

**T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**DIŞ MEKAN SÜS BİTKİLERİ ÜRETİM İŞLETMELERİNDE
MALİYETLEME VE RAPORLAMA**

DOKTORA TEZİ

MERVE KIYMAZ KIVRAKLAR

**Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Muhasebe ve Finansman**

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Nevran KARACA

KASIM-2017

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

DIŞ MEKAN SÜS BİTKİLERİ ÜRETİM İŞLETMELERİNDE
MALİYETLEME VE RAPORLAMA

DOKTORA TEZİ

MERVE KIYMAZ KIVRAKLAR

Enstitü Anabilim Dalı : İşletme
Enstitü Bilim Dalı : Muhasebe ve Finansman

“Bu tez 17/11/2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

JÜRİ ÜYESİ	KANAATI	İMZA
Prof. Dr. Vasfi HAFTACI	Başarılı	
Prof. Dr. Selahattin KARABINAR	Başarılı	P. Hacıoğlu
Doç. Dr. Nevran KARACA	Başarılı	N. Karaca
Yrd. Doç. Dr. Şule YILDIZ	Başarılı	(Ş. Yıldız)
Yrd. Doç. Dr. Sema AKPINAR	Başarılı	(S. Akpınar)



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLİK BEYAN FORMU

Sayfa : 1/1

Öğrenci Adı Soyadı	:	Merve KIYMAZ KIVRAKLAR
Enstitü Anabilim Dalı	:	İşletme
Enstitü Bilim Dalı	:	Muhasebe ve Finansman
Programı	:	☐ YÜKSEK LİSANS ☒ DOKTORA
Tezin Başlığı	:	Dış Mekan Süs Bitkileri Üretim İşletmelerinde Maliyetleme ve Raporlama
Benzerlik Oranı	:	4%

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,

☐ Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen öğrenciye ait tez çalışması ile ilgili gerekli düzenleme tarafımda yapılmış olup, yeniden değerlendirilmek üzere sbtezler@sakarya.edu.tr adresine yüklenmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

İmza
Merve KIYMAZ KIVRAKLAR

☐ Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Enstitüsü Lisansüstü Tez Çalışması Benzerlik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim. Enstitünüz tarafından Uygulama Esasları çerçevesinde alınan Benzerlik Raporuna göre yukarıda bilgileri verilen tez çalışmasının benzerlik oranının herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda verilen öğrenci bilgilerinin doğru olduğunu beyan ederim.

Yukarıda bilgileri verilen tezin jüri karşısında savunulabilir olduğunu bilgilerinize arz ederim.

Danışman
Unvanı / Adı-Soyadı: Doç.Dr. Nevran KARACA

Tarih: 30.10.2017

İmza:

Karaca

.....// 20..... tarih ve sayılı EYK kararı ile tez savunma jürisine TEZ SAVUNULABİLİRLİK VE ORJİNALLİK RAPORUNUN gönderilmesine OYBİRLİĞİ/OYÇOKLU ile karar verilmiştir.

Enstitü Birim Sorumlusu Onayı

ÖNSÖZ

Lisansüstü eğitimim boyunca her zaman yanımda olan, çalışmalarımı özenle takip eden, gerek akademik hayatta gerekse sosyal hayatta katkılarını hiçbir zaman esirgemeyen ve bu tezin oluşmasında engin fikirlerini ve tecrübelerini paylaşarak yolumu açan, değerli hocam, danışmanım Doç. Dr. Nevran KARACA'ya sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Ayrıca tezin bütün aşamalarında desteklerini esirgemeyen ve çalışmalarımı özenle takip eden hocalarım Prof. Dr. Selahattin KARABINAR'a, Prof. Dr. Melek AKGÜN'e ve Yrd. Doç. Dr. Sema AKPINAR'a katkı ve emekleri için teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım. Tezin son şeklini almasında katkılarını ve emeklerini esirgemeyen saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Vasfi HAFTACI'ya ve Yrd. Doç. Dr. Şule Yıldız'a teşekkürlerimi sunarım. Tezin uygulama aşamasında engin bilgilerini bizimle paylaşan, yoğun iş programı arasında bize de zaman ayırmaktan imtina etmeyen fidanlık müdürü İlyas KALINBALDIR'a teşekkürlerimi borç bilirim. Son olarak bütün süreç boyunca desteklerini esirgemeyen eşim ve aileme şükranlarımı sunarım.

Merve KIYMAZ KIVRAKLAR

17.11.2017

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	iv
TABLolar LİSTESİ.....	v
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
ÖZET.....	xiii
SUMMARY	xiv
GİRİŞ	1

1. BÖLÜM: TARIM VE TARIM İŞLETMELERİ, DIŞ MEKAN SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ..... 6

1.1. Tarımsal Faaliyet ve Tarım İşletmeleri	6
1.1.1. Tarımsal Faaliyetin Tanımı ve Özellikleri	6
1.1.2. Tarım İşletmelerinin Özellikleri.....	8
1.2. Dış Mekân Süs Bitkileri Yetiştiriciliği	9
1.2.1. Dış Mekân Süs Bitkileri Yetiştiriciliği	10
1.2.2. Dış Mekân Süs Bitkisi Türleri.....	10
1.2.3. Süs Bitkisi Yetiştiriciliğinin Türkiye’deki Durumu	11
1.2.4. Süs Bitkisi Yetiştiriciliğinin Dünya’daki Durumu	13
1.3. Fidan Türleri ve Fidanlık Tipleri.....	16
1.3.1. Fidan Türleri.....	16
1.3.2. Fidanlık Tipleri.....	17
1.4. Üretime Hazırlık Faaliyetleri.....	18
1.4.1. Fidanlık İçi Yolların Düzenlenmesi	18
1.4.2. Tesviye İşlemleri	18
1.4.3. Drenaj İşlemleri.....	18
1.4.4. Sınırlandırma ve Sahayı Koruyucu Önlemler	19
1.4.5. Toprak İşleme.....	19
1.5. Fidan Üretim Faaliyetleri	20
1.5.1. Dikim ve Ekim Faaliyetleri	21
1.5.2. Gübreleme Faaliyetleri.....	23
1.5.3. İlaçlama Faaliyetleri	23
1.5.4. Sulama Faaliyetleri.....	25
1.5.5. Bakım Faaliyetleri	26
1.5.6. Söküm ve Ambalajlama Faaliyetleri	28

2. BÖLÜM: TARIM MUHASEBESİ VE BİTKİ MALİYETLERİ.....	30
2.1. Tarım Muhasebesi ve Amaçları.....	30
2.2. Tarım Muhasebesinin Özellikleri.....	31
2.3. Tarım İşletmelerinde Maliyet Sisteminin Önemi.....	32
2.4. Tarım İşletmelerinin Muhasebe Uygulamalarında Karşılaşılan Güçlükler.....	34
2.5. Tarım Muhasebesinin Gelişimi.....	36
2.5.1. Avrupa Ülkelerinde Tarım Muhasebesinin Gelişimi.....	36
2.5.2. Amerika Birleşik Devletlerinde Tarım Muhasebesinin Gelişimi.....	38
2.5.3. Türkiye’de Tarım Muhasebesinin Gelişimi.....	40
2.6. Bitki Maliyetlerinin Hesaplanmasına Yönelik Çalışmalar.....	42
2.6.1. Avrupa Ülkeleri ve ABD’de Yapılan Çalışmalar.....	42
2.6.2. Türkiye’de Yapılan Çalışmalar.....	44
2.7. Çok Yıllık Bitki Maliyetlerini Oluşturan Unsurlar.....	45
2.7.1. Fidanlık Tesis Maliyetleri.....	45
2.7.2. Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyetleri.....	47
2.7.3. Direkt İşçilik Maliyetleri.....	47
2.7.4. Genel Üretim Maliyetleri.....	48
2.8. Bitki Maliyetlerinin Tespitine Yönelik Yapılmış Önceki Çalışmalar.....	49
3. BÖLÜM: DIŞ MEKAN SÜS BİTKİ MALİYETLERİNİ HESAPLAMA VE RAPORLAMA	53
3.1. Fidanlığın Tanıtımı.....	53
3.2. İşletmede Üretilen Ürünler ve Üretim Parselleri.....	55
3.3. İşletmenin 2015-2019 Yılları Arası Fidan Üretim ve Söküm Planları.....	56
3.4. İşletmede Bitki Üretim Süreci, Faaliyetler ve Faaliyet Etkenleri.....	63
3.4.1. Bitki Üretim Süreci.....	63
3.4.2. İşletmede Gerçekleştirilen Faaliyetler.....	65
3.4.3. Faaliyet Etkenleri.....	67
3.5. İşletmede Kullanılan Kaynaklar.....	68
3.6. Maliyetlemede İzlenecek Yol.....	70
3.7. Uygulamanın Sınırlılıkları.....	72
3.8. Ürün Maliyetlerinin Tespiti.....	74
3.8.1. Ortak Tüketilen Kaynakların Dağıtımı.....	74
3.8.1.1. Fidanlık Kuruluş Maliyetinin Dağıtımı.....	74
3.8.1.2. Elektrik Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı.....	75

3.8.1.3. Şebeke Suyu Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı	76
3.8.1.4. Kira Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı.....	77
3.8.1.5. Geçici İşçilerin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı	79
3.8.1.6. Traktörlerin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı.....	85
3.8.1.7. Endirekt Malzeme Maliyetlerinin Tespiti ve Dağıtımı	92
3.8.2. Destek Faaliyetlerin Maliyetlerinin Tespiti ve Dağıtımı.....	94
3.8.2.1. Yemekhane Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı.....	95
3.8.2.2. Makine-Tesisat ve Bina Bakım Onarım Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı	97
3.8.2.3. Fidanlık Müdürlüğü Faaliyet Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı	99
3.8.2.4. Üretim İşçiliği Faaliyeti Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı.....	103
3.8.3. Ürünlere Yönelik Faaliyetlerin Maliyetlerinin Tespiti ve Dağıtımı.....	119
3.8.3.1. Dikim Alanını Hazırlama Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı	119
3.8.3.2. Harç Hazırlama Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı ..	121
3.8.3.3. Dikim Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı.....	121
3.8.3.4. Sulama Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı	124
3.8.2.5. Bakım Ana Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı.....	127
3.8.2.6. Söküm Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı.....	136
3.8.2.7. Yükleme ve Sevkiyat Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı.....	138
3.8.4. Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması	138
3.9. Fidanlık Maliyetlerinin Finansal Tablolarda Raporlanması.....	146
3.9.1. Fidanlık Maliyetlerinin Kaydına İlişkin Esaslar	146
3.9.2. Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımına İlişkin Kayıtlar	148
3.9.2.1. 2014 Yılı Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımına İlişkin Kayıtlar	148
3.9.2.2. 2015 Yılı Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımına İlişkin Kayıtlar	155
3.9.2.3. 2016 Sonrası Yıllarda Yapılacak Kayıtlar	162
SONUÇ.....	165
KAYNAKÇA	171
EKLER	180
ÖZGEÇMİŞ.....	201

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
AgNIC	: Agricultural Network Information Center
ÇMVA	: Çiftlik Muhasebesi Veri Ağı
DBMSM	: Dönem başı Mamul Stok Maliyeti
DBYMSM	: Dönem Başı Yarı Mamul Stok Maliyeti
DSMSM	: Dönem Sonu Mamul Stok Maliyeti
DSYMSM	: Dönem Sonu Yarı Mamul Stok Maliyeti
FADN	: Farm Accountancy Data Network
GAAP	: Generally Accepted Accounting Principles
gr	: Gram
GUD	: Gerçeğe Uygun Değer
HS	: Hesabı
IFRS	: International Financial Reporting Standarts
içs	: İşçilik Çalışma Saati
kg	: Kilogram
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
ks	: Kişı Sayısı
lt	: Litre
mt	: Metre
tçs	: Traktör Çalışma Saati
TDHP	: Tek Düzen Hesap Planı
TFRS	: Türkiye Finansal Raporlama Standardı
TL	: Türk Lirası
TMS	: Türkiye Muhasebe Standardı
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
UMS	: Uluslararası Muhasebe Standardı
USDA	: United State Department of Agriculture

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1 : 2009-2016 Yılları Arası Süs Bitkileri Üretim Miktarları	12
Tablo 2 : Canlı Ağaçlar Ve Diğer Bitkiler, Yumrular, Kökler Ve Benzerleri, Kesme Çiçekler ve Süs Yaprakları İthalat İhracat Rakamları (Bin Dolar)	12
Tablo 3 : Ülkelere Göre Canlı Bitki Ve Çiçek Ürünlerinin İhracatı (Ton)	15
Tablo 4 : Ülkelere Göre İğne Yapraklı Ve Dayanıklı Çok Yıllık Bitkiler İhracatı (Dış Mekan, Ton).....	15
Tablo 5 : FADN Sitemine Göre İşletmelerin Elde Ettikleri Üretim Unsurları	43
Tablo 6 : Fidanlıkta Bulunması Gereken Bölümler ve Nitelikleri	46
Tablo 7 : Fidanlıklarda Kullanılabilecek Makine, Tesisat ve Taşıtlar	49
Tablo 8 : Fidanlık Alanlarının Dağılımı.....	53
Tablo 9 : İşletme Personelinin Dağılımı	55
Tablo 10: Fidanlıkta Yetiştirilen Bitki Türleri (2015)	55
Tablo 11: Ada ve Parseller	56
Tablo 12: 2015 Yılı Fidan Dikim Planı.....	57
Tablo 13: 2016 Yılı Fidan Söküm Planı	60
Tablo 14: 2015-2019 Yılları Arası Bitki Envanterleri (adet).....	62
Tablo 15: Ana Faaliyetler ve Alt Faaliyetler.....	66
Tablo 16: Faaliyet Etkenleri	68
Tablo 17: Ortak Tüketilen Kaynaklar ve Kaynak Etkenleri	69
Tablo 18: İşletmede Kullanılan Malzemeler ve El Aletleri	69
Tablo 19: İşletmede Kullanılan Makine, Ekipman ve Taşıtlar	69
Tablo 20: Arazide Yetiştirilen Bitki Maliyet Tablosu Örneği	71
Tablo 21: Saksıda Yetiştirilen Bitki Maliyet Tablosu Örneği.....	72

Tablo 22: Kuruluş Maliyeti Yıllık İtfa Payları.....	74
Tablo 23: 2015-2019 Yılları Arası Elektrik Maliyeti (TL).....	75
Tablo 24: Yıllık Ortalama Elektrik Tüketim Miktarları (kwh).....	76
Tablo 25: 2015-2019 Yılları Arası Elektrik Maliyetinin Dağıtımı (TL).....	76
Tablo 26: 2015-2019 Yılları Arası Şebeke Suyu Maliyeti.....	76
Tablo 27: Yıllık Ortalama Şebeke Suyu Tüketim Miktarları (m ³).....	77
Tablo 28: Şebeke Suyu Maliyetinin Dağıtımı.....	77
Tablo 29: 2015-2019 Yılları Arası Kira Maliyeti	77
Tablo 30: 2015-2017 Yılları Arası Kira Maliyetlerinin Dağıtımı (TL)	78
Tablo 31: Bitki Başına Kira Maliyetleri (1. Ada- Parsel A)	79
Tablo 32: Bitki Başına Kira Maliyetleri (2. Ada- Parsel A)	79
Tablo 33: 2015-2019 Yılları Arası Geçici İşçi Maliyeti	79
Tablo 34: 2015 Yılı Geçici İşçilik Saatleri.....	80
Tablo 35: 2015 Yılı Geçici İşçilik Maliyetinin Üretim Alanlarına Dağıtımı.....	81
Tablo 36: 2016 Yılı Geçici İşçilik Saatleri.....	81
Tablo 37: 2016 Yılı Geçici İşçilik Maliyetinin Üretim Alanlarına Dağıtımı.....	82
Tablo 38: 2017 Yılı Geçici İşçilik Saatleri.....	82
Tablo 39: 2018 Yılı Geçici İşçilik Saatleri.....	83
Tablo 40: 2018 Yılı Geçici İşçilik Maliyetinin Üretim Alanlarına Dağıtımı (TL)	84
Tablo 41: 2019 Yılı Geçici İşçilik Saatleri.....	84
Tablo 42: 2019 Yılı Geçici İşçilik Maliyetinin Üretim Alanlarına Dağıtımı (TL)	85
Tablo 43: Traktörlerin 2014-2019 Yılları Arası Maliyeti	85
Tablo 44: Traktörlerin 2017-2019 Yılları Arası Akaryakıt Maliyetlerinin Bütçelenmesi	86

