisansüstü.....(yıl)

3. Kaç yıldır tarımla uğraşıyorsunuz? (yıl)

4. Kaç yıldır kiraz yetiştiriciliği yapıyorsunuz? (yıl)

5. Herhangi bir kuruluşa üye misiniz? ☐Evet ☐Hayır

6. Cevabınız evet ise belirtiniz;

☐ 1- Ziraat Odası ☐ 2- Tarım Satış Kooperatifi ☐ 3- Tarım Kredi Kooperatifi

☐ 4- Tarımsal Kalkınma Kooperatifi ☐ 5- Sulama Kooperatifi ☐ 6- Diğer

7. Ailedeki Fert Sayısı:

Üretici Ailesinin Nüfusu						Çalışan Nüfus	
	0-6 yaş	7-14 yaş	15-49 yaş	54-64 yaş	65≥ yaş	Tarım	Tarım dışı
K							
E							

8. Aile İşgücü:

	Yaşı	İşletmede Çalıştığı Gün Sayısı	Kiraz Bahçesinde Çalıştığı Gün Sayısı	İşletme Dışında Çalıştığı Gün Sayısı
Kadın				
Erkek				
Çocuk				

9. İşletme Arazisinin Dağılımı

	Mülk Arazi (da)	Kiralanan Arazi (da)	Ortak İşlenen Arazi (da)	Toplam Parsel Sayısı
Sulu Arazi (da)				
Kuru Arazi (da)				
Toplam İşlenen Arazi (da)				

10. İşletmede Yetiştirilen Ürünler:

Ürünler	Toplam Alan (da)	Ağaç Sayısı (Adet/da)	Toplam Üretim (ton)	Verim (Kg/ Ağaç)	Ortalama Fiyat (Tl/kg)
Kiraz					
Şeftali					
Erik					
Bağ					
Diğer					
Diğer					

11. Hayvancılık yapıyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır

Evet ise belirtiniz;

Hayvan Varlığı

Hayvancılık Faaliyeti	Adet	Süt Üretimi (ton/yıl)	Et Üretimi (ton/yıl)	Gübre Üretimi (ton/yıl)	Buzağı Değeri (Tl/adet)	Gübre Değeri (Tl/kg)
Büyükbaş						
Küçükbaş						
Kümes Hayvanı						
Arıcılık						
Diğer						

12. İşletmenin Makina ve Ekipman Varlığı

Cinsi	Adet	Cinsi	Adet
Traktör		Karasaban	
Pulluk		Sürgü	
Diskaro		Tırmık	
Kültivatör		Döven	
Kazayağı		At arabası	
Mibzer		Süt sağım makinası	
Biçerdöver		Motopomp	
Batöz		İlaçlama makinası	
Römork			

13. İşletmede herhangi bir kayıt tutuyor musunuz?

Tutulan Kayıtlar	Evet	Hayır
Bitkisel üretim kayıtları	☐	☐
Hayvansal üretim kayıtları	☐	☐
Üretim giderleri	☐	☐
Tarımsal muhasebe kaydı	☐	☐
Sertifikalı üretime geçişin başladığı tarih ve sözleşme tarihine kadar ki arazi geçmişine ait belgeler	☐	☐
Üretimde kullanılan tüm girdilerin mevzuata uygun olduğunu gösteren belgelerin kaydı	☐	☐
Ürün münavebe planı	☐	☐
Gübre, ilaç ve toprak analizine ait belgeler	☐	☐
Risk değerlendirme raporları	☐	☐
Müteşebbis kayıtları	☐	☐
Kalite yönetim sistemi mevzuatına uygun olduğunu gösteren belgeler	☐	☐
Kontrol kuruluşunun yaptığı kontrol ve bu kontrole ilişkin bilgi ve belgeler	☐	☐
Diğer.....	☐	☐

14. İşletmede Bir Üretim Döneminde İşçilik Giderleri

Yapılan İş	Kadın			Erkek		
	Kişi Sayısı	Çalıştığı Gün Sayısı	Günlük Yevmiye	Kişi Sayısı	Çalıştığı Gün Sayısı	Günlük Yevmiye
Kiraz Genel İşleri						
Kiraz Budama						
Kiraz Toplama						
Toplam İşçilik Giderleri						

15. Kiraz Yetiştiriciliğinde Üretim Masrafları

Masraf Kalemleri	Miktarı	Birim Fiyat (TL)	Toplam Tutar (TL)
İlaç			
Suni Gübre			
Dip Çapalama			
Ara Sürüm			
Çiftlik Gübresi			
Bitki Gelişim Düzenleyicileri (BGD), Yaprak Gübresi			
Tuzak			
Budama			
Sulama			
Traktör ve Ekipman Kirası			
Makine Ekipman Tamir Bakım Giderleri			
Yakıt			
Bahçe Kirası			
Diğer			

KIRAZ ÜRETİMİNE YÖNELİK SORULAR

16. Kiraz Tesisi ve Ağaçlara İlişkin Bilgiler

	Kiraz Bahçesi Tesis Yılı	Toplam Kiraz Ağacı Sayısı(adet)	Verim (kg/da)
Meyve Veren Yaşta Ağaç Sayısı (adet)			
Meyve Vermeyen Yaşta Ağaç Sayısı (adet)			

17. Ürettiğiniz kirazın verimini yeterli buluyor musunuz? ☐ Evet ☐ Hayır

18. Hayır, ise verimini arttırmak için bir çabanız var mı? ☐ Evet ☐ Hayır

19. Evet, ise ne tür bir gayret sarf ediyorsunuz?

20. Daha önce kiraz yetiştiriciliği ile ilgili (hastalık, zararlı, ilaçlama, yeni çeşitler, budama vb.) herhangi bir eğitim programına (seminer, konferans, kurs vb.) katıldınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

21. Evet ise eğitimin niteliği ve süresini belirtiniz.....

22. Kiraz üretimi ile ilgili aşağıdaki sertifikalardan hangilerine sahipsiniz?

☐ Globalgap/(Eurogap)	☐ İyi Tarım Uygulamaları
☐ Organik Tarım	☐ Diğer.....
☐ Hiçbiri	

23. Kiraz Üretimi ile ilgili kamu kuruluşlarının desteklerinden faydalaniyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

24. Faydalaniyor iseniz bu destekleri yeterli buluyor musunuz?

Destekler	Çok Yetersiz	Yetersiz	Normal	Yeterli	Oldukça Yeterli
☐ Organik Tarım					
☐ İyi Tarım Uygulamaları					
☐ Globalgap/(Eurogap)					
☐ Yurt içi Sertifikalı Fide- Fidan Kullanım Desteği					
☐ Mazot, Gübre Desteği					
☐ Sulama Sistemi Desteği					
☐ Biyolojik Mücadele Desteği					
☐ IPARD kapsamında verilen Hibe Destekleri					
☐ Makine- Ekipman Desteği					
☐ Kredi ve Finansman Desteği					
☐ Tarım Sigortaları Desteği					
☐ Çevre Amaçlı Tarım Arazilerinin Korunması Desteği					
☐ Tarımsal Yayım ve Danışmanlık Desteği					

(1=Çok Yetersiz, 2=Yetersiz, 3=Normal,4=Yeterli,5=Oldukça Yeterli)

25. Kiraz üretimine yönelme nedenleriniz nelerdir?

Nedenler	Çok Önemsiz	Önemli	Kararsız	Önemsiz	Çok Önemli
Kârlı.					
Babadan kaldı.					
Yöre koşullarına uygun.					
Yörede yapanlar var.					
Kolay.					
Gelişen bir sektör.					
Diğer.....					