Tablo 45: 2014 Yılı Traktör Çalışma Saatleri.....	87
Tablo 46: 2014 Yılı Traktör Maliyetlerinin Dikim Alanını Hazırlama Faaliyetine Dağıtımı (TL).....	87
Tablo 47: 2015 Yılı Traktör Çalışma Saatleri.....	88
Tablo 48: 2015 Yılı Traktör Maliyetlerinin Üretim Parsellerine Dağıtımı (TL)	89
Tablo 49: 2016 Yılı Traktör Çalışma Saatleri.....	89
Tablo 50: 2016 Yılı Traktör Maliyetlerinin Üretim Parsellerine Dağıtımı (TL)	90
Tablo 51: 2017 Yılı Traktör Çalışma Saatleri.....	90
Tablo 52: 2017 Yılı Traktör Maliyetlerinin Üretim Parsellerine Dağıtımı (TL)	90
Tablo 53: 2018 Yılı Traktör Çalışma Saatleri.....	91
Tablo 54: 2018 Yılı Traktör Maliyetlerinin Üretim Parsellerine Dağıtımı (TL)	91
Tablo 55: 2019 Yılı Traktör Çalışma Süreleri	91
Tablo 56: 2019 Yılı Traktör Maliyetlerinin Üretim Parsellerine Dağıtımı (TL)	92
Tablo 57: 2015-2019 Yılları Endirekt Malzeme Maliyetleri (TL).....	92
Tablo 58: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin Endirekt Malzeme Maliyetinden Alacağı Pay.....	94
Tablo 59: Yemekhane Faaliyetinin Maliyet Tablosu (TL)	96
Tablo 60: Yemekhane Maliyetlerinin Dağıtımı (TL).....	97
Tablo 61: 2014-2019 Yılları Arası Lojman Maliyeti (TL)	97
Tablo 62: Bakım-Onarım İşçisinin 2014-2019 Yılları Arası Maliyeti (TL)	98
Tablo 63: Makine-Tesisat ve Bina Bakım-Onarım Faaliyeti Maliyet Tablosu (TL)	98
Tablo 64: Makine-Tesisat ve Bina Bakım Onarım Faaliyetinden Faydalanma Oranları	99
Tablo 65: 2015-2019 Yılları Arası Makine-Tesisat ve Bina Bakım-Onarım Faaliyet Maliyetlerinin Dağıtımı (TL)	99

Tablo 66: Fidanlık Müdürlüğü Maliyet Tablosu.....	100
Tablo 67: 2014-2019 Yılları Arası Ücret Maliyetleri (TL).....	101
Tablo 68: Fidanlık Müdürlüğü Faaliyetine Yemekhane'den Gelen Pay (TL).....	103
Tablo 69: 2014-2019 Yılları Arası Daimi İşçilik Maliyeti (TL).....	107
Tablo 70: Parseller için 2014 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri	108
Tablo 71: Parseller için 2014 Yılı İşçilik Maliyetinin Dikim Alanının Hazırlanması Faaliyetine Dağıtımı (TL)	108
Tablo 72: Parseller için 2015 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri	109
Tablo 73: 2015 Yılı İşçilik Maliyetinin Faaliyetlere Dağıtımı (TL).....	110
Tablo 74: Parseller için 2016 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri	111
Tablo 75: 2016 Yılı İşçilik Maliyetinin Faaliyetlere Dağıtımı (TL).....	112
Tablo 76: Parseller için 2017 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri	113
Tablo 77: 2017 Yılı İşçilik Maliyetinin Faaliyetlere Dağıtımı (TL).....	114
Tablo 78: Parseller için 2018 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri	115
Tablo 79: 2018 Yılı İşçilik Maliyetinin Faaliyetlere Dağıtımı (TL).....	116
Tablo 80: Parseller için 2019 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri	117
Tablo 81: 2019 Yılı İşçilik Maliyetinin Faaliyetlere Dağıtımı (TL).....	118
Tablo 82: Traktör Ekipman Amortismanları (TL)	119
Tablo 83: Dikim Alanını Hazırlama Faaliyeti Maliyet Tablosu (TL).....	120
Tablo 84: Dikim Alanını Hazırlama Faaliyet Maliyetinin Parsellere Dağıtımı (TL) ..	120
Tablo 85: Harç Hazırlama Faaliyeti Maliyet Tablosu.....	121
Tablo 86: Araziye Dikim Faaliyeti Maliyet Tablosu	122
Tablo 87: Araziye Dikim Faaliyeti Maliyetinin Dikim Parsellerine Dağıtımı (TL)	123
Tablo 88: Saksıya Dikim Faaliyeti Maliyet Tablosu	123

Tablo 89 : Saksılı Alan Çalışma Saatleri	124
Tablo 90 : Saksıya Dikim Faaliyeti Maliyetinin Dikim Parsellerine Dağıtımı (TL) ..	124
Tablo 91 : 2015-2019 Yılları Arası Sulama İşçisinin Maliyeti (TL)	125
Tablo 92 : Dikili ve Saksılı Alanlara İsbet Eden Elektrik Maliyeti (TL)	125
Tablo 93 : Sulama Faaliyeti Maliyet Tablosu	126
Tablo 94 : Saksılı ve Dikili Alan Büyüklükleri (m ²)	126
Tablo 95 : Sulama Faaliyeti Maliyetinin Parsellere Dağıtımı (TL)	127
Tablo 96 : Katı Gübre Çeşitleri ve Kullanım Miktarları	128
Tablo 97 : 2017 Yılı Katı Gübre Maliyeti Bütçesi	128
Tablo 98 : 2018 Yılı Katı Gübre Maliyeti Bütçesi	128
Tablo 99 : 2019 Yılı Katı Gübre Maliyeti Bütçesi	129
Tablo 100: Saksı Gübreleme Faaliyeti Maliyet Tablosu	129
Tablo 101: İlaçlama Faaliyeti Maliyet Tablosu	130
Tablo 102: İlaçlama Faaliyeti Maliyetinin Parsellere Dağıtımı (TL)	131
Tablo 103: Budama ve Seyreltme Alt Faaliyeti Maliyet Tablosu	132
Tablo 104: Budama ve Seyreltme Faaliyeti Maliyetinin Parsellere Dağıtımı (TL)	132
Tablo 105: Arazide Ot Alma ve Çapalama Alt Faaliyetinin Maliyet Tablosu	134
Tablo 106: Ot Alma ve Çapalama Faaliyeti Maliyetinin Dikim Parsellerine Dağıtımı (TL)	134
Tablo 107: Saksılı Bitkilerde Ot Alma ve Çapalama Faaliyeti Maliyet Tablosu	135
Tablo 108: Saksılı Alanda İşçilik Saatleri	135
Tablo 109: Ot Alma ve Çapalama- Saksılı Alan Maliyetlerinin Parsellere Dağıtımı (TL)	136
Tablo 110: Söküm Faaliyetinin Maliyet Tablosu	136

Tablo 111: Söküm Faaliyeti Maliyetinin Dikim Parsellerine Dağıtımı (TL)	137
Tablo 112: Sökülen Bitki Miktarları (adet).....	137
Tablo 113: Yükleme ve Sevkiyat Faaliyetinin Maliyet Tablosu.....	138
Tablo 114: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin 2015 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (1 Nolu Ada- A Parseli Örneği).....	139
Tablo 115: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin 2016 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (1 Nolu Ada- A Parseli Örneği).....	139
Tablo 116: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin 2017 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (1 Nolu Ada- A Parseli Örneği).....	140
Tablo 117: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin 2018 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (1 Nolu Ada- A Parseli Örneği).....	140
Tablo 118: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin 2019 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (1 Nolu Ada- A Parseli Örneği).....	140
Tablo 119: Arazide Yetiştirilen Bitkinin Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Toplam Pay- Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç (TL)	141
Tablo 120: 1. Ada- A Parselinde Yetiştirilen Bitki Birim Maliyet Tablosu Örneği (Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç)	142
Tablo 121: Birim Sıvı Gübre Maliyetinin Tespiti	143
Tablo 122: Saksıda Yetiştirilen Bir Bitkinin 2015 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (2 Nolu Ada- A Parseli Örneği).....	143
Tablo 123: Saksıda Yetiştirilen Bir Bitkinin 2016 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (2 Nolu Ada- A Parseli Örneği).....	144
Tablo 124: Saksıda Yetiştirilen Bir Bitkinin 2017 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (2 Nolu Ada- B Parseli Örneği).....	144
Tablo 125: Saksıda Yetiştirilen Bir Bitkinin 2018 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (2 Nolu Ada- B Parseli Örneği).....	144

Tablo 126: Saksıda Yetiştirilen Bir Bitkinin 2019 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (2 Nolu Ada- B Parseli Örneği)	145
Tablo 127: Saksıda Yetiştirilen Bitkinin Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Toplam Pay (Dişbudak Yapraklı Akçaağaç)	145
Tablo 128: 2. Ada- B Parselinde Yetiştirilen Bitki Birim Maliyet Tablosu Örneği (Dişbudak Yapraklı Akçaağaç)	146
Tablo 129: 2014 Yılı Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetleri.....	149
Tablo 130: X İşletmesi 31 Aralık 2014 Tarihli Gelir Tablosu (TL)	154
Tablo 131: X İşletmesinin 31 Aralık 2014 Tarihli Bilançosu (TL)	155
Tablo 132: 2015 Yılı Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetleri.....	155
Tablo 133: X İşletmesi 31 Aralık 2015 Dönemi Gelir Tablosu (TL)	162
Tablo 134: X İşletmesinin 31 Aralık 2015 Tarihli Bilançosu (TL)	162
Tablo 135: X İşletmesi 31 Aralık 2016 Tarihli Gelir Tablosu.....	164
Tablo 136: X İşletmesinin 31 Aralık 2016 Tarihli Bilançosu (TL)	164
Tablo 137: X İşletmesinin 31 Aralık 2016 Tarihli Satışların Maliyeti Tablosu	164

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Dünyada Çiçek Ürünleri ve Canlı Bitki Üretim Değerleri.....	13
Şekil 2: Avrupa’da Çiçek Ürünleri Ve Yeşil Bitki Üretim Değerleri (million euros)....	14
Şekil 3: Fidan Tipleri	16
Şekil 4: Boylu Fidanlarda Destekleme Yöntemi	22



Tezin Başlığı: Dış Mekan Süs Bitkileri Üretim İşletmelerinde Maliyetleme ve Raporlama

Tezin Yazarı: Merve KIYMAZ KIVRAKLAR **Danışman:** Doç.Dr. Nevran KARACA

Kabul Tarihi: 30.10. 2017

Sayfa Sayısı: xiv + 179 (tez) + 20 (ek)

Anabilimdalı: İşletme

Bilimdalı: Muhasebe ve Finansman

Türkiye’de son yıllarda süs bitkilerine artan taleple birlikte süs bitkileri sektörü ivme kazanmış, süs bitkileri yetiştiriciliğine yönelik fidanlık sayısında önemli derecede artış meydana gelmiştir. Bu gelişmelere paralel olarak süs bitkileri üretimi özellikle de iç mekan ve dış mekan süs bitkileri yetiştiriciliği Türkiye’de tarım ekonomisinde önemli bir yer tutmaya başlamıştır.

Süs bitkisi yetiştiriciliğinin bu denli önem kazanmasına karşın, yapılan araştırmalar süs bitkilerinin maliyetinin tespitine önem verilmediğini göstermektedir. Süs bitkilerinin maliyetinin tespitine yönelik olarak yapılmış akademik çalışmaların büyük bir kısmının bitkinin birim maliyetinden ziyade dekar başına hesaplanmış maliyetleri içerdiği ve daha çok tek yıllık bitkilerin maliyetini tespit etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Çok yıllık bitkilerin maliyetinin tespitine yönelik yapılmış az sayıda akademik çalışmanın ise sistematik ve kapsamlı bir maliyetleme çalışmasını içermediği, dolayısıyla maliyet yönetimine olanak verecek bir yapı sunmadığı görülmektedir.

Bu bağlamda çalışmada, dış mekan süs bitkilerinin üretim maliyetlerinin detaylı şekilde tespitine yönelik bir yaklaşım sunmak amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda çalışmada Sakarya ilinde faaliyet gösteren dış mekan süs bitkisi üreticisi bir firmanın ilk üç yıl için fiili, izleyen yıllar için tahmini verileri kullanılarak detaylı bir maliyetleme çalışması yapılmıştır. Çalışma kapsamında öncelikle fidanlıkta gerçekleştirilmekte olan faaliyetler tespit edilmiştir. Sonrasında her faaliyetin maliyeti tespit edilmiş ve faaliyet maliyetlerinin bitkilere faaliyetlerden yararlanma oranları dikkate alınarak dağıtımı yapılmıştır. Böylece bitkinin direkt maliyetleri ve faaliyetlerden aldıkları paylar hesaplanarak her bitkinin maliyetinin ayrıca tespitine yönelik kapsamlı bir yol haritası sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tarımsal Ürün, Dış Mekan Süs Bitkisi, Tarımsal Faaliyet, Tarımsal Maliyet, Tarım Muhasebesi.

Title of the Thesis: Costing and Reporting in Outdoor Ornamental Plant Production Companies

Author: Merve KIYMAZ KIVRAKLAR **Supervisor:** Assoc. Prof. Nevran KARACA

Date: 30.10.2017

Nu. of pages: pre text xiv + 179(main part)+20 (app)

Department: Business

Subfield: Accounting and Finance

In Turkey, with the increasing demand for ornamental plants in recent years, the ornamental plants sector has gained momentum, and in parallel with this, the number of nurseries for growing ornamental plants has increased considerably. Parallel to these developments, production of ornamental plants, especially indoor and outdoor ornamental plant cultivation, has started to take an important place in agriculture economy in Turkey.

Despite the growing importance of growing ornamental plants, the research shows that it is not given importance determining the cost of ornamental plants. It appears that a large part of the academic studies intend to determine the cost of ornamental plants involves units costs for one decare of land but not unit cost of plant and these studies to be aimed at determining the cost of bedding plants. It is seen that the few academic studies that have made the determination of the cost of perennial plants do not have a systematic and comprehensive costing therefore, it does not offer a structure that would allow cost management.

In this context, it is aimed to present an approach for the detailed determination of the production costs of outdoor ornamental plants.

For this purpose, a detailed costing study was carried out by using the actual and estimated data of a company that produces outdoor ornamental plants operating in the province of Sakarya. In the scope of the study, primarily the activities carried out in the nursery were identified. After that, the cost of each activity was determined and the allocation of operating costs was made by taking into account the rates of utilization of the activities. Thus, the direct costs of the plant and the shares they receive from the activities are calculated, and a comprehensive roadmap for determining the cost of each plant is presented.

Keywords: Agricultural Product, Outdoor Ornamental Plant, Agricultural Accounting, Agricultural Activity, Agricultural Cost.

GİRİŞ

Türkiye’de tarım sektörü çok büyük öneme sahiptir. Nüfusun büyük bölümünün geçimini tarımsal faaliyetlerle sağladığı ülkemizde, ulusal gelirin yaklaşık yüzde yirmi beşi tarım sektörü tarafından karşılanmaktadır. Tarımsal ürünler ayrıca endüstri tesislerine hammadde sağlaması açısından da sanayinin gelişmesinde büyük rol oynamaktadır. Ülkemizdeki tarım sektörünün önemini, bu coğrafyada yetişen bitki sayısına bakmak suretiyle de tespit etmek mümkündür. Avrupa genelinde 11.500 bitki türü yetiştirilirken Türkiye’de bu rakam 11.000 düzeyindedir. Türkiye’de yetiştirilen tarım ürünlerinin yaklaşık % 59’luk kısmını tahıl ürünleri oluşturmaktadır. Tahıl ürünlerini %6,7’lik payla baklagiller, %5,7’lik payla endüstri bitkileri, %2,8’lik payla yağlı tohumlar, %1.29’luk payla yumru bitkiler ve % 1,76’lık payla yem bitkileri takip etmektedir (Binici Altıntaş, 2012). Süs bitkileri ise üretim alanı dikkate alınarak değerlendirildiğinde, tarım sektörü içerisinde 2016 yılı itibariyle % 6,3’lük paya sahiptir (İnançlı, Faydalı, & Acar, 2017). Süs bitkisi üretim alanları 2002-2013 yılları arasında %135,40 oranında artış göstermiştir. Süs bitkisi çeşitleri içerisinde ise en fazla üretim alanına sahip olan ürün cinsi ise dış mekan süs bitkileridir (Gülçür, 2015).

Dünya geneline bakıldığında yaklaşık 50 ülkede süs bitkileri üretimi yapıldığı, bu üretimin %51’lik kısmının kesme çiçeklere, %15’lik kısmının ise dış mekân süs bitkilerine ait olduğu görülmektedir. Süs bitkileri alanında üretim yapılan bölgeler sırasıyla; Asya, Kuzey ve Güney Amerika, Avrupa, Afrika ve Orta Doğu Ülkeleri’dir. Çin ve Hindistan dünya kesme çiçek üretim sektöründe oldukça büyük yere sahiptir. Kesme çiçek üretiminin yaklaşık % 64’ü bu iki ülke tarafından yapılmaktadır (Anonim, 2011).

Bir alanın, bahçenin veya parkın yeşil örtüsünü oluşturan tüm bitkiler dış mekan süs bitkileri kategorisinde yer almaktadır. Bunlar başta büyük ağaçlar olmakla birlikte, ağaç dalları, fideler, fidanlar, çalılar, sarmaşıklar, tek yıllık yahut çok yıllık otsu bitkiler, çim bitkileri ve su bitkilerinden oluşmaktadır (Torun & Aydın Can, 2014).

Önceleri çok lüks ve pahalı olması dolayısıyla rağbet görmeyen süs bitkileri sektörü son yılların hızla önemi artan sektörlerinden biri haline gelmiştir. Türkiye’de dış mekân süs bitkileri tüketimi 1986 yılından sonra dış mekân süs bitkilerine olan talebin artmasıyla birlikte ivme kazanmıştır. Turizmin gelişmesine paralel olarak turistik tesislerin çevre

düzenlemelerine daha çok önem verilmesi, ekonomik olanakların artmasıyla villa tipi yerleşimlerin çoğalması ve özellikle belediyelerin kara yolları ve parkları güzelleştirme çabaları dış mekan süs bitkileri talebinde meydana gelen artışın nedenleri arasında sayılabilir. Park ve bahçelerin tasarımında, yol kenarlarında, otellerde, malikâneelerde, üniversite kampüslerinde ve hatta hastane bahçelerinde dahi dış mekân süs bitkileri kullanılmaktadır. Bunun nedeni toplumun daha huzurlu, daha estetik, daha modern ve daha pozitif ortamlarda yaşamaktan mutlu olacağı kanısıdır. Zaten içinde bulunulan ortamın insanları ruhsal olarak olumlu ya da olumsuz yönde etkilediği aşîkârdır. Bu nedenle özellikle belediyeler bu konudaki harcamalarını artırmış ve toplumun içinde yaşadığı çevreyi güzelleştirecek yatırımlara yönelmişlerdir. Böylelikle ekonomide dış mekan süs bitkilerine talep hızla artmış ve bu doğrultuda süs bitkisi üretiminde büyük yere sahip olan fidanlıkların ülkemizdeki önemi ve sayıları da artmaya başlamıştır.

Çalışmanın Önemi

Türkiye’de süs bitkisi üretimi yapan fidanlıklar 2000’li yılların başında faaliyetlerine başlamıştır. Önceleri küçük aile işletmeleri olarak faaliyetlerini sürdüren fidanlıklar son on yılda büyümeye ve ihtisaslaşmaya başlamıştır. Her ürünün her fidanlıkta üretilmesi şeklinde değil sadece belli başlı türlerin üretildiği fidanlıklar olarak ayrıışmışlardır. Üretiminin en çok yapıldığı süs bitkisi türleri ise dış mekân süs bitkileridir.

Fidanlıkların belli başlı ürünlerin üretimine yönelmesiyle birlikte üretim yöntemlerinde uzmanlaşma sağlanmış ve üretilen fidanların maliyetinin sağlıklı şekilde tespitinin önemi artmıştır. Ürün maliyetlerinin tespiti ise fiyatlama başta olmak üzere, maliyet planlaması, maliyet kontrolü, işletme faaliyetlerinin sonucunu saptama, stokları değerlendirme, karlı ve zararlı olabilecek seçenekleri belirleme, planlamaya ve alınacak kararlara yardımcı olma vb. konularda stratejik öneme sahiptir. Bu nedenle diğer bütün sektörlerde olduğu gibi tarım sektöründe de maliyetlerin, doğru, güvenilir ve gerçeği yansıtan şekilde tespit edilmesi işletmeler için önem arz etmektedir.

Türkiye, süs bitkileri sektöründe diğer ülkelerle rekabet eder hale gelmiştir. Ancak sektörle ilgili sorunların tespitine yönelik olarak yapılan çalışmalara bakıldığında sektörün hem yapısal, hem de kurumsal sorunlarla karşı karşıya olduğu görülmektedir. Özellikle üretilen ürünlere ilişkin maliyetlerin tespiti noktasında sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu sorunlardan bazıları; tarım sektörünün özelliği gereği, birçok ürünün birlikte üretilmesi, bazı ürünlerin diğer ürünler için hammadde olarak

kullanılması veya çiftçi aileleri tarafından kullanılması, ücretlerin ürün karşılığı ödenmesi gibi nedenler, tarımsal ürünlerin maliyetlerini dolayısıyla girişimcinin net kar ya da zararını kesin olarak hesaplanamaması olarak sıralanabilir. Ayrıca farklı ürünlerin bir arada üretilmesi, üretim sürecinin uzun olması ve buna bağlı olarak risk ve belirsizliğin artması maliyet hesaplamalarını güçleştirmektedir. Ürün maliyetinin tespit edilebilmesi için, üretim süreçlerinin tam anlamıyla ortaya konulması ve üretim faktörlerinin üretime katılma miktarları ya da paylarının belirlenmesi gerekmektedir. Ancak ürün desenindeki çeşitlilik ve aynı tür ürünlerdeki kalite farklılaşması çıktıların değerinin belirlenmesinde sorun oluşturmaktadır.

Tarımsal ürünlerin maliyetinin tespitine ilişkin literatür incelendiğinde, tarımsal ürünlerin maliyetlerinin hesaplanmasına ve bu ürünlerin muhasebeleştirilmesine ilişkin olarak bugüne kadar birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Bununla birlikte bu çalışmaların büyük kısmı daha çok buğday, arpa gibi tek yıllık bitkilere; elma, armut, fındık, nar gibi meyve veren ağaçların meyvelerinin maliyetlerinin tespitine yöneliktir. Bu çalışmalarda maliyetler tespit edilirken anket formları kullanılmıştır (Birinci & Küçük, 2004; Özalp & Yılmaz, 2013; Polat, Türkseven, & Çakıcıer, 2013; Yılmaz, Demircan, & Erel, 2006; Altıntaş & Karkacıer, 2002; Özkan & Yılmaz, 1999; Akçay, Akay, & Uzungöz, 1999). Süs bitkilerinin maliyetlerini tespit etmeye yönelik olarak yapılan çalışmaların büyük bir kısmının ise kesme çiçek üretimine ilişkin olduğu görülmektedir (Kızıloğlu, Uzunöz, & Topal, 2012; Yılmaz İ. , 2009; Demircan, 2005; Hazar & Baktır, 2013; Gençler, 2014). Bu çalışmanın konusunu oluşturan meyve vermeyen ağaçların maliyetinin tespitine yönelik olarak sınırlı sayıda çalışma yapıldığı, bu çalışmaların yalnızca tek tür için yapıldığı, birden fazla tür üretilmesine rağmen maliyet dağıtımının ne şekilde yapıldığına dair bilgiler içermediği tespit edilmiştir. Dolayısıyla dış mekân süs bitkilerine ilişkin olarak maliyetlerin tespiti konusunda da sektöre uygun ve detay bilgi içeren çalışma mevcut değildir. Bu açıdan da dış mekân süs bitkileri kategorisinde yer alan “meyve vermeyen ağaç” yetiştiriciliği sektöründe ürün maliyetinin sağlıklı şekilde tespitine olanak verecek bir maliyet sisteminin tasarlanması fidanlıklar için önem arz etmektedir.

Çalışmanın Amacı

Bir işletmede maliyetlerin hesaplanabilmesi için kurulacak sistem ürünün cinsine bağlı olduğu kadar, üretim tekniği ve örgüt yapısına da bağlıdır. Dolayısıyla her işletme kendi özelliklerine ve gereksinimlerine en uygun sistemi oluşturmak, geliştirmek ve değişen

koşulara uydurmak zorundadır. Bu bağlamda çalışmada, dış mekân süs bitkileri kategorisinde yer alan “meyve vermeyen ağaç” yetiştiriciliği sektöründe ürün maliyetinin sağlıklı şekilde tespitine olanak verecek bir yaklaşım sunulması hedeflenmiştir.

Süs bitkilerine dair maliyet sistemi oluşturmak diğer çok yıllık bitkilere ve meyve veren ağaçlara göre daha detaylı bir çalışma gerektirmektedir. Çünkü maliyete dâhil edilecek unsurlar çok çeşitlidir. Özellikle fidanların narin olmaları nedeniyle daha çok bakım maliyetine katlanması gerekmektedir. Oysaki süs bitkilerinin artan önemine karşın bu konuda yapılan çalışmalar oldukça azdır ve maliyet yönetimine olanak verecek düzeyde bilgi içermemektedir. Örneğin, tek çeşit ürün üretilen bir meyve bahçesi ele alınarak maliyetleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Maliyetlerin tespiti aşamasında ise sadece maliyete dâhil olan unsurlar sıralanmış ve bu şekilde birim maliyetler hesaplanmıştır. Ayrıca bu kaynaklarda hem tek tip ürün maliyeti tespit edilmeye çalışılması hem de kaynakların güncel olmaması literatür açısından eksiklik olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, dış mekân süs bitkileri yetiştiriciliği alanında ürün maliyetlerinin tespiti konusunda ayrıntılı bir yol haritası sunması açısından önem arz etmektedir.

Yetiştirilen fidanların maliyeti, fidanlığın yapısı, kullanılan üretim tekniği, girdi fiyatları, fidanın türü, fidanın yaşı, fidan kalitesi vb. faktörlere bağlı olarak değişmekle beraber kurgulanacak olan maliyet sistemi fidan yetiştiriciliği yapan diğer işletmeler için de yol gösterici olacaktır.

Çalışmanın Yöntemi

Çalışmada öncelikle ikincil kaynaklardan faydalanılarak dış mekân süs bitkileri yetiştiriciliğine ilişkin teorik bilgiler verilmiştir. Yine ikincil kaynaklardan faydalanılarak tarım sektöründe maliyet hesaplama konusuna ilişkin olarak yapılmış olan çalışmalar hakkında detaylı bilgi verilmiştir. Çalışmanın amacına yönelik olarak dış mekân süs bitkileri yetiştiriciliği konusunda gerek üretilen türlerin çeşitliliği gerekse de fidanlığın büyüklüğü açısından Marmara bölgesinde ilk sıralarda yer alan Sakarya ilinde faaliyet gösteren bir fidanlık belirlenerek, fidanlıkta gerçekleştirilen faaliyetler ve kullanılan kaynaklar tespit edilmiş ve bu bilgiler dâhilinde maliyet sistemi oluşturulmuştur.

Çalışma kapsamında oluşturulan maliyet sistemi faaliyet tabanlı maliyetleme yaklaşımı temelinde ve tam maliyet yöntemine göre oluşturulmuştur. Bu kapsamda faaliyetler, destek faaliyetler ve ürünlere yönelik faaliyetler olarak ayrıma tabi tutulmuştur. Bu

kapsamda öncelikle destek faaliyet maliyetleri tespit edilerek kademeli dağıtım yöntemine göre ürünlere yönelik faaliyetlere dağıtılmış, sonrasında ürünlere yönelik faaliyet maliyetleri tespit edilmiş ve ürünlere dağıtılmıştır.



1. BÖLÜM: TARIM VE TARIM İŞLETMELERİ, DIŞ MEKAN SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

Bu bölümde, tarımsal faaliyet maliyeti hesaplamada gerek duyulan üretime hazırlık faaliyetleri ve üretim faaliyetlerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Üretim faaliyetlerine geçmeden önce ise; tarımsal faaliyet, tarım işletmeleri, fidan türleri ve fidanlık tiplerine değinilmiştir.

1.1. Tarımsal Faaliyet ve Tarım İşletmeleri

Toprak, su ve diğer biyolojik kaynaklarla birlikte tarımsal girdiler kullanılarak gerçekleştirilen bitkisel, hayvansal, su ürünleri enerji ve mikroorganizma üretimine tarımsal faaliyet denir (Özçelik, ve diğerleri, 2003, s. 9).

1.1.1. Tarımsal Faaliyetin Tanımı ve Özellikleri

Tarımsal faaliyet “toprağı ve tohumu kullanarak bitkisel, hayvansal ham maddeleri istihsal etmek ve bizzat istihsal edilen bu maddeleri yarı veya tam mamul haline getirmektir” şeklinde tanımlanmıştır (Açıl & Demirci, 1984, s. 2). Bir diğer tanıma göre tarımsal faaliyet; insan gereksinimlerini karşılamak ve kar elde etmek amacıyla bitki, süt ve süt ürünleri, kümes hayvanı, çiftlik hayvanı vb. varlıkların üretilmesi ve satılması işlemidir (Çevik, 2015, s. 9).

TMS 41 de ise tarımsal faaliyet; “satışa veya geri dönüştürülmeye konu canlı varlıkların tarımsal ürünlere veya farklı canlı varlıklara dönüştürülmesi ve hasat işlemlerinin bir işletme tarafından yönetimidir” şeklinde tanımlanmıştır (TMS 41, Madde 5). Yine adı geçen standartta tarımsal faaliyete konu olan varlıklar; hayvan yetiştiriciliği, ormancılık, yıllık veya daha uzun süreli mahsul yetiştiriciliği, meyve bahçesi ve fidan ekiciliği, çiçekçilik ve su ürünleri yetiştiriciliği (balık çiftçiliği dahil) olarak sıralanmıştır (TMS 41, Madde 6).

Tarımsal faaliyetler birçok yönden diğer faaliyetlere göre farklı özellikler göstermektedir. Biyolojik faktörlerin neden olduğu doğal üretim döngüsü, fiziksel değişim ya da tarımsal piyasalardaki dalgalanmaların yol açtığı fiyatlardaki tutarsızlıklar ile iklimlerin ve hastalıkların tarımsal faaliyetler üzerindeki etkileri, tarımsal faaliyetleri diğer faaliyetlerden ayıran en önemli özelliklerdir (Akdoğan ve diğerleri, 2011, s. 494).

Tarım sektöründe sorunların tespit edilebilmesi ve uygun çözüm yollarının bulunabilmesi için tarımsal faaliyetin kendine özgü özelliklerinin bilinmesi gerekmektedir. Bu özelliklerden başlıcaları şunlardır (Özçelik, ve diğerleri, 2003, s. 9):

- Tarımsal üretimde organik maddeler elde edilir ve bu maddelerin miktarına ve özelliklerine çiftçiler belli bir dereceye kadar etki edebilirler. Tohum elde mevcut olduğu sürece organik maddeleri çoğaltabilmek mümkündür.
- Tarım işletmeleri çoğunlukla kurumsal bir yapıya sahip değildir. İş ve aile yaşantısı birbiri içine girmiş durumdadır. Çiftçi ailelerin oturdukları ev ve kullandıkları eşyalar aynı zamanda işletmeninde bir parçası olmuş durumdadır. Aydınlatma, ısıtma, temizlik gibi masraflar çoğunlukla işletme ve ev arasında ayırım gözetmeksizin karşılanır.

Tarımsal faaliyetlerin diğer özellikleri şunlardır (Akdoğan, Aktaş, Deran, Erhan, & Acar, 2011, s. 494-496; Olalı & Durmaz, 1987, s. 5-9; Aksöz, 1975, s. 11-41; Karagöle, Kızıloğlu, & Yavuz, 1995, s. 44-61):

➤ **Canlı Varlık Üretimi**

Tarımsal faaliyeti diğer faaliyetlerden ayıran en önemli özellik tarımsal faaliyet sonucunda canlı varlık üretilmesidir. Tarımsal üretimde kullanılan canlı varlıklar ve bazı tarımsal ürünler kendini yenileyebilme özelliğine sahiptir. Ancak tarımsal ürünler canlı varlıklar olduğu için hastalık ve salgın riskleri ile karşılaşma durumu söz konusu olabilmektedir.