(1=Çok Önemsiz,2=Önemli,3=Kararsız,4=Önemsiz,5=Çok Önemli)

26. Kiraz üretimi ile ilgili bilginiz hangi düzeydedir?

☐ Oldukça yeterli
☐ Yeterli
☐ Orta
☐ Yetersiz
☐ Çok yetersiz

27. Kiraz üretimi konusunda bilgi kaynaklarınız kimlerdir?

Bilgi Kaynakları	Çok Önemsiz	Önemsiz	Kararsız	Önemli	Çok Önemli
Deneyimi					
İl/İlçe Tarım Müdürlüğünün Önerisi					
Tarım Danışmanının Önerisi					
İlaç Bayii veya ilaç firmalarının Önerisi					
İhracatçı Firmanın Önerisi					
Denetleyicinin Önerisi					
Ziraat Odasının Önerisi					
Tarımsal Kalkınma Kooperatifinin Önerisi					
Arkadaş/komşu Tavsiyesi					

(1=Çok Önemsiz, 2=Önemsiz,3=Kararsız,4=Önemli,5=Çok Önemli)

28. Kiraz üretiminde karşılaştığınız teknik sorunlar nelerdir?

.....

29. Kiraz üretiminde karşılaştığınız ekonomik sorunlar nelerdir?

.....

30. Kiraz üretimiyle ilgili hangi konularda bilgilendirilmek istersiniz? Öncelik sırasına göre sıralayınız

☐ Gübreleme
☐ İlaçlama
☐ Entegre Mücadele ve Ürün Yönetimi
☐ Sulama
☐ Bitki Gelişim Düzenleyicileri (BGD)
☐ Toprak örneği alma/Toprak İşleme
☐ Sertifikalı Üretim
☐ Kayıt Tutma

31. Gübreleme amacıyla her üretim döneminden önce toprak analizi yapılıyor mu?
Yaptırıyorsa analiz yeri olarak neresi tercih ediliyor?

☐Evet Analiz Yeri Ücreti:(TL) ☐Hayır

32. Sulama suyu kaynağı nedir?

☐ 1- Sulanmıyor	☐ 2- Kuyu Suyu (kaç m:)	☐ 3- Artezyen (kaç m:)
☐ 4- Su Kanalı (kaç m:)	☐ 5- Diğer (kaç m:)	

33. Sulama suyunun analizi her üretim döneminden önce yapılıyor mu?

☐Evet ☐Hayır

34. Hangi tip sulama sistemini kullanıyorsunuz?

☐ 1- Damla	☐ 3- Karık	☐ 2- Salma	☐ 4- Tava
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

35. Kimyasal ilaç kullanımında nelere dikkat ediyorsunuz?

Kimyasal İlaç Kullanımında Dikkat Edilen Hususlar	Çok Önemsiz	Önemsiz	Kararsız	Önemli	Çok Önemli
Ruhsatlı ilaçları kullanıyor.					
GlobalGAP/ITU/Organik tarım ilaç listelerindeki ilaçları kullanıyor.					
İlaçları ruhsatlı olduğu dozda kullanıyor.					
Doğal düşmanları koruyacak şekilde ilaçlama yapıyor.					
İlaçlamayı sabah erken veya akşam saatlerinde yapıyor.					
İlaçlama ile hasat tarihi arasında bekleme süresini dikkate alıyor.					
Kalıntı problemi olmayan ilaçları kullanıyor.					
Uygun ilaçlama aleti kullanıyor.					

(1=Çok Önemsiz,2=Önemsiz,3=Kararsız,4=Önemli,5=Çok Önemli)

36. İlaç kullanımıyla ilgili karşılaştığınız sorunlar nelerdir?

İlaç Kullanımında Karşılaşılan Sorunlar	Çok Önemsiz	Önemsiz	Kararsız	Önemli	Çok Önemli
Etki Süresi Yetersiz					
Temin Etmede Problem					
Fiyatlar Yüksek					
Kullanım Bilgisi Yetersiz					
Diğer.....					

(1=Çok Önemsiz,2=Önemsiz,3=Kararsız,4=Önemli,5=Çok Önemli)

37. İlçede kiraz üretim durumu nasıldır?

☐ Artıyor
☐ Azalıyor

38. Eğer artıyor diyorsanız sizce nedenleri nelerdir? (Birden fazla cevap verilebilir)

☐ Yetiştiricilikle ilgili bilginin artışı	☐ Fiyatlardaki iyileşme
☐ Pazarlama sorunlarındaki azalma	☐ Alternatif eksikliği
☐ Diğer üründen fiyat-pazarlama-üretim vb. yönlerinden avantajlı olması	
☐ Diğer.....	

39. Televizyondaki tarımla ilgili programları düzenli olarak izliyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

40. İl veya İlçe Tarım Müdürlüğüne hangi amaçla gidiyorsunuz?

☐ Öneri almak için
☐ Resmi işlemler için
☐ Şikâyet için

41. Devletin İTÜ/ Organik Tarım/ Globalgap/(Eurogap) yapan üreticilere destekleme ile düşük faizli kredi verdiğinden haberdar mısınız?

☐ Evet ☐ Hayır

SATIŞ VE PAZARLAMA İLE İLGİLİ SORULARI

42. Ürününüzü nereye pazarlıyorsunuz?

Alıcı	Miktar (ton)	Fiyat (TL/kg)	*Hasat Sezonuna Göre Satış Fiyatı (TL/kg)
Kooperatif			
İhracatçı			
Kendisi pazarda satıyor			
Yol kenarında kendi satıyor			
Komisyoncu			
Market			
Süpermarket			
Hipermarket			
Diğer.....			

*Fiyat: hasat dönemi fiyatı (TL/kg.)

43. Son 3 yıldaki dekara kiraz veriminiz ve ortalama satış fiyatınız ne oldu?

Yıl	Verim (ton/da)	Ortalama Fiyat (kg/TL)
2019		
2018		
2017		

44. Kiraz satış fiyatından memnun musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

45. Kiraz satış fiyatınız düşük ise bunun nedenleri?

.....
.....

46. Pazarlama sorunlarınız nelerdir?

Pazarlama sorunları	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Satacak yer bulamama					
İhracatta yeni stratejiler geliştirememek					
Üreticilerin ihracatçıya mahkûm olması					
Kiraz üretiminde yeni üretim tekniklerinin kullanılmaması					
Soğuk hava deposunun bulunmayışı					
Nakliye masraflarının yüksek oluşu					
Pestisit (kalıntı) problemi					
Fiyatın belirlenmesi üzerinde üreticinin etkisinin olmayışı					
Pazara olan uzaklık					
Boylama işleminde yaşanan sorunlar					
Ambalajlamadan kaynaklı sorunlar					
Sözleşmeli üretim yapılmaması					
Üretimin yıllara göre düzensiz oluşu					
İstenilen zaman alıcının bulunamaması					
Uygun hasat zamanının belirlenememesi					
Alıcının peşin ödeme yapmaması					
Ürün bedellerinin tahsilatındaki sıkıntılar					
Ürün kayıpları					
Üreticiler arasında işbirliğinin olmaması(üreticinin örgütlü hareket edememesi)					
Üretici örgütlerinin etkinliğinin düşük olması					

(1=Kesinlikle Katılmıyorum,2=Katılmıyorum,3=Kararsızım,4=Katılıyorum,5=Kesinlikle Katılıyorum)

47. Kirazın bölgedeki diğer alternatif ürünlere karşı üstünlükleri var mıdır?

☐Evet ☐Hayır

48. Evet ise belirtiniz.....

Hayır ise neden?.....

49. İhracata uygun üretim yapmak amacıyla ne gibi çabalarınız var?

☐ İşgücü eğitimi	☐ Kasalama ve boylama
☐ Kaliteyi arttırmak	☐ Markalaşma
☐ Sertifikasyona önem vermek	☐ Diğer.....
☐ Uygun kiraz seçimi	

ÖRGÜTLENMEYE İLİŞKİN SORULAR

50. İlçenizdeki kiraz ile ilgili Tarımsal Üretici Örgütleri sizce başarılı mıdır?