➤ **Doğaya Bağlılık**

Tarımsal üretimde üretim faaliyetleri doğrudan doğa şartlarına bağlıdır. Sıcaklık, nem, yağış, arazi şartları üretimin kalitesini etkilemektedir. Dolayısı ile girişimcilerin istedikleri yerde istedikleri ürünü yüksek kalitede üretebilmeleri mümkün değildir.

➤ **Üretimin Belli Bir Sürede Gerçekleşmesi**

Tarımsal ürünlerin yetiştirilmesi genellikle çok uzun zaman alır. Bir takım teknikler kullanılarak üretim süresi kısaltılabilse de diğer sanayi sektörlerinde olduğu gibi kısa sürede üretimin gerçekleştirilmesi her zaman mümkün olmamaktadır.

➤ İş Bölümü ve Uzmanlaşma

Tarımda üretim diğer sanayi ürünlerinde olduğu gibi tek tip değildir. Üretim genellikle çeşitli ve kesiklidir. Dolayısı ile diğer sektörlerde uzmanlaşma çok önemliyken tarım sektöründe işçilerin bir konuda uzmanlaşmalarından ziyade bir çok işi yapabilmeleri beklenir.

➤ Ürün Çeşitliliği

Aynı bölgede her yıl aynı ürünün üretilmesi toprağın verimini azaltır ve ürünün kalitesini düşürür. Dolayısı ile üreticilerin farklı ürünlerin üretimine yönelmeleri gerekebilir.

➤ Teknoloji

Bilim ve teknolojinin sağladığı olanaklar tarım işletmelerinde de kullanılmaktadır. Ancak diğer sektörlerle karşılaştırıldığında çoğu zaman el değmeden gerçekleştirilebilen üretimler söz konusu iken tarım işletmelerinde iş gücünden fazlasıyla yararlanılmaktadır.

➤ Sermaye

Tarım sektöründe riskin fazla olması ve kar oranının düşük olması sermayenin başka sektörlerle yönelmesine neden olmaktadır. Dolayısı ile tarım sektörlerindeki sermaye birikimi diğer sektörlerle nazaran daha azdır.

➤ Maliyet Hesaplama

Tarımsal üretimde birim üretim maliyeti hesaplamanın zorluğu kar kavramının etkisini kaybetmesi sonucunu doğurmaktadır. Tarımsal faaliyetlerin özelliği gereği, birçok ürünün bir arada üretilmesi, kaynakların çiftçi aileler ile ortak kullanımı ve iş bölümünün kesin sınırlar ile belli olmaması gibi nedenler tarım ürünlerinin maliyetinin doğru bir şekilde hesaplanmasını engellemektedir. Bu durum da tarım işletmelerinde net kar ya da zararın kesin olarak hesaplanmasını zorlaştırmaktadır.

1.1.2. Tarım İşletmelerinin Özellikleri

Tarım işletmelerinin özellikleri tarımsal faaliyetlerden kaynaklanmakla birlikte; diğer işletmelerden kuruluş, organizasyon, üretim, pazarlama yahut sermaye yapısı gibi özellikleriyle farklılıklar göstermektedir. Bu bağlamda tarım işletmelerinin genel

özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Çetin, 2010, s. 98-101; Gökgöz, 2013, s. 8-10; Sönmez, 2006, s. 50):

- Tarımsal üretim büyük ölçüde doğal koşullara çok bağlı ve mevsimlik bir üretim koludur. Toprak ve iklim faktörleri büyük önem arz etmektedir.
- Açık doğa koşullarında veya örtü altı tarım şeklinde yapılan bitkisel ve hayvansal üretim birçok hastalık, haşere ve kayıplara açıktır.
- Tarımsal üretimin doğa koşullarına bağlı olarak yapılması dolayısıyla sermaye devir hızı düşüktür.
- Tarım işletmelerinin sermaye yapısı ve üretim faktörleri arasında arazinin geniş olması yönüyle diğer işletmelerden farklıdır.
- Tarım işletmeleri genellikle küçük ölçekli aile işletmeleri halinde ve dağınık bir yapıya sahiptir. Ayrıca çoğu tarım işletmesi aile gereksinimlerini karşılamak ve aile fertlerine iş imkanı sağlamak amacıyla kurulurlar.
- Tarım işletmelerinde iş bölümü diğer sektörlerle göre daha az gelişmiştir. İşlerin planlaması, yürütülmesi ve organizasyonu çoğu zaman tek bir kişi tarafından yapılmaktadır.
- İşletmelerin nakit geliri düzenli ve güvenilir değildir.
- Tarım işletmelerinin büyük bir kısmı yasal zorunluluk olmamasından ötürü muhasebe kaydı tutmamaktadır (Demirkol, 2006, s. 14).
- Elde edilecek ürün miktarının kontrolü güçtür, fiyat ve gelir değişiminin tahmini kolay değildir.
- Ev işleri ile çiftlik işleri için yapılan harcamalar çoğu zaman birbirinden ayrılamaz.

1.2. Dış Mekân Süs Bitkileri Yetiştiriciliği

Bu kısımda, dış mekân süs bitkisi türleri, dış mekân süs bitkisi sektörünün Türkiye'deki ve Dünya'daki yeri açıklanmıştır.

1.2.1. Dış Mekân Süs Bitkileri Yetiştiriciliği

Dış mekan süs bitkileri çevre düzenlemesinde kullanılmaktadır. Bütün tarımsal ürünlerde olduğu gibi dış mekan süs bitkilerinin bazı türleri bazı bölgelerde çok iyi yetişirken bazı bölgelerde yetiştirilememektedir. Dolayısıyla üreticiler üretimini yapacağı bitkiyi bölge şartlarına göre çok iyi seçmelidir. Üretilecek olan dış mekan süs bitkisi türünde en önemli unsur ise ihtiyaçtır ve arz talep durumuna göre üretilecek bitki türü ve miktarı iyi belirlenmelidir (Demirbaş, 2010).

1.2.2. Dış Mekân Süs Bitkisi Türleri

Dış mekan süs bitkileri, süs ağaç ve ağaççıkları, mevsimlik tek ve çok yıllık çiçekler, yer örtücü bitkiler ve çimlerden oluşan, dış mekan peyzaj uygulamalarında kullanılan bitki türleridir (Anonim, 2011, s. 2). Dış mekan süs bitkileri üretimi için Türkiye ekolojik açıdan çok uygundur. Ancak gerek üretim tekniklerinin yetersiz oluşu gerek işletme sermayelerinin yetersiz oluşu özellikle boylu dış mekan süs bitkisi üretimini sınırlamaktadır (Torun & Aydın Can, 2014, s. 5). Bu bağlamda dış mekan süs bitkileri 5 ana grupta incelenmektedir. Bunlar; geniş yapraklı ağaç, ağaççık ve çalılar; ibrelili ağaç ve ağaççıklar (Koniferler); yer örtücü bitkiler; tırmanıcı ve sarılıcı bitkiler; mevsimlik çiçeklerdir.

➤ Geniş yapraklı ağaç, ağaççık ve çalılar

En dayanıklı, uzun süreli ve baskın bitkiler ağaçlardır. Ağaçların peyzajda değişik kullanımları bulunmaktadır. Çiçek verdikleri dönemde bulundukları yere vurgu yapmak amacıyla, çerçeveleme yapmak amacıyla, koruma amacıyla, gölge elde etmek amacıyla, yol ağacı olarak yahut rüzgâr kırmak ve tozu, gürültüyü engellemek amacıyla çeşitli mekanlarda kullanımları oldukça yaygındır. Ağaçları çalılardan ayıran en temel özellikleri gövdeleridir. Ağaçlarda tek bir tembel gövde bulunurken çalıların birçok gövdesi vardır. Çalıların boyları 5 metreyi geçmemekle birlikte sınır bitkisi, çit bitkisi ve bordür bitkisi olarak kullanımları yaygındır (Ceylan, 1999, s. 16-19).

➤ İbrelili ağaç ve ağaççıklar (Koniferler)

Koniferler dört mevsim renk değişimine uğramayan kozalaklı ağaçlardır. Peyzajda kullanımları diğer türlere göre daha fazladır. Bunun nedeni dayanıklı olmaları ve her mevsim farklı görsel şölen sunmalarıdır (Ceylan, 1999, s. 19-20).

➤ Yer örtücü bitkiler

“Zemin üzerine sıkı bir şekilde yayılan kısa boylu bodur bitkilere yer örtücü bitkiler denir” (Ceylan, 1999, s. 21). Yer örtücü bitkilere en genel örnek çimlerdir. Çimler sarılıcı bitkilerde olduğu gibi gövdeleri zemin üzerine yayılarak kök salmaktadırlar. Dar alanlara vurgu yapmak amacıyla, bordür olarak, erozyonu engellemek amacıyla yahut gölgeliklerde kullanılmaktadır.

➤ Tırmanıcı ve sarılıcı bitkiler

Sarmaşık olarak da bilinen sarılıcı bitkiler, duvarları, bahçe kapılarını, geçitleri örtmek için kullanılan bitkilerdir. Estetik olmayan yerleri kapatmak için kullanılan en elverişli bitki türüdür. Ayrıca çim yetiştirmenin elverişsiz olduğu topraklarda yeşil alan sağlamak için sarmaşıklardan yararlanılmaktadır (Anonim, 2007).

➤ Mevsimlik, Tek Ve Çok Yıllık Bitkiler

Mevsimlik çiçeklerin ömrü çok kısadır. Sadece bir mevsim yaşayıp ölmelerine rağmen aylarca çiçek açmaktadırlar. İki yıllık çiçekler ise ilk yıl yapraklanır, ikinci yıl çiçek açar ve sonra ölürlür. Çok yıllık çiçekler ise 10 yıla kadar yaşayabilmektedirler. Daha kalıcı ve her sene sonbaharda solan ilkbaharda ise açan çiçeklerdir (Ceylan, 1999, s. 22)

1.2.3. Süs Bitkisi Yetiştiriciliğinin Türkiye’deki Durumu

Türkiye süs bitkisi üretimi açısından ekolojik olarak oldukça iyi bir bitki örtüsüne sahiptir. 28 ilde süs bitkileri üretimi gerçekleştirilmektedir. İzmir, Sakarya, Antalya, Yalova, Bursa ve Isparta üretimin en yoğun yapıldığı şehirlerdir. Yalova, İzmir ve Aydın’da daha çok iç pazara yönelik üretim yapılırken Antalya bölgesinde çoğunluğu seralarda olmak üzere ihracata yönelik üretim yapılmaktadır (Anonim, 2013c).

Türkiye açısından süs bitkileri sektörüne ait en büyük gelişme Botanik EXPO’nun 20. sinin 2016 yılında Antalya’da düzenlenmiş olmasıdır. Bu organizasyon sektörün gelişimi ve tanıtımı açısından oldukça önemlidir.

Süs bitkilerinin payı Türkiye’deki tarım sektörü içerisindeki diğer sektörlerle kıyaslandığında oldukça düşüktür. Fakat Tablo 1’den görüleceği üzere süs bitkileri sektörünün gerek ürün çeşidi, gerekse ürün miktarı açısından yıldan yıla önemli seviyede artış gösterdiği görülmektedir. Süs bitkilerinin üretim miktarı özellikle dış mekân süs

bitkileri açısından incelendiğinde 2009 yılında üretim 57 milyon iken 2016 yılına gelindiğinde 412 milyon olduğu görülmektedir. Dış mekân süs bitkileri kesme çiçeklerle karşılaştırıldığında, son beş yılda kesme çiçek üretiminde çarpıcı bir değişiklik meydana gelmediği buna karşın dış mekân süs bitkilerinin özellikle son yıllarda üretiminin hızlı bir şekilde arttığı görülmektedir. Dış mekân süs bitkilerine dair veriler TÜİK tarafından 2013 yılı itibarıyla derlenmeye başlamıştır. 2013 yılından önceki veriler ise sektör raporlarından elde edilmiştir. 2011 ve 2012 yılında verilerin eksik olmasının nedeni sektör raporları ve diğer kaynaklarda bu yıla ait verilerin tutarlı bir şekilde yer almamasıdır.

Tablo 1: 2009-2016 Yılları Arası Süs Bitkileri Üretim Miktarları

Yıllar	Üretim (Adet)			
	İç Mekân	Dış Mekân	Kesme Çiçek	Çiçek Soğanı
2009	10.023.070	57.890.896	2.530.876.699	56.597.826
2010	17.742.854	198.247.809	982.071.093	60.599.342
	-	-	1.044.195.929	-
2012	-	-	1.077.199.887	-
2013	36.094.158	348 426 162	1 443 515 850	33 012 460
2014	41.448.776	456 026 600	1 553 025 200	30 059 530
2015	40.810.719	451 142 538	1 555 300 960	27 200 330
2016	38.150.927	412 227 915	1 513 712 547	25 337 330

Kaynak: Türkiye Tarım Sektörü Raporu (TOBB, 2013) ve TÜİK verilerinden oluşturulmuştur.

Bunlara ilave olarak Tablo 2 incelendiğinde süs bitkilerinin ithalat ve ihracat rakamlarında da yıldan yıla önemli derecede artış olduğu gözlenmiştir. Buna göre “canlı ağaçlar ve diğer bitkiler, yumrular, kökler ve benzerleri, kesme çiçekler ve süs yaprakları” kategorisinde 2012 yılı ihracat tutarı yaklaşık 73 bin dolarken 2016 yılında 81 bin dolara yükselmiştir. İthalat rakamları ise son 2012 yılında 67 bin dolar civarındayken 2016’ya gelindiğinde 87 bin dolara yükselmiştir.

Tablo 2: Canlı Ağaçlar Ve Diğer Bitkiler, Yumrular, Kökler Ve Benzerleri, Kesme Çiçekler ve Süs Yaprakları İthalat İhracat Rakamları (Bin Dolar)

	2012	2013	2014	2015	2016
İhracat	73.028	76.989	82.969	77.429	81.614
İthalat	67.716	92.501	92.890	81.385	87.244

Kaynak: Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (2016)

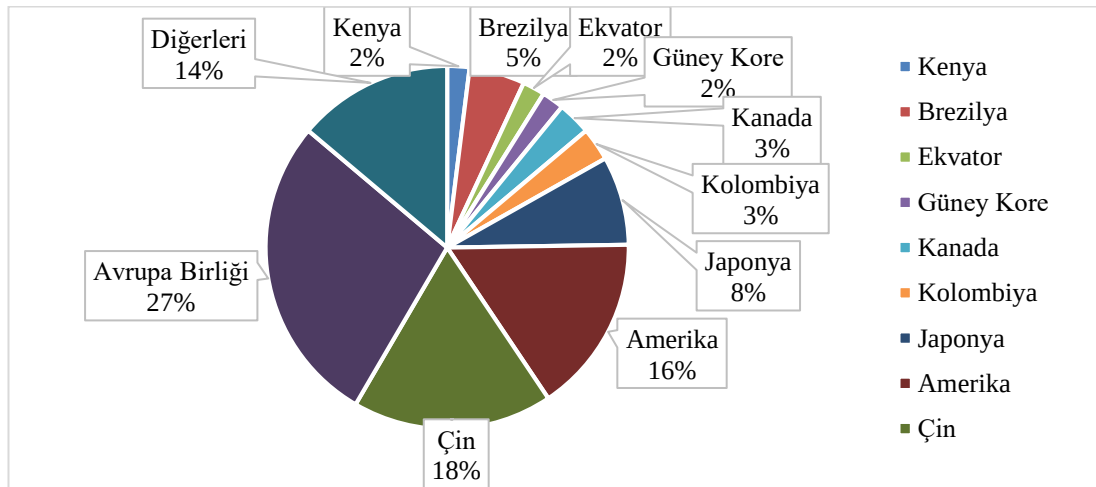
Dünyada süs bitkileri üretimi sektöre oldukça fazla katma değer sağlamaktadır. Ülkemizde ise yoğun bir üretim olmasına rağmen süs bitkilerinin sağladığı katma değer tespit edilmemektedir. Bunun nedeni sektöre ait verilerin sağlanamaması ve pazarlama ile ilgili gerekli düzenlemenin yapılmamış olmasıdır. Dolayısıyla süs bitkisi sektörünün gerçek durumunu ortaya koyan bir envanter çalışması yapılması, sektörün bir bütün olarak ele alınması ve sektöre uygun bir mevzuat oluşturulması gerektiği gün geçtikçe artan bir ihtiyaç haline gelmiştir (Anonim, 2014).

İlk süs bitkileri Organize Tarım Bölgesi Sakarya ili Yazlık mevkiinde kurulmuştur (Anonim, 2014). Sakarya bölgesi her ne kadar istatistiklerde görünmese de son beş yıldır dış mekan süs bitkisi üretiminin en yoğun yapıldığı bir bölgedir. Sadece Sakarya merkezle kalmayıp Arifiye, Sapanca ve Pamukova ilçelerinde de üretim yoğun bir şekilde sürdürülmektedir (Anonim, 2013b).

1.2.4. Süs Bitkisi Yetiştiriciliğinin Dünya'daki Durumu

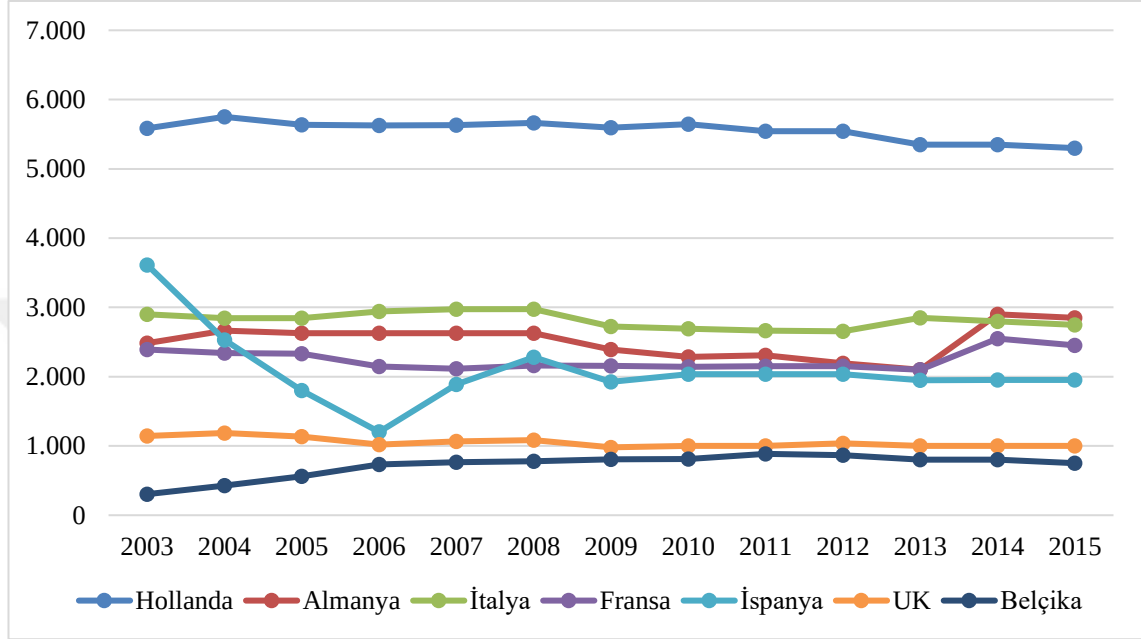
Dünyada süs bitkisi sektörünün tarihsel gelişimi kesme çiçek üretimi ile paralellik göstermekle birlikte özellikle 20. yüzyılın başlarında önem kazanmıştır (Yazgan ve diğerleri, 2005).

Şekil 1'de de görüldüğü üzere Avrupa Birliği ülkeleri dünya üzerinde süs bitkisi üretiminin ve verimliliğinin en fazla olduğu yerlerdir. Yüksek teknolojiden yararlanmaları Avrupa ülkelerini sektörde önemli yerlere taşımıştır. Asya ülkeleri ise dünyada süs bitkileri sektörü içinde en büyük üretim alanına (yaklaşık %70) sahip olmasına rağmen üretim payları Avrupa'ya kıyasla düşüktür (Gülgün, 2015).



Şekil 1: Dünyada Çiçek Ürünleri ve Canlı Bitki Üretim Değerleri
Kaynak: (Vanderelst, Zolichova, & Lariviere, 2016)

Şekil 2’de ise dünya genelinde çiçek ürünleri ve yeşil bitki üretiminde ilk sırada bulunan Avrupa Birliği ülkelerinde gerçekleşen üretim değerleri görülmektedir. Hollanda ortalama 5.5 milyon Euro üretimle çiçek ürünleri ve yeşil bitki üretiminde Avrupa’da ilk sırada yer almaktadır. İtalya ve Almanya ise çiçek ürünleri ve yeşil bitki üretiminde Avrupa’da sırasıyla ikinci ve üçüncü sırada yer almaktadır.



Şekil 2: Avrupa’da Çiçek Ürünleri Ve Yeşil Bitki Üretim Değerleri (million euros)

Kaynak: (Anonim, Flowers and Ornamental Plants, 2013a; Vanderelst, Zolichova, & Lariviere, 2016)

Dünya genelinde ihracat rakamlarına bakıldığında Türkiye’nin süs bitkisi ihracatında beşinci sırada olduğu Tablo 3’te görülmektedir. Türkiye’de 2005 yılında çiçek ürünleri ve canlı bitki ihracatı 18.551 ton iken 2015 yılına gelindiğinde 50.457 tona yükselmiştir. Alandaki artış on yılda %166,6 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 3: Ülkelere Göre Canlı Bitki Ve Çiçek Ürünlerinin İhracatı (Ton)

Ülke	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rusya (%20,7)	57.582	78.712	101.817	122.240	97.659	114.114	140.817	160.726	175.691	168.791	137.633
İsviçre (%18,1)	81.191	96.869	102.643	105.401	105.460	115.897	121.598	129.652	128.801	123.155	119.914
Norveç (%7,9)	35.471	38.970	42.788	43.037	41.623	45.688	48.591	51.477	55.260	55.893	52.571
ABD (%7,6)	58.661	65.289	63.030	53.369	52.934	52.770	48.601	50.717	46.503	50.113	50.457
Türkiye (%7)	18.551	28.954	26.792	30.097	16.035	22.110	30.221	39.712	56.035	50.531	50.457
Çin (%5,4)	9.334	9.869	12.687	14.768	16.683	17.721	17.860	23.436	26.528	24.859	35.997
Lübnan (%3,1)	-	-	-	6.164	7.888	9.662	9.399	8.367	9.209	11.971	13.227
Japonya (%2,6)	23.512	23.371	23.468	23.177	18.671	18.885	17.470	18.320	16.493	16.692	17.283
Ukrayna (%1,9)	11.619	18.207	28.540	35.132	25.872	21.537	23.513	23.325	23.939	17.099	12.653
Meksika (%1,7)	5.036	7.164	8.531	8.924	8.905	10.477	9.906	10.168	10.020	10.451	12.653
Azerbaycan (%1,7)	124	299	564	1.835	4.982	4.489	9.368	14.439	14.668	16.237	11.431
Diğerleri (%22,3)	72.817	79.003	93.326	106.319	111.917	130.083	114.063	149.710	124.490	139.672	154.611
Toplam	373.900	446.707	504.187	544.297	500.740	553.768	582.007	671.680	687.637	685.462	664.102

Kaynak: European Comission Working Document, Flowers and Ornemantal Plants, 2006-2015

Tablo 4'ten de görüleceği üzere dünya genelinde toplam olarak süs bitkisi sektöründe olduğu kadar dış mekan süs bitkisi grubunda da Türkiye'nin ihracat rakamlarının yıldan yıla artış gösterdiği görülmektedir. Yine Tablo 4'te görüldüğü üzere Türkiye iğne yapraklı ve çok yıllık bitki ihracatında dünyada üçüncü sırada yer almaktadır.

Tablo 4: Ülkelere Göre İğne Yapraklı Ve Dayanıklı Çok Yıllık Bitkiler İhracatı (Dış Mekan, Ton)

Ülke	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rusya (%27,1)	14.636	24.977	35.556	45.376	36.647	46.584	59.119	67.528	73.245	66.618	52.348
İsviçre (%18)	11.995	17.633	21.296	27.519	28.565	32.569	34.063	35.074	35.449	33.584	34.824
Türkiye (%17,6)	9.501	13.744	12.389	15.855	7.794	12.790	18.869	27.877	42.485	37.928	33.937
Norveç (%6,4)	7.625	9.204	10.182	10.366	9.812	12.081	13.185	13.817	14.865	14.360	12.341
Azaebaycan (%4,3)	36	64	219	1.238	2.185	2.678	6.282	8.549	8.815	11.858	8.341
BAE(%4,1)	-	-	-	-	-	1.346	438	131	108	1.361	7.856
Lübnan (%2,6)	1.139	843	1.599	1.914	2.191	3.720	3.150	4.132	3.520	3917	5025
Ukrayna (%1,6)	3.418	6.384	10.471	12.516	8.659	7.284	8.556	7.680	8.861	4.876	3.067
Tacikistan (0,2)	-	-	-	151	40	147	279	1.359	4.917	3.672	404
Diğerleri (%18,1)	6.583	7.018	10.504	14.395	15.858	24.614	17.488	21.435	24.782	30.373	35.057
Toplam	55.559	80.898	103.546	130.332	113.076	144.057	163.032	191.090	217.046	208.547	193.199

Kaynak: European Comission Working Document, Flowers and Ornemantal Plants, 2006-2015

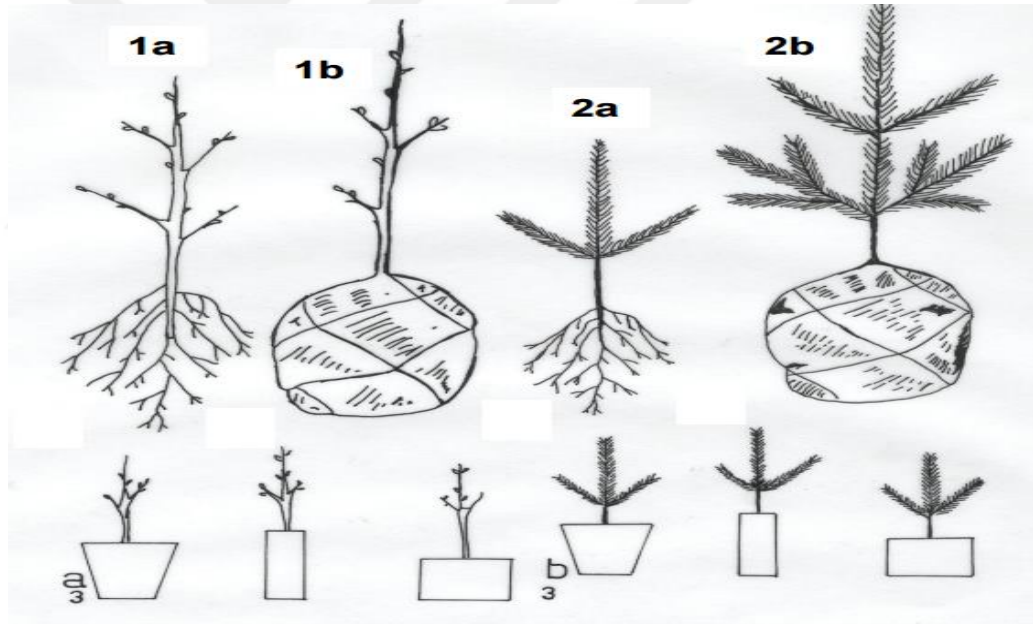
Hem üretim miktarları hem de ithalat-ihracat rakamları açısından veriler değerlendirildiğinde, süs bitkileri sektörünün Türkiye açısından öneminin gittikçe arttığı ve Türkiye'nin küresel pazarda diğer ülkelerle rekabet edebilir hale geldiği söylenebilir.

1.3. Fidan Türleri ve Fidanlık Tipleri

Bu kısımda fidan türleri ve fidanlık tipleri açıklanmıştır. Fidan türleri çıplak köklü ve saksılı fidan olarak ayrılmakla birlikte detayları izleyen kısımda açıklanmıştır.

1.3.1. Fidan Türleri

Fidanlar genellikle üretildikleri malzemeye göre adlandırılmaktadırlar. Tohumdan üretiliyse tohum fidanı, çelikten üretiliyse çelik fidanı adını almaktadırlar. Fidanlar üretildiği malzemeye göre ikiye ayrılırsalar da her iki türün de çeşitli alt dalları mevcuttur. Bunlar; çıplak köklü fidanlar, kaplı fidanlar ve yaşlı fidanlardır (Genç, 2005, s. 226).



Şekil 3: Fidan Tipleri

Kaynak: (Genç, 2005, s. 227)

- 1a- Çıplak köklü geniş yapraklı 1-b Topraklı geniş yapraklı
2a- Çıplak köklü iğne yapraklı 2-b Topraklı iğne yapraklı
3-a Kaplı geniş yapraklı 3-b Kaplı iğne yapraklı

Şekil 3'den de anlaşılacağı üzere çıplak köklü fidanların kökleri tamamen açıkta bırakılmıştır. Bunlar daha ziyade dayanıklı fidanlardır ve dikilme aşamasına kadar toprakla kaplanmaya ihtiyaç duymazlar. Kaplı fidanlar ise genellikle saksıda yetiştirilirler. Toprak ve su ihtiyaçları kolaylıkla karşılanabildiği için saksıda uzun süre

yaşayabilirler. Yaşlı fidanlar ise, topraklı fidanlardır. Kökleri genelde file yahut çuvala kaplanarak zarar görmeyecek şekilde taşınması ve pazarlaması yapılmaktadır.

1.3.2. Fidanlık Tipleri

Fidanlıklar ilk ortaya çıkmaya başladığında her türlü fidanı üreten kurumlar olarak faaliyetlerine başlamışlardır. Sonrasında ihtiyaca göre ihtisaslaşmaya başlamış ve orman fidanlıkları, süs bitkisi fidanlıkları ve meyve fidanlıkları olarak farklı gruplara ayrılmışlardır. Günümüze gelindiğinde ise bazı fidanlıkların üretim faaliyetlerini sadece birkaç türe yönelik olarak sürdürürüldüğü görülmektedir (Kurt, 2015).

Fidanlık tipleri farklı şekillerde karşımıza çıkmaktadır. Üretim sistemleri açısından, üretilen fidanların cinsi açısından, fonksiyonları açısından ve sahiplik açısından fidanlıkların farklı türleri vardır (Ürgenç, 1998). Genellikle açık alan fidanlıklar yaygın olmakla birlikte iklim koşullarının elverişli olmadığı yerlerde örtü altı (sera) üretim de yapılmaktadır. Genel olarak fidanlıklar 6 farklı gruba ayrılmıştır ve aşağıda sıralanmıştır: (Söğüt, 2012)

Perakende Fidanlıklar: Bu tip fidanlıklar üretim yapmaksızın sadece başka fidanlıklardan aldıkları ürünleri pazarlayan işletmelerdir. Bu tip fidanlıklara depo fidanlıklar da denilmektedir.

Yetiştirici-Perakende Fidanlıklar: Hem üretim yapan hem de başka fidanlıklardan aldıkları fidanları pazarlayan işletmelerdir.

Üretim Fidanlıkları: Sadece kendi ürettiği fidanları pazarlayan işletmelerdir. Büyüklük ve şekilleri farklı farklı olmakla birlikte bir veya birden fazla çeşitte ürün üreten işletmelerdir.

Bahçe Merkezleri: Genellikle dış mekan süs bitkisi üreten işletmelerdir. Sadece bitki ile kalmayıp bitkilerin üretiminde kullanılan aletlerin satışını da gerçekleştirmektedirler.

Bitki Komisyoncuları: Çeşitli yerlerden fidan toplayarak iç ve dış piyasaya sunan işletmelerdir.

Üretim Materyali Sağlayan Fidanlıklar: Üretim için gerekli olan tohum ve çeltikleri sağlarlar. Fide, köklenmiş çelik yahut aş kalem bu tip fidanlıklardan kolayca elde edilebilir. Üretim materyali sağlamanın yanında bazıları üretim de yapmaktadır.

1.4. Üretime Hazırlık Faaliyetleri

Fidan üretiminde üretilen fidan miktarından ziyade fidanların kaliteli, sağlıklı ve standartlara uygun olması gerekmektedir. Bunun için ise ön koşul üretim için gerekli olan ortamın en uygun şekilde hazırlanmasıdır. Fidanlığın mevki, arazi şekli, toprak yapısı, su durumu üretilen fidanların kalitesini etkileyen en önemli faktörlerdir (Dinç, 2016).