Üretici Örgütlerinin Başarı Durumları	Çok Başarısız	Başarısız	Orta Derecede Başarılı	Başarılı	Çok Başarılı
Tarımsal Kalkınma Kooperatifi					
Tarım Kredi Kooperatifi					
Sulama Kooperatifi					
Ziraat Odası					

(1=Çok Başarısız,2=Başarısız,3=Orta Derecede Başarılı,4=Başarılı,5=Çok Başarılı)

51. Sizce fes edilen üretici birliğinin başarısız olmasının nedeni nedir?

.....

52. Sizce üretici birliğinin başarılı olması için neler yapılmalıdır?

.....

53. Kooperatif/Birlik/Ziraat Odasından başarıya ulaşabilmesi için beklentileriniz nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir.)

☐ Finansal destek sağlanması
☐ Soğuk Hava Deposu Kurulumu
☐ Kurutma Tesisi Kurulumu
☐ İhracatı geliştirecek stratejiler oluşturulması
☐ Ürünlerin verimli bir şekilde satışının yapılmasını sağlaması.
☐ Uygun fiyata girdi (yem, gübre, mazot) temin edilmesi
☐ Eğitim faaliyetlerinin artırılması (Eğitimini almak istediğiniz konuyu belirtiniz.).....
☐ Diğer

54. Sizce ürünlerinizi hangi tarımsal örgüt pazarlamalı?

☐ Tarımsal Kalkınma Kooperatifi
☐ Sulama Kooperatifi
☐ Tarım Kredi Kooperatifi
☐ Ziraat Odası
☐ Üretici Birliği

55. Ürünler sadece pazarlanma yerine tarımsal örgütler tarafından işlenirse katkısı en çok nasıl olur? (Öncelik sırasına göre 1'den 5'e doğru sıralayınız)

☐ Ürün fiyatı artar.
☐ Yılsonunda kar dağıtılır.
☐ İş imkânı doğar.
☐ Sanayi sektöründe çiftçiler söz sahibi olur.
☐ Diğer.....

56. Birlikte hareket etmenin size güç verdiğine inanıyor musunuz?

☐ Evet

☐ Hayır

KIRAZ ÜRETİMİNDE ORTAYA ÇIKAN KAYIPLARA İLİŞKİN SORULAR

57. Daha önce hiç gıda/ürün kaybı kavramını duydunuz mu?

☐ Hayır, hiç duymadım.
☐ Evet, duydum ama ne anlama geldiğini bilmiyorum.
☐ Evet, duydum ve ne anlama geldiğini biliyorum.

58. Gıda/ürün kaybı ifadelerinden size en uygun olan hangisidir?

Gıda kaybına yönelik aşağıdaki ifadeleri, size en uygun gelen seçeneğe göre değerlendiriniz.	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Gıdanın yenilebilir ve insan tüketimi için uygun olan kısımlarının, üreticiden tüketiciye kadar olan zincirinin herhangi bir aşamasında miktarının azalmasıdır.					
Gıda kayıpları, gıda zincirinin en başında ve genel olarak hasat sonrası ortaya çıkan kayıplardan kaynaklanmaktadır.					
İnsani tüketimi için üretilen ürünlerin, üretimden tüketime kadar olan gıda zincirinin tüm aşamalarında, sebebi ne olursa olsun meydana gelen kalite kayıplarıdır.					
Gıda kaybı, gıda tedarik zincirinde: üretim, hasat ve sonrası işlem aşamalarında gerçekleşmektedir.					
Gıda kaybı, gıda zincirinin tüm aşamalarında sebebi ne olursa olsun meydana gelen besin değeri azalmalarıdır.					
Gıda kaybı, gıda zincirinin tüm aşamalarında sebebi ne olursa olsun üründe meydana gelen şekilsel (görünüş gibi) açılardan bozulmaları ifade eder.					
Gıda/ürün kaybı, ürünün depolanması, ulaşım, dağıtım, işleme, toptan satış, perakende satış ve tüketim aşamalarında ortaya çıkabilmektedir.					