1.4.1. Fidanlık İçi Yolların Düzenlenmesi

Fidanlık içerisindeki ve çevresindeki yollar, kullanılan araç, makine ve ekipmanların geçebileceği genişlikte olmalıdır. Ortalama bir fidanlıkta yol genişliği 3.5-4.0 metre arasında olmakla birlikte fidanlığın büyüklüğüne göre yolun genişliği de artmaktadır. Ayrıca ortalama bir fidanlıkta yollar fidanlığın %25'ine tekabül etmektedir (Dinç, 2016).

1.4.2. Tesviye İşlemleri

Fidanlık olarak kullanılacak arazinin olabildiğince düz olması gerekmektedir. Çünkü gerek makineli ve araçlı çalışmalar gerekse sulamanın kolay yapılması ve suyun toprağa eşit bir şekilde nüfuz etmesi ancak düz bir arazide mümkün olabilmektedir. Fakat tamamıyla düz bir arazi bulmak oldukça zordur. Bu yüzden ekim-dikim yapılacak arazinin engebelerden arındırılması için tesviye ya da teraslama işlemleri yapılması gerekmektedir. Küçük fidanlıklarda tesviye işlemleri kazma kürek gibi basit el aletleri ile yapılabilmekteyken büyük fidanlıklarda kepçe ya da traktöre ihtiyaç duyulmaktadır (Ürgeç, 1998, s. 75).

1.4.3. Drenaj İşlemleri

Drenaj bitkisel üretimi ve verimliliği artırmak üretim masraflarını ise azaltmak için fazla suyun topraktan uzaklaştırılması amacıyla yapılan işlemlerdir (Gemalmaz, ve diğerleri, 1993). Durgun suda yeterli miktarda oksijen olmadığı için bitkilerin çoğu köklerinin etrafına biriken sulardan ötürü kısa zamanda ölürler. Bu nedenle aşırı yağmur ve kar gibi doğa olayları ile oluşan topraktaki fazla suyun uzaklaştırılması için drenaj işlemleri yapılmaktadır (Dinç, 2016). İyi bir drenaj sistemi topraktaki fazla suyu drene ederek toprağın hava almasını sağlar. Hava alan toprak ise daha verimli hale gelir ve işletmenin toprak işletme masrafları da aynı zamanda azalmış olur (Ürgeç, 1998, s. 77).

1.4.4. Sınırlandırma ve Sahayı Koruyucu Önlemler

Arazinin tesviyesi ve drenaj işlemlerinden sonra sınırlandırma işlemleri yapılmalıdır. Sınırlandırmada amaç fidanlığı insan ve hayvan zararlarına karşı muhafaza etmektir. Sınırlanma için fidanlığın çitlerle çevrilmesi gerekmektedir. Kullanılan çitler dikenli tel ve parmaklık çiti gibi cansız çitler olabileceği gibi gladiçya, ateş diken, kartopu gibi canlı çitler de olabilmektedir (Genç, 2005, s. 23).

1.4.5. Toprak İşleme

Fidanlıkta gerçekleştirilen tesviye, drenaj ve sınırlama işlemlerinden sonra ilk olarak toprağın işlenmesi gerekmektedir. Her işletmenin kendine göre farklılıkları olduğu için toprak işleme faaliyetleri de farklılık göstermekle birlikte hemen hemen hepsinde yapılması gereken ortak hazırlıklar aşağıdaki gibidir (Alkan, 2003):

- Sökümden sonra ortaya çıkan artıkların imha edilmesi
- Toprağın sürülmesi
- Yeşil gübre olarak fiğ ekimi
- Yeşil gübrenin toprağa karıştırılması
- Diskaro, pulluk vb. ile sürüm ya da belleme
- Parselin tesviyesi
- Ekim yastıklarının hazırlanması.

Toprak işleme esnasında kullanılan araç ve makineler ise genel olarak toprağı devirerek ve devirmeden işleyen pulluk ve kültivatör gibi aletler, toprağı karıştırarak işleyen toprak frezeleri, diskaro gibi aletler ve kürek, çapa, tırmık, kazma gibi el aletleridir (Dinç, 2016).

Toprağın verimli olması için en önemli etkenlerden biri de organik maddedir. Organik maddeler, hayvan gübresi, yeşil gübre, kozalak, ağaç kabuğu ve turba gibi hayvansal ve bitkisel kökenli olabilir. En doğal gübreler ahır gübreleri ve kompostlar olmakla birlikte en verimlileri tavuk ve güvercin gübresidir (Güney, 2016).

➤ **Kompost**

Kompost yapımında çöpler de dâhil olmak üzere her türlü organik atığın kullanıldığı ve bu atıkların mikroorganizmalarca parçalanarak oluştuğu organik gübredir. Üzeri kapatılarak yapıldığında daha kısa sürede kompost elde edilebilir ve yapımı kolaydır. Çalışanların yemekleri de dahil olmak üzere fidanlıktaki bütün organik atıklar kompost yapımında kullanılabilir (Söğüt, 2012).

➤ **Turba**

Muhtelif organik kütlelerin su içerisinde devamlı ıslak koşullarda yığılması sonucu, çoğunlukla ilksel materyallerin şeklini koruyan veya kısmen ayrılmış, sarımsı, kahverengi, kahverengi esmer renkte organik oluşumlara turba denilmektedir (MEB, 2009). Doğaya zarar verilerek elde edildiği ve pahalı olduğu için genellikle tercih edilmemektedir. Mümkünse işletmenin kendi kaynaklarını kullanarak elde ettiği kompost ve diğer organik maddelerin gübre olarak kullanımı daha uygundur (Söğüt, 2012).

1.5. Fidan Üretim Faaliyetleri

Fidanlıklarda üretim teknikleri generatif üretim ve vejetatif üretim olarak ikiye ayrılmaktadır. Generatif üretim tohumla üretimdir. Vejetatif üretim ise bitkinin genetatif kısımlarına gerek kalmadan, kök, gövde, yaprak, dal gibi diğer kısımlarının kullanılması ile gerçekleştirilen üretim şeklidir. Bu çalışmanın amacı, generatif ve vejetatif üretimin nasıl yapıldığından ziyade bitkilerin yetiştirilmesi esnasında gerçekleştirilen işlemler ve bu işlemlerin maliyetlerinin hesaplanmasına yönelik olduğundan burada generatif ve vejetatif üretim şekillerinin ayrıntısına girilmemiştir. Fidanlıklardaki kültürel işlemler farklı olabilmektedir. Hatta aynı fidanlığın farklı parsellerinde dahi uygulanan kültürel işlemler birbirinden farklılık gösterebilir (MEB, 2009). Ancak her ne kadar kültürel işlemler değişse de üretim için gerekli olan ana işlemler aynıdır. Gerek vejetatif gerek generatif olsun fidanlıklarda üretim hemen hemen her fidanlıkta aynı aşamaları gerçekleştirerek tamamlanır. Buna göre fidanlıklardaki temel üretim faaliyetleri; dikim faaliyetleri, gübreleme faaliyetleri, ilaçlama faaliyetleri, sulama faaliyetleri, bakım faaliyetleri, söküm ve ambalajlama faaliyetleri olarak sıralanabilir.

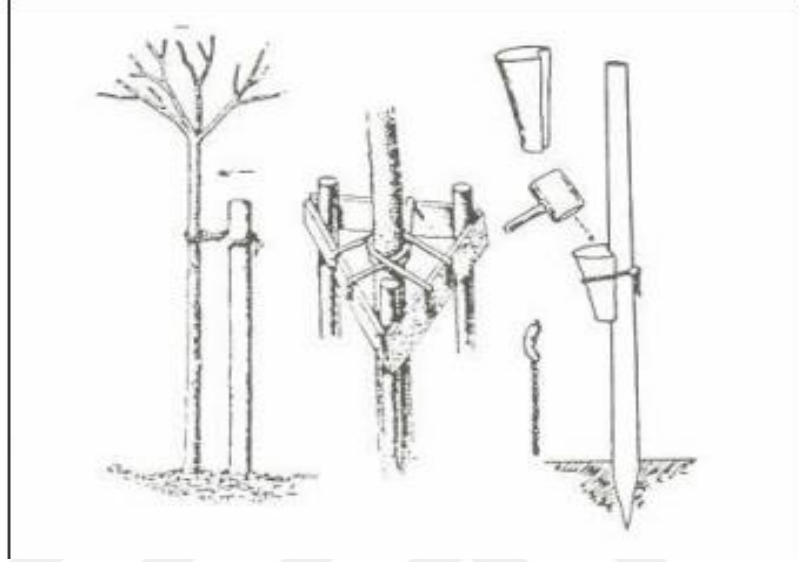
1.5.1. Dikim ve Ekim Faaliyetleri

Üretime hazırlık faaliyetlerinin son aşaması olan toprak işleme gerçekleştirildikten sonra toprak artık üretim için hazırdır. Toprak işlendikten sonra ekim dikim faaliyetlerine geçilmektedir. Fidanlıklarda ekim faaliyetleri sırasında uygulanması ve dikkat edilmesi gereken aşamalar ise, ekim yerinin seçimi ve hazırlanması, ekim zamanı, ekim sıklığı, ve bakımı faaliyetleridir (Ürgenç, 1998; MEB, 2009).

Peyzaj uygulamalarına kullanılacak olan bitki çoğunlukla dikim yoluyla üretilmektedir. Dikim yapılmasının ekime göre avantajlarından bazıları aşağıda sıralanmıştır (MEGEP, 2008, s. 17):

- Dikim, ekime göre daha başarılı, verimli ve zamandan tasarruf sağlayan bir yöntemdir.
 - Kökleri toprağın çeşitli yerlerine uzandığından daha fazla nem ve besin maddelerinden faydalanırlar.
 - Fare, karınca, köstebek gibi zararlılar tohumlara daha fazla zarar vermekte ve fidanlıkta fire oranları yükselmektedir.
 - Ekolojik çevredeki, sıcaklık, kuraklık aşırı nem gibi olaylardan dikimler ekimlere göre daha az etkilenirler.
- **Dikim Zamanı ve Şekilleri:** Fidanların dikim zamanı çok önemlidir. Dikimler bitkinin uykuda olduğu dönemlerde yapılmalıdır. Ancak fidanlar kaplı fidanlara dikilecekse ve sulama imkânları müsaitse yılın tüm zamanlarında saksıya dikim mümkündür. Dikim zamanları ilkbahar dikimi, sonbahar dikimi, yaz dikimi ve sonbahar dikimi olarak dörde ayrılmaktadır. Çıplak köklü fidanlar don olaylarının fazla olduğu yerlerde ise ilkbahar ayında dikimi yapılmalıdır. İlk bahar dikimi Mart ayında başlamakta hava durumuna göre mayıs ayının ilk haftasına kadar devam etmektedir. Yaz dikimi sadece kaplı fidanlarda ve sulama imkanları uygunsa yapılmalıdır. Onun dışında yaz aylarında dikim faaliyeti tavsiye edilmemektedir. Sonbahar dikimi ekim ayında başlar ve aralık ayı sonuna kadar devam eder. Bu dönem bitkilerin uykuya geçiş dönemidir. Kış dikimi ise; kışın iklim şartlarının ılıman olduğu, don olaylarının yaşanmadığı ve denizden yüksekliği az olan yerlerde uygulanır. Don olayının yaşandığı bölgelerde kış dikimi yapılmamalıdır (MEGEP, 2008, s. 20-21).

Dikim yapıldıktan sonra fidanlar bol su ile sulanmalıdır. Çıplak köklü olarak araziye dikilen fidanların, rüzgardan etkilenmemesi, devrilmemesi ve gövdesinin düz ve dik durması için hemen yanına kazık çakılmalı veya bitki durumuna göre bambu bağlanmalıdır.



Şekil 4: Boylu Fidanlarda Destekleme Yöntemi

Kaynak: (MEGEP, 2008)

➤ Ekim Yerinin Seçimi ve Ekim Zamanı

Tohumla ekim yapılan fidanlıklarda, ekim yerinin seçimi bitkilerin donmaması için büyük önem arz etmektedir. Bu yüzden ekim yerinin doğrudan sabah güneşinden faydalanması gerekmektedir. Ekim yapılmadan önce toprağın dinlendirilerek zararlı mantarlardan arındırılması, ağır topraklı kısımların seyreltilmesi ve bir yıl önceden yeşil gübreleme yapılmış parsellerinin tercih edilmesi gerekmektedir. Yeşil gübreleme ise bir sene öncesinde Ekim-Kasım aylarında fiğ ekim yoluyla dekara 15 ila 17 kg gelecek şekilde yapılmalıdır. Ayrıca ekim yastıklarının ekimden önce birkaç defa pullukla sürülmesi ve işlenerek toprağın hava alması sağlanmalıdır. Daha sonra ise toprağa bir dekara 8 ila 10 ton denk gelecek şekilde yanmış ahır gübresi karıştırılmalıdır (Alp, Onat, & Kupık, 2011; Ürgenç, 1998).

Türkiye’de çoğu fidanlıkta ekim işlemleri Nisan ayında yapılmaktadır. Ancak doğuya gidildikçe Mayıs aylarına doğru uzamakla birlikte, ekim zamanı ekilecek olan bitkinin türüne, ortamın sıcaklığına ve diğer doğal faktörlere göre değişim gösterebilmektedir. Bu istisnalara örnek verilecek olursa; meşe, kayın, atkestanesi gibi bitkiler ve tohumlarını

sonbaharda döken bitkilerin sonbaharda ekilmesi daha uygun olacaktır (Genç, 2005, s. 49).

1.5.2. Gübreleme Faaliyetleri

Fidanlıkta gübreleme faaliyetleri, toprak işlemesi ile birlikte ekim ve dikim gerçekleşmeden önce yapılmaktadır. Kullanılan gübre  e itleri ise yeşil gübre, ahır gübreleri ve komposttur. Tohumdan  retim yapıldığı genetik üretim yönteminde toprak hazırlama aşamasında yeşil gübre kullanıldığı için fide döneminde gübrelemeye gerek duyulmamaktadır. Fide döneminde itibaren çok az miktarda olmak kaydıyla ve gübreler suda eritilerek haftada veya on be  günde bir sulama suyu ile birlikte verilebilir (S   t, 2012, s. 72). Fide döneminde verilen bu gübrelere ba  gübresi denilmekle birlikte çoğunluğu inorganik gübrelerdir. Ba  gübreleri fidanların dibine atılır ve hemen sonrasında sulama yapılması gerekir. (Alp, Onat, & Kupık, 2011, s. 235). En çok kullanılan sun’i gübre ise %5 azot, %10 fosfor ve %10 potasyum içeren ve 5:10:10 olarak ifade edilen kompoze gübrelerdir (Ceylan, 1999, s. 208) Gübreleme faaliyetleri elle yapılabileceği gibi çeşitli gübre da ıtıcılarla, damla sulama ve yağmurlama ile de yapılabilmektedir.

Sulamada olduğu gibi gübreleme faaliyetlerinde de gereğinden fazla gübre kullanılması zararlı sonuçlar doğurabilmektedir. Özellikle organik tarımda gübrede bulunan azotun su kirliliğine neden olmaması için bitkisel üretimde kullanılması gereken gübre miktarı 170 kg/N/ha/yılı geçmemelidir. G brelemede kullanılan bu sınırlama sadece; çiftlik gübresi, kurutulmuş çiftlik gübresi, kurutulmuş kanatlı gübresi, kompost edilmiş hayvan dı kısı kullanımı için geçerlidir (EKOTAR, 2009).

1.5.3. İlaçlama Faaliyetleri

Fidanlığın korunmasında ise en etkili yöntem ila lamadır. İla lamada kullanılacak ilaç ve miktarı zararlıların özelliklerine göre değişmektedir. Özellikle tohumdan yetişen fideler sıcaklık ve nem dolayısıyla oluşabilecek zararlı mantarlara karşı oldukça duyarlıdır. Bu bağlamda kullanılması önerilen fungusitler mantar ve mantar sporlarının öldürülmesi yahut kontrol altına alınmasında önemli rol oynamakta ve tarımsal faaliyetlerde verim kaybını azaltmaktadır. Fungusitler belirli dozlarda karıştırılarak solüsyon hazırlanıp ilaçlama yapılabilmektedir. Ancak ilacın fidelerin yapraklarına de memesine  zen

gösterilmelidir. Ayrıca ilaçlar da gübrelerde olduğu gibi sulama suyuna karıştırılarak uygulanabilmektedir (Söğüt, 2012, s. 72).

Mantar kaynaklı görülen zararların en önemlisi damping off (devrilme hastalığı) dır. Bu hastalık hem tohumu hem de fideyi etkilemekte ve bitkiler kökle gövdenin birleşimi olan bölgeden devrilip ölmektedirler. Bu hastalıktan korunma yöntemleri arasında ekimlerin uygun zamanda yapılması, toprağın fazla kilden arındırılması, ekim sıklığının azaltılması, tohumların gereğinden fazla derine ekilmemesi ve normalden daha fazla gübre kullanılmaması gerekmektedir (MEB, 2009, s. 86; Alp, Onat, & Kupık, 2011, s. 233; Anonim, 2009, s. 85).

Fidanlıklarda yabancı otların oluşumunu engelleme çalışmaları ekim yatakları oluşturulurken başlamaktadır. Bu bağlamda ekim yataklarının tabanına kalın bir tabaka halinde çakıl taşı serilebilmekte yahut geçirgen ve tercihen siyah renkte taban örtüsü serilebilmektedir. Ayrıca yabancı otlarla mücadelede hem mekanik araçlardan hem de kimyasal ilaçlardan faydalanılmaktadır. En çok kullanılan kimyasal ilaç ise herbisitlerdir (Söğüt, 2012, s. 25).

Fidanlığın çeşitli zararlılara karşı korunması gerekmektedir. Bunun için de gerekli olabilecek ilaç ve materyalin fidanlıkta bulunması fidelerin sağlığı açısından büyük önem arz etmektedir (Dinç, 2016). Bir fidanlığın başlıca korunması gereken zararlılar; kuş ve tavşan, fare köstebek gibi kemirgenler, böcekler, mantar hastalıkları ve yabancı otlardır. Fidanlığa zarar veren güvercin, karga ve serçelere karşı kullanılan en etkili ilaçlar tiksindiricilerdir. Tiksindirici ilaçlar belirli karışımlar kullanılarak hazırlanıp tohumun etrafı kaplanarak ekilebilir. Ayrıca ceviz meşe gibi ağaçların tohumları petrol-su karışımına batırılarak da ekilebilir. Tavşan zararlarına karşı ise 120-150 cm yüksekliğinde kafes çiti hazırlanmalı ve tohumlar 15 cm derine gömülmelidir. Köstebek zararlıları için köstebek yuvalarının girişine zehirli yemler ve tuzaklar kurulurken fareler için de kapan ve zehirli yemler kullanılmaktadır. Böceklerle mücadelede ise ilk akla gelecek yöntem ilaçlama olmamalıdır. Öncelikle böceklenmenin normal seviyede olup olmadığına dikkat edilmelidir. Normal seviyede değilse tekrardan toprak işleme, gerekiyorsa belirli fidanların yakılması yoluna gidilmeli, bütün bunlar işe yaramıyorsa ancak o zaman ilaçlamaya başvurulmalıdır (Anonim, 2009; Anonim, 1996, s. 253-256).

1.5.4. Sulama Faaliyetleri

Tohum ekildikten sonra vakit kaybetmeden sulama yapılması gerekmektedir. Fidanlık için gerekli olan su miktarı fidanlığın bulunduğu yöreye, yetiştirilecek bitki türüne, ekim ve repikaj durumuna ve fidanlıkta baskın olan toprak türüne göre değişebilmektedir. Genel olarak ise bir fidanlıkta dekara dakikada 6 ila 10 litre su isabet edecek şekilde sulamanın yapılması gerekmektedir. Bu duruma göre günlük olarak değerlendirme yapıldığında, kurak yerlerde dekara günde 10 ton nemli yerlerde ise dekara 5 ton su denk gelecek şekilde sulama yapılması gerekmektedir. Repikaj parselleri için ise günlük su miktarının $\frac{2}{3}$ 'ü hesaplanmalıdır (Anonim, 2013). Sulama faaliyetlerinde suyun miktarının önemli olduğu kadar PH değeri de büyük önem arz etmektedir. PH değeri 6.5 ile 8.00 arasında olan su sulama faaliyetleri için kullanılmalıdır (MEB, 2009).

Fidanlıkta üretilen bitki türleri birbirinden farklı olduğu için kullanılması gereken sulama yöntemleri de değişiklik göstermektedir. Buna göre başlıca sulama yöntemleri; ekim yastıklarında sulama, şaşırtmada (repikaj) sulama, kavak fidanlarında sulama ve tüplü fidanlarda sulamadır.

➤ Ekim Yastıklarında Sulama

Ekim yastıklarının sulanmasında en çok tercih edilen yöntem yağmurlama sulama yöntemidir. Yağmurlama sulama yapılabilmesi için öncelikle sulama borularının fidanlık sahasında yağmurlama sulama yapılacak bölgelere nakli gerekmektedir. Nakil işleminden sonra sistem kurularak sulama yapılmaktadır (Alkan, 2003, s. 159). Ekim işlemi gerçekleştirildikten sonra sulama çimlenme başlayana kadar her gün, günde iki yahut üç defa ve her defasında 5-10 dakika olacak şekilde yapılmalıdır. Çimlenme gerçekleştikten sonra ise günde bir defa sulama yapılması yeterli olacaktır (Ürgeç, 1998, s. 216).

➤ Şaşırtmada Sulama

Şaşırtma işlemi gerçekleştikten sonra vakit kaybetmeden sulama yapılması gerekmektedir. Ancak sulamanın ilk tohum ekimindeki kadar yoğun olmasına gerek yoktur. Genel olarak repikaj sahaları salma sulama yöntemiyle sulanmakla birlikte fidanlar yaprak açana kadar yağmurlama sulama yöntemi de kullanılabilir. Ayrıca kaplı fidanların üretiminde de yağmurlama sulama yöntemi kullanılmaktadır (MEB, 2009, s. 83; Dinç, 2016)

➤ **Kavak Fidanlarında Sulama**

Orman ağacı türleri ile karşılaştırıldığında kavak fidanlarının suya olan ihtiyacı daha fazladır. Kavak ağaçlarının da diğer ağaçlarda olduğu gibi büyüdükçe kökleri çok geniş alana yayılmaktadır. Böylelikle daha geniş topraktan su almaları mümkündür. Fakat kavak fidanlarında kökler daha sınırlı bir toprak içerisinde bulunmaktadır. Bu yüzden sulamanın sık aralıklarla ve azar azar yapılması gerekmektedir. Salma sulama yönteminde her seferinde çok fazla su kavak köklerine gidebileceği için tercih edilmemektedir. Kavak fidanları için en uygun sulama yöntemi az ve sık aralıklarla olduğu için damla sulama yöntemidir. Böylelikle daha verimli, kontrollü, etkili fidanlar elde edilebilmektedir (Birler, 2010, s. 23-24).

➤ **Tüplü Fidanlarda Sulama**

Tüplü fidanların sulanmasında kullanılabilecek en uygun yöntem yağmurlama sulama yöntemidir. Tüplü fidanlar parsellere ekilerek üretim gerçekleştirildiği takdirde sulama başlığına takılan mikro springer ile sulama yapmak daha verimli olmaktadır (MEB, 2009, s. 85; Dinç, 2016).

1.5.5. Bakım Faaliyetleri

İşletmelerde rutin bakım faaliyetleri, ot alma, çapalama, seyreltme, siperleme (malçlama), yerinde kök kesme ve budamadan oluşur. Sağlıklı fidanlar yetiştirebilmek için bakım faaliyetlerinin mümkün olduğunca yerine getirilmesi gerekmektedir.

➤ **Ot Alma:** Fidanlıkta ot alma önemli bir bakım faaliyetidir. Çünkü yabancı otlar fidanların ihtiyacı olan besinlere ve suya ortak olmakta ve büyümelerini engellemektedirler. Yabancı otlarla mücadele edilmezse gereğinden fazla büyüyerek fidanın ışık almasını bile engelleyebilir. Ayrıca fidanlıklarda ot alma ve çapalama faaliyetleri birlikte yürütülmekle birlikte kimi zaman fidanlık işletme maliyetlerinin %50'sinden fazlasına tekabül etmektedir (Saatçioğlu, 1976; Ürgenç, 1998, s. 208). Ot alma faaliyeti için ihtiyaç duyulan aletler ise; ot alma bıçağı, ot kaşığı, sürgü, tırmık, kültivatör ve çapa makineleridir. Ot alma aşamasında ayrıca kimyasal maddelerden de faydalanılabilir. Bu aletler genellikle basit aletler olup ekim yastıklarının yabancı otlardan temizlenmesi esnasında kullanılır. Şaşırtma sahalarında ise çapa gibi basit el aletlerinin yanında toprak frezeleri, rotovatorlar ve bunlarla birlikte ihtiyaç duyulan diğer ekipmanlar kullanılmaktadır (Anonim, 2009, s. 77).

➤ **Çapalama:** Çapalamanın asıl amacı toprağın havalanması ve köklerinin gelişmesini sağlamaktır. Toprağın derinliklerinde bulunan su ince yollarla yüzeye doğru çıkar ve bitkinin su ihtiyacı da karşılanmış olur. Ayrıca çapalama esnasında fidana zarar veren yabancı otlardan da kurtulmuş olunur (MEB, 2009, s. 92).

➤ **Seyreltme:** Ekim yastıklarının ekilmesi esnasında gereğinden fazladan tohum kullanılabilir. Bu şekilde daha fazla ürün elde edilebileceği düşünülse de elde edilen ürünler cılız ve verimsiz olacaktır. Dolayısıyla çok sık yetişen fidanların seyreltilmesi gerekmektedir. Fidanlar elle sökülerek ya da makasla kesilerek başka ekim yastıklarına tekrardan dikilir, çok cılız olanlar ise tekrardan dikilmeye gerek kalmadan atılırlar (Anonim, 1996, s. 244).

➤ **Siperleme (Malçlama):** Malçlama toprak yüzeyinin herhangi bir organik ya da inorganik madde ile kaplanması işlemidir. Malçlama işlemi sayesinde toprak uzun süre boyunca nemli ve serin kalmaktadır. Malçlama fidanları yabancı otlardan korumakla birlikte fidanlığın daha güzel görünmesini sağlamaktadır. Malçlama esnasında kullanılan ağaç kabukları, yaprak çürükleri ve iğneli yapraklı ağaçların döküntüleri gibi organik maddeler gübreleme faaliyeti de görebilirler. Ayrıca malçlama esnasında görsellik de ön planda tutulmak isteniyorsa kum, çakıl taşı, kaya parçaları gibi inorganik maddeler de kullanılabilir (Ceylan, 1999, s. 207-208).

Siperleme işlemi yukarıda anlatıldığı gibi sadece toprak yüzeyine yapılmakla kalmayıp ekim yastıklarında da siperleme çalışmaları mevcuttur. Çünkü ladin, köknar ve kayın gibi bazı türlerin yarı gölge altında yetiştirilmesi daha uygun olmaktadır. Bu bağlamda ekim yastıklarında siperleme işleminin gerçekleştirilebilmesi için yaklaşık 120 cm uzunluğunda çıtalar ve naylon rulolar kullanılmalıdır. Uzun çıtalar belli aralıklarla toprağa saplanarak üzerine naylon gerilir ve siperleme işlemi böylelikle gerçekleşmiş olur. Bu şekilde gölgelik sağlamak için hazırlanan siperler fidanların üzerinde sürekli kalmamalı, akşam toplanıp sabah olduğunda tekrar serilmelidir (Anonim, 1996, s. 245).

➤ **Yerinde Kök Kesme:** Fidanların kök gövde gelişimini kontrol altında tutmak için yapılan işlemdir. Gerek ibreli gerekse yapraklı ağaçların kök oluşumunun kazık kök olmasından ziyade saçak kök olması amacıyla yapılan işlemdir. Böylelikle gövde gereğinden fazla uzamamakta, gövdeye gidecek besin ve suyun köklere aktarılması sağlanmış olmaktadır. Yerinde kök kesmenin verimli olabilmesi için kök kesme zamanı,

kök kesme derinliği ve kök kesme tekniklerine riayet edilmesi gerekmektedir (MEB, 2009, s. 93; Alkan, 2003, s. 161; Alp, Onat, & Kupık, 2011, s. 233).

➤ **Budama:** Gövde dal budamaları çoğunlukla şaşırılmış fidanlar için uygulanmaktadır. Çatallaşmış tepe uçları, gereğinden fazla kıvrılmış ve kurumaya yüz tutmuş dallar budama suretiyle kesilir. Budama, budama makası kullanılarak gerçekleştirilir ve bu makasın keskin olmasına dikkat edilmelidir. Park bahçe düzenlemelerinde, peyzaj çalışmalarında kullanılan süs bitkilerinde fazla budama yapılmamalıdır (Anonim, 1996, s. 247).

1.5.6. Söküm ve Ambalajlama Faaliyetleri

Fidanların söküm aşamasında zayiata uğramaması için toprağın birkaç gün öncesinden sulanarak nemlendirilmesi gerekmektedir. Sökümler genel olarak elle yahut bel kürekle yapılabilse de çok sayıda fidan sökümü için makinelerden de faydalanılmaktadır. Fidan söküm zamanı fidanların ileride elverişli bir şekilde kullanılabilmesi için büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda, fidanların uç kısımları ve kök uçları faaliyette değilken yani sonbahar yaprak dökümünden ilkbahar çimlenmeye kadar olan zaman diliminde söküm yapılmalıdır. Ayrıca fidanlıktaki iş hacmi ve talep miktarları da söküm aşamasında dikkat edilmesi gereken bir konudur. Dikkat edilmesi gereken bir diğer konu da fidanların sökümünden sonra hemen sevk edilmeyecekse gömü alanlarında bekletilmesi gerektiğidir. Gömüde fidanlar çok uzun süre kalmamakla birlikte sevk aşamasına kadar zayiata uğramadan sağlıklı bir şekilde beklemeleri sağlanır (MEB, 2009, s. 113-116; Anonim, 1996, s. 274-279; Anonim, 2009, s. 87-89).

Ambalajlama işleminde önce fidan seleksiyonu yapılması gerekmektedir. Bunun için fidanlar plastik taşıma kapları yahut taşıma sepetleri ile hangara alınarak belirli özelliklerine göre ayrımına tabi tutulurlar (MEB, 2009, s. 117). Fidan seleksiyonunda genellikle dikkat edilen husus fidanların kalitesi ve ölçütleridir. Normal görüntüsünün dışında renk, yapraklanma yahut dallanma var ise bunlar ayrılmalı ve üzerinde incelemeler yapılmalıdır (Genç, 2005, s. 232).

Fidanların seleksiyon aşamasından sonra her türlü dış etkene karşı korunması amacıyla ambalajlama yapılmaktadır. Fidanlıklarda toprak kaybına neden olduğu için topraklı fidan üretimi yerine kaplı fidan üretimi artış göstermeye başlamıştır. Böylelikle kaplı fidanlar açık kamyonet arkasında taşınmayacaksa ambalajlamaya da gerek

duyulmamaktadır. Yine de ambalajlamaya ihtiyaç duyulduğunda genel olarak üç farklı ambalajlama yöntemi kullanılmaktadır. Bunlar; balya ambalajı, demet ambalajı ve mukavva kutularda ambalajlamadır (Genç, 2005, s. 233). Balya ambalajı ağırlığı 4-5 kg'yi geçmeyecek şekilde çıta, tel, ıslak yosun ve testere talaşı kullanılır ve çıplak köklü fidanlara uygulanır (MEB, 2009, s. 119; Anonim, 1996, s. 283; Anonim, 2009, s. 90). Demet ambalajı küçük fidanlar için kullanılır ve 2000 civarı fidan bu şekilde bir balya içerisinde ambalajlanabilir. Bu yöntemde fidanlar kökleri karşı karşıya gelecek şekilde ve aralarına yosun koymak suretiyle ambalajlanır. Mukavva kutularda ambalajlama ise fidancılık sektörü çok gelişmiş ülkelerde uygulanmakla birlikte çok kısa süreli depoda kalacaksa plastik kap kullanılabilir. Mukavva kap kullanmadaki amaç fidanın kurumasına engel olacak şekilde korunması ve yağışlardan sakınılmasıdır (Genç, 2005, s. 233-234).

2. BÖLÜM: TARIM MUHASEBESİ VE BİTKİ MALİYETLERİ

Bu bölümde, tarım muhasebesi ve bitkisel üretimde maliyet hesaplamasına ilişkin bilgilerin verilmesi amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak öncelikle tarım muhasebesi ve amaçları, tarım muhasebesinin özellikleri, tarım işletmelerinde kullanılan muhasebe sistemleri, tarım işletmelerinde maliyet muhasebesi alanında yaşanan güçlüklerle ve bitkisel ürünlerin maliyetlerinin tespitine yönelik şimdiye kadar yapılan akademik çalışmalara değinilmiştir.