(1=Kesinlikle Katılmıyorum,2=Katılmıyorum,3=Kararsızım,4=Katılıyorum,5=Kesinlikle Katılıyorum)

59. Kiraz üretiminde kayıp yaşıyor musunuz?

☐Evet ☐Hayır

Cevabınız evet ise kayıp miktarını belirtiniz:..... (ton)

60. Aşamalar itibariyle kayıp oranınız nedir?

Kayıp Oranı (%)	Üretim Aşaması (Hasat Öncesi)	Hasat Aşaması	Taşıma ve Depolama	İşleme ve Paketleme	Satış
0≤ 5					
6-15					
16-20					
21-25					
26-30					
31 ve üzeri					

61. Sizce kayıp yaşamanızın nedenleri nelerdir?

.....
.....

62. Soruda cevapladığınız kayıp yaşama nedenlerinizin aşağıdaki ifadelerle benzer olduğunu düşünüyorsanız size yakın olan seçeneği işaretleyiniz.

Gıda kaybının yaşanmasına yönelik aşağıdaki ifadeleri,	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
(Gübreleme/besin yönetimi, su yönetimi, zararlı/hastalık yönetimi, budama, çuvallama, vb.); biyolojik etkenler ve çevresel etkenler kayıplara neden olabilmektedir.					
Dikim yöntemlerine, mevsimlere ve farklı üretim alanlarına göre değişiklik göstermektedir.					
Yabani ot, hastalıklar ya da pestisitler gibi biyolojik ya da biyotik etkenlere bağlı olarak, arazilerde hasat öncesi zararlar meydana gelebilmektedir.					
Meyvelerde hasat öncesi zararlı böcek istilaları, hasat sonrasında yaşanan kayıpların başlıca sebebidir.					
Az su ve besin yönetimi, üretim kalitesinin düşmesine ve yüksek oranda kayba sebep olmaktadır.					
Şiddetli yağış gibi olumsuz hava koşulları, yüksek düzeyde hastalığın yaşanmasıyla sonuçlanabilmektedir.					
Hasat sonrasında yaşanan kalite sorunları					
Sevkiyata uygun olmama					
Mevcut depolama koşullarına uygun olmama					
Hasat edilmeden kalan kısım, işleyiciler ya da hedef piyasa tarafından belirlenen kalite standartlarını (şekil, boyut, ağırlık) karşılamadıkları için elde kalmaktadır.					
Hasat edilmeden kalan kısım, Market/ süpermarket / Hipermarket, doğrudan tüketiciye satış, vb., doğrudan tüketiciye satış, vb.tarafından belirlenen kalite standartlarını (şekil, boyut, ağırlık) karşılamadıkları için elde kalmaktadır.					
Hasat dönemindeki düşük piyasa fiyatları ve yüksek işçi maliyeti gibi ekonomik sebepler.					
Hasat zamanlamasının yanlış planlanması kayıplara neden olmaktadır.					
Ürüne yeterli özenin gösterilmemesi					
Uygun olmayan Hasat teknikleri					
Taze meyve ve sebzelerde, soğuk zincirin olmayışı, uygun işleme ve koruma tekniklerinin kullanılmayışı kayıplara neden olabilmektedir.					

Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında bütünleşme ve koordinasyon eksikliği sayılabilir.					
Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında yayım hizmetlerinin yokluğu sayılabilir.					
Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında uygun politikaların olmayışı sayılabilir.					
Gıda sistemlerinin çok fonksiyonlu olması kayıplar üzerinde etkili olumsuz bir faktördür.					
Ortak paydaşların koordinasyonunu sağlayacak kurumsal yapının ya da politika koşullarının olmayışı kayıplar üzerinde etkili bir faktördür.					
İyi tarım uygulamalarına adapte olunamaması kayıplar üzerinde etkili bir faktördür.					
Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında devamlı bir eğitim olanağının sağlanamamış olması sayılabilir.					
Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında toplu organizasyon eksikliği sayılabilir.					
Gıda zincirinin farklı aşamalarında iyi uygulamaların eksikliğinin sebepleri arasında bütünleşme ve koordinasyon eksikliği sayılabilir.					

(1=Kesinlikle Katılmıyorum,2=Katılmıyorum,3=Kararsızım,4=Katılıyorum,5=Kesinlikle Katılıyorum)

63. Kiraz üretiminde size göre en önemli teknik ve ekonomik açıdan risk kaynakları nelerdir?

Risk Kaynakları (Teknik Açıdan)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Çeşit Seçimi					
Anaç Seçimi					
Hastalık ve Zararlılardan Dolayı Verim Düşüklüğü					
Don Olayı					
Yağışın Gerektiğinden Fazla Olması					
Yağışın Gerektiğinden Az Olması					
Sel Nedeni ile Ürünün Zarar Görmesi					
Toprak Seçimi					
Budama Zamanı					
Sulama Suyunun Yetersizliği					
İlaçlama Zamanının Seçimi					
Arazinin Konumu					

Risk Kaynakları (Ekonomik Açıdan)	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Girdi Maliyetlerinin Yüksekliği ve Artması					
Ürün Fiyatlarındaki Dalgalanmalar					
Sulama Suyunun Maliyetinin Yüksek Oluşu					
Aile İşgücünün Yetersizliği					
İşgücü Bulmada Karşılaşılan Güçlükler					
Nitelikli İşgücü Bulmada Karşılaşılan Güçlükler					
Pazar Bulmadaki Güçlükler					
İhracattaki Dalgalanmalar					
Kredi Faizinin Yüksekliği					
Diğer.....					

(1=Kesinlikle Katılmıyorum,2=Katılmıyorum,3=Kararsızım,4=Katılıyorum,5=Kesinlikle Katılıyorum)

64. Kiraz üretiminde yukarıda belirtilen risklere karşı hangi (teknik ve ekonomik) önlemleri alıyorsunuz?

Teknik Önlemler	Belirtilen Önlemi Alıyorsanız X Koyunuz	Hangi Riske Yönelik Yapıldığını Belirtiniz	Ekonomik Önlemler	Belirtilen Önlemi Alıyorsanız X Koyunuz	Hangi Riske Yönelik Yapıldığını Belirtiniz
Hastalık ve Zararlılarla Mücadele			İşletmede Birden Çok Ürüne Yer Vermek		
File Sistemi			Depolama Olanaklarını Arttırma		
Sisleme			Sözleşmeli Üretim		
Havanın Karıştırılması			Üretici Örgütlenmesi		
Arazide Ateş Yakma			Tarım Sigortası		
İşletmede Birden Çok Çeşide Yer Vermek			Tarım Kuruluşları ile İş Birliği İçinde Olmak		
			Harcamaları Planlamak		
Diğer.....			Diğer.....		

65. Sizce kaliteli gıda ürünü nedir?

☐ Son kullanma tarihine kadar bozulmayan ve özelliklerini koruyan gıdadır.
☐ Gıda maddelerinin mevzuatla belirlenmiş kriterlere uygun olarak üretiminin yapılmasıdır.
☐ İçerisinde gıda katkı maddesi bulunmamalıdır.
☐ Hijyen kontrolleri yapılmış olmalıdır.
☐ Tadı lezzetli olmalıdır.
☐ Dış görünüşü dikkat çekmelidir.
☐ Kaliteli ürünün fiyatı yüksektir.
☐ Tüm aşamaları gıda denetiminden geçmelidir.
☐ İnsan sağlığına olumlu katkısı olmalıdır.
☐ Besin değeri yüksek olmalıdır.
☐ Sertifikalı ürünler kalitelidir.

66. Sizce kiraz üretiminde gıda kaybını etkileyen faktörler nelerdir?

Faktörler	Çok Etkisiz	Az Etkili	Orta Derecede Etkili	Etkili	Çok Etkili
Çeşit					
Ekolojik Faktörler (Dolu, Don, Rüzgâr, Sıcaklık, Nem vb.)					
Gübreleme					
Budama					
Toprak İşleme					
Kiraz Hastalık ve Zararlıları					
Bitki Besleme Uygulama Hataları					
Yanlış Kullanılan Pestisitler					
Uygun Olmayan Hasat Teknikleri					
Depolamadaki Yer Seçimi					
Hasat Zamanının Doğru Belirlenememesi					
Üretimde Bilgi, Tecrübe Eksikliği					
Aracı, Tüccar Fiyat Politikası					
Hasat Sonrası Muhafaza Şartları					
Uygun Olmayan İstifleme Şekli					
Arz, Talep Dengesizliği					

(1=Çok Etkisiz,2=Az Etkili,3=Orta Derecede Etkili,4=Etkili,5=Çok Etkili)

67. Hasat işlemi için hijyen prosedürleri hakkında bilginiz var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

68. Kiraz da hasat sonrası işleme- paketleme: ☐ Var ☐ Yok

69. Hasat sonrası hangi işlemler yapılıyor?

☐ Temizleme	☐ Sınıflandırma
☐ Temizleyip/ Düzenleme	☐ Tartma
☐ Paketleme	☐ Soğutma
☐ Taşıma	

70. Sizce hasat sonrası nitelik ve nicelik kayıplarının sebepleri nelerdir?

☐ Olgunlaşmadan hasat
☐ Yetersiz kalite kontrol
☐ Önemli fiziksel hasarların meydana gelme
☐ Uygun olmayan sıcaklıklara maruz bırakılması

71. Hasat ve nakliye işlemleriyle ilgili olarak hijyen risk analizi yapılıyor mu?

☐Evet ☐Hayır

72. Sizce ürünün nakliyesinde hangileri önemlidir?

Nakliye	Çok Önemsiz	Az Önemli	Orta Derecede Önemli	Önemli	Çok Önemli
Ürünlerin hasat sonrasında uluslararası normlara uygun tek ve çok kullanımlık ambalajlarla paketlenmesi.					
Nakliye süreçlerinin iyileştirilmesi amacıyla frigorifik (soğutuculu) araçlarla taşınması					
Lisanslı depoculuk uygulamaları					
Perakende satış noktalarında kirazın soğutuculu reyonlarda sergilenmesi					
Ürünlerin ambalajlanması ve tedarikçinin soğuk zincirle sağlanması					

73. Gıda kayıplarını azaltmak için yapılabilecek çözümlerden size en uygun olan hangisidir?

Çözüm Önerileri	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Gıda zincirinde koordinasyon artırılabilir.					
Lisanslı depoculuk yapılmalıdır.					
Gıda zincirinde depolama koşullarının iyileştirilmelidir.					
Gıda işleme geliştirilebilir.					
Üretimde, hasat sonrasında, işletmelerde ve gıda hizmetlerinde özel yatırımlar artırılabilir.					
Üretim ve hasat sonrasında iyi uygulamalarla kayıplar engellenebilir.					
Farkındalık artırılmalıdır.					
Gıda ve yan ürün fazlası değerlendirilebilir.					
Uygun teşvikler verilmelidir.					
Kapasite geliştirme desteklenmelidir.					
Modern paketleme türlerinin geliştirilmesi gıdanın bozulmasını ya da israf edilmesini engelleyebilir.					
Altyapı, enerji ve pazar olanakları geliştirilebilir.					
Toplu depolama alanları, özellikle yerel kuruluşlar, kooperatifler veya üretici örgütlerinin varlığında, hasat sonrası gıda kaybını azaltabilir.					
Dayanıksız gıdalarda kesintisiz soğuk zincir uygulanabilir.					
Eğitim, öğretim ve yayım hizmetleriyle çiftçiler için ve gıda zincirindeki tüm aktörler için kapasite geliştirme, gıda kayıpları ve israfını azaltmada önemli araçlardan birisi olabilir.					
Gıda bankaları oluşturulabilir. Bu sayede üreticiler gıda bankalarına, piyasa fiyatı üretim maliyetlerini karşılamayan, olgunlaşmış ve toplanmaya hazır ürünleri bağışlayabilirler.					
Tarımsal kalkınmaya yönelik politikalar, yatırımlar, gıda sisteminde yer alan aktörlere yönelik destekler, gıda zincirindeki düzenlemeler geliştirilebilir.					