2.1. Tarım Muhasebesi ve Amaçları

Tarım muhasebesi, tarım işletmelerinde gerçekleşen faaliyetler sonucunda ortaya çıkan işlemlerle ilgili kayıtların tutulması, analiz edilmesi, yorumlanması ve yöneticilere bilgilerin doğru ve güvenilir olarak aktarılmasıdır (Çetin & Tipi, 2007). İşletmenin faaliyeti ile ilgili kararları isabetli bir şekilde alabilmek, işletmenin üretim planlarını hazırlayabilmek, uygulamaya konulan planların kontrolünü gerçekleştirmek ve elde edilen sonuçları değerlendirebilmek için tarım muhasebesine ihtiyaç vardır (Aras, 1988, s. 3).

Tarım muhasebesinin bu esas amacının yanında, diğer amaçları da aşağıdaki gibi sıralanabilir (Akdoğan, Aktaş, Deran, Erhan, & Acar, 2011, s. 504; Aras, 1988, s. 3; Tuğay, 2015, s. 19; Kılı, 2014, s. 6):

- İşletmenin dönemsel olarak finansal durumundaki değişikliklerin izlenmesi ve işletme performansının analiz edilmesini sağlamak,
- Tarım işletmelerinin kanunlar ve standartlar çerçevesinde muhasebe kayıtlarının yapılmasını sağlamak,
- Üst düzey karar mercilerine tarım ve fiyat politikaları konusunda gerekli bilgileri sağlamak,
- Tarım kredi kuruluşlarına işletmenin durumuna dair elde etmek istedikleri bilgileri sağlamak,
- Eğitim, öğretim ve araştırma hizmetlerine yardımcı olmak ve ihtiyaç duyulan bilgileri sunmak,
- Tarım işletmelerinin plan ve bütçelerinin hazırlanmasında yardımcı olmak,

- Ürün maliyetleri, fiyat politikaları ve en uygun ürün bileşimlerinin belirlenmesi hususunda yardımcı olmak,
- Tarım işçilerinin ve yöneticilerinin performanslarının ölçülmesinde yardımcı olmak,
- Varlıkların kiralanması ya da satın alınması, tarımsal ürünün üretimine devam edilmesi ya da üretim hattından çıkarılması gibi yönetsel kararlarda yardımcı olmak,
- İşletme sahiplerine ve yöneticilerine tarımsal yardım ve desteklemelere esas teşkil edecek bilgileri sağlamak.

2.2. Tarım Muhasebesinin Özellikleri

Tarım muhasebesi, tarımsal faaliyetlerden doğan işlem ve olayları kaydeden, kayıtları amacına uygun şekilde özetleyen, analiz eden ve bu bilgilerden faydalı sonuçlar çıkaran muhasebe dalıdır (Gökgöz, 2013; Aras, 1988). Tarım muhasebesinin özellikleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Kıllı, 2014, s. 7; Gökgöz, 2013, s. 16; Doğan, 2004, s. 147-150; Demirkol, 2006, s. 7; Tunçez, 2011):

1. Tarımsal faaliyetler belli dönemlerde yapıldığı için mevsimsel değişimlerden oldukça etkilenmektedir.
2. Tarımsal üretim tarla tarımcılığı, örtü altı yetiştiriciliği, meyve bahçeciliği, küçükbaş ve büyükbaş hayvancılık, ipek böceği yetiştiriciliği, su ürünleri üretimi, orman ürünleri üretimi gibi çok çeşitli faaliyetleri kapsamaktadır. Dolayısıyla her faaliyet için farklı üretim teknolojileri kullanılması gerekmektedir. Bu durum ise özellikle dönem sonu kayıt işlemlerinin farklı şekillerde uygulanmasını gerektirmektedir.
3. Tarım işletmelerinin büyük çoğunluğu aile işletmelerinden oluşmakla birlikte çiftçi ve aile fertleri bir arada çalışmakta, üretilen ürünlerin bir kısmını da tüketmektedirler. Bu durum maliyetleri ve kazancın tam ve doğru bir şekilde hesaplanmasını engellemektedir.
4. Bitkisel ve hayvansal üretimin birlikte yapıldığı tarım işletmelerinde bir tarım dalının ürünü diğer tarım dalının hammadde ve malzemesi olabilmektedir. Örneğin, buğday hasadının yan ürünü olan buğday sapı, hayvancılıkta yem olarak kullanılmaktadır. Bu durum kayıt sırasında her bir tarım dalının kazancının ayrı ayrı hesaplanmasında büyük güçlükler ortaya çıkarmaktadır.

5. Tarım işletmelerinde çalıştırılan işçilere ödemeler ücret yerine ürün verilmesi şeklinde yapılabilmektedir. Bu durum tarım kazancının doğru hesaplanması ve tarım ürünlerinin değerinin doğru saptanmasını engellemektedir.
6. Tarım işletmelerinde, sulama kanallarının açılması, tarım arazilerinin gübrenmesi, arazinin sulanabilecek biçimde düzenlenmesi gibi etkileri gelecek yıllara uzayan yatırımlar bulunmaktadır.
7. Tarım işletmelerinde hayvan varlığı noktasında sabit ve dönen değer ayrımının saptanmasında zorluklarla karşılaşmaktadır.
8. İşletme sahiplerinin eğitimsizliği ve belge hazırlama noktasında isteksiz olmaları dolayısıyla belge alıp-verme düzeninin sürekli olmayışı küçük ve orta boy işletmelerde tarım maliyetlerinin hesaplanması ve kayıt düzeni konusunda sorunlar çıkarabilmektedir.
9. Tarımda çoğu kez giderler bir üretim dönemi boyunca yapılmakta, gelir ise genellikle bir defa alınmaktadır. Bu durum, giderlerin yapıldığı dönemdeki fiyatlar ile gelirin elde edildiği dönem fiyatları arasındaki, sürenin uzunluğu ve fiyatların yüksek enflasyon dönemlerinde çok daha farklı olmasına bağlı olarak, ürün maliyetlerinin gerçekçi olarak hesaplanmamasına neden olmaktadır.
10. Tarım işletmelerinin büyüklüklerinin oldukça farklı olması, gelecekte de bu durumun fazla değişmesinin beklenmemesi vergi mevzuatına da yansımış ve tarım kazancının hesabında küçük, orta ve büyük işletmeler için ayrı yöntemler uygulanması öngörülmüştür.

2.3. Tarım İşletmelerinde Maliyet Sisteminin Önemi

Tarımsal ürünlere ait maliyetlerin tespiti; ürün fiyatlarının belirlenmesinde, işletme faaliyetlerinin ekonomik sonuçlarının ortaya konulmasında, maliyetin düşürülmesi yönünde alınacak önlemlerin saptanmasında, çeşitli nedenlerle oluşan zarar ve tazminatın tespitinde, üretim girdilerinin üretime katılma oranlarının tespitinde ve ülke tarımında izlenecek politikalara ışık tutacaktır (Kıral ve diğerleri, 1999).

Tarım ürünlerinin maliyetinin hesaplanması zor olduğu gibi, herhangi bir ürün için tek bir maliyet fiyatı hesaplamak çok makul değildir. Çünkü bölgeden bölgeye, hatta aynı bölgedeki farklı tarım işletmeleri arasında bile doğal ve teknik koşullara bağlı olarak fiyat değişimi görülebilmektedir (Talim, 1973, s. 10). Dolayısıyla tarım ürünleri için taban

fiyatı hesaplanırken her işletme için ayrı bir fiyat değil, tüm ülke için ortalama bir maliyet fiyatı esas alınır (Açıl, 1977, s. 11). Tarım ürünlerinin birim maliyetinin hesaplanmasının işletmeye sağlayacağı bir takım faydalar ise aşağıdaki şekilde özetlenebilir (TEPGE, 2016, s. 7):

- Maliyetlere yönelik olarak hesaplanan birim maliyetin doğru olarak saptanması ve mevcut fiyatlarla karşılaştırmaya olanak sağlar. Dolayısıyla tarımda destekleme alım fiyatları belirlenirken yararlanılabilecek ölçünün tam ve doğru olması noktasında önemlidir.
- İşletme faaliyetlerinin ekonomik sonucunun tespit edilmesi açısından büyük öneme sahiptir.
- İşletme rantının yükselmesi için maliyet azaltımına gidilecekse gerekli önlemlerin alınmasında etkili olmaktadır.
- Ülke ekonomisi için büyük önem taşıyan rakip ürünlerin üretim giderlerinin tespit edilmesinde önemlidir.
- Maliyet fiyatına kârın da eklenmesiyle oluşacak satış fiyatının hesaplanmasını sağlar ve alternatif ürün maliyetlerinin tespit edilmesinde etkilidir.
- Üretim süreci, girdi-çıktı, fiyat ve maliyetlerde bölgeler arası farklılaşmaların ortaya konulmasına yardımcı olur.
- İşletmeler rakip işletmelerin birim üretim maliyeti ile kendi işletmelerinin birim üretim maliyetini kıyaslama imkanı bularak; işletmenin rasyonel çalışıp çalışmadığı ve sektördeki diğer işletmelere göre avantajlı olup olmadığını tespit edebilir.
- Gelecekte yapılacak çalışmalar için güncellenebilen veri tabanı oluşturulmasına katkı sağlar.

Belirtilen faydalarına ek olarak maliyet hesaplama, işletme faaliyetlerinin planlanması, bütçelerin hazırlanması ve iş plan ve programlarının yapılmasında oldukça yararlı bilgiler sağlamaktadır.

Bitkisel ürünlerde maliyet hesaplama ürünün çeşidine göre değiştiği gibi tek yıllık ya da uzun ömürlü olmasına göre de değişmektedir. Dolayısıyla bitkisel ürünlerin senelik ve çok yıllık bitkiler olarak gruplandırılıp, ayrı ayrı maliyet hesaplaması uygun olacaktır.

Maliyet muhasebesi alanında yapılan teorik çalışmalar incelendiğinde, gelir, gider ve harcama kavramlarının farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Bunun en büyük nedeni farklı ekollerin etkisinde kalınarak bu tanımlamaların yapıldığıdır. Üstelik bu farklılık sadece kavramların tanımlanmasında değil, maliyetlerin sınıflandırılması noktasında da görülmektedir. Örneğin; AB Çiftlik Muhasebesi Veri Ağı sisteminde (ÇMVA), Laur muhasebe sisteminde ve tek düzen muhasebe sisteminde gelir ve masraflar farklı şekilde sınıflandırılmaktadır. Ancak tarım işletmelerinde yıllık faaliyet sonuçlarının ortaya konulması, analiz edilmesi, planlama yapılabilmesi, mali tabloların doğru ve güvenilir olarak hazırlanması ve bunlara bağlı karar alma süreçlerinin etkin bir şekilde sürdürülebilmesi için işletmeden elde edilen verilerin gerçeği yansıtması ve karşılaştırılabilir olması gerekmektedir. Farklı muhasebe sistemlerinde farklı maliyet ve gider kavramları ile karşılaşılması elde edilen sonuçların farklı olmasına neden olmakta ve karşılaştırılabilir olma özelliğini sınırlamaktadır. Bu konuda öncü adımlardan bir tanesi AB’de atılmış ve farklı ülkelerin farklı maliyet sistemlerini kullanmasından kaynaklı sorunlar, karşılaştırmaya olanak sağlayan standart bir sistem olan Çiftlik Muhasebesi Veri Ağı’nın (ÇMVA) ortaya çıkmasına neden olmuştur (Çelik & Direk, 2008; Çelik Y. , 2014).

2.4. Tarım İşletmelerinin Muhasebe Uygulamalarında Karşılaşılan Güçlükler

Tarımsal ürün maliyetlerinin saptanmasında bir takım zorluklar yaşanmaktadır. Çünkü maliyet hesabı üründen ürüne değiştiği gibi ürünlerin bir yıllık veya çok yıllık olmasına göre de değişmektedir. Dolayısıyla tek yıllık ve çok yıllık ürünlerin maliyetlerini ayrı ayrı izlemek daha uygun olmaktadır. Ayrıca aynı tarım ürününün farklı maliyete sahip olması; doğa koşullarından, işletme büyüklüklerinin farklı olmasından, pazar koşullarının farklılığından ve üreticilerin bilgi ve beceri düzeyinin farklılığından kaynaklanmaktadır (Açıl, 1977, s. 19). Bunlara ilaveten literatürde tarımsal ürün maliyetlerinin hesaplanmasını zorlaştıran çeşitli nedenlerden bahsedilmektedir. Bahsi geçen bu zorluklar son yıllarda uluslararası (UMS 41) ve ulusal (TMS 41, KOBİ TFRS 34) alanda yapılan düzenlemelerle giderilmeye çalışılsa da henüz sorunların çözümünde tam anlamıyla etkili olamamıştır. Belirtilen sorunların ortaya konması tarım işletmelerinde sağlıklı bir maliyet hesabının yapılabilmesi için önem arz etmektedir. Bu sorunlar özetle aşağıdaki gibidir (Aktuğlu, 1984, s. 42-43; Gökgöz, 2013, s. 17-19; Tuğay, 2015, s. 19-22; Kılıç, 2014, s. 8-10; TEPGE, 2016):

Tarım İşletmelerine İlişkin Hesaplar İle Çiftçilerin Kişisel Ve Aile Hesaplarının Birbirine Karışması: Tarım ürünlerinde üretilen ürünlerin bir kısmı çiftçiler ve aileleri tarafından kullanılmaktadır (öz tüketim). Ayrıca üretilen bir ürün, başka bir ürün için hammadde olarak kullanılabilir. Örneğin süttten krema elde edilmesi ve bu kremanın aynı zamanda yağ yapımında hammadde olarak kullanılması.

Giderlerin Dönemlere Yüklenmesi: Tarımsal faaliyetlerle ilgili masraflar bir üretim dönemi boyunca yapılmasına karşın gelir genellikle bir defada elde edilmektedir. Dolayısıyla işlemler sadece bir hesap dönemini değil birkaç hesap dönemini ilgilendirmektedir. Bu durum, giderlerin ne kadarının ait olduğu yıla, ne kadarının ise gelecek yıla yüklenmesi gerektiği konusunda sorun teşkil etmektedir.

Biyolojik Dönüşüm Sorunu: Canlı varlıklar tabiatları gereği bir takım biyolojik evrelerden geçerler. Büyüme genellikle değer artışı sağlarken, yaşlanma ve kuruma canlı varlıklar açısından değer azalışına neden olmaktadır. Değer artış ve azalışlarının ise mali tablolarda nasıl yer alacağı sorun oluşturmaktadır. Karşılaşılan bu sorunlara en uygun çözümü bulma noktasında ise TMS 41: Tarımsal Faaliyetler Standardının etkili olacağı öngörülmektedir.

Veri Temini Ve Verilerin Güvenilirliği: Tarımsal faaliyetlerle uğraşan çiftçilerin büyük bir kısmı belge alıp verme ve muhasebe tutma konusunda isteksiz davranmaktadırlar. Ancak maliyet hesaplamada verilerin güvenilir olması çok önemlidir.

Vergi Mevzuatı Ve Tek Düzen Hesap Planı İle İlgili Sorunlar: Türkiye’de 1960’lara kadar tarım işletmelerinin vergi açısından muhasebe tutmaları zorunlu değildi. 1964’ten sonra ise çiftçilerin %90’ının vergi dışı bırakılması tarımsal faaliyete ilişkin muhasebe kayıt düzeninin oluşumunu engellemiştir (Erdamar, 1985, s. 16). Günümüzde ise belirtilenin aksine tohum, fide, fetüs ve benzeri tarımsal ürünler vergilendirmeye tabidirler (GİB, 2016). Ancak uzun yıllar boyu tarımsal ürünlere vergi muafiyeti uygulanması üreticilerde hala belge ve kayıt düzeninin yerleşmemesine neden olmuştur. Ayrıca tarımsal faaliyette kullanılan canlı varlıkların özellikleri gereği diğer varlıklardan ayrılması gerekmektedir. Ancak Tek Düzen Hesap Planında canlı varlıkların kaydedilebileceği bir hesap bulunmamaktadır. TMS-1 Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı ise bilançoda canlı varlıkların ayrı bir grup olarak gösterilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu durumda dönen varlık niteliğindeki canlı varlıkların 16 nolu gruba, duran

varlık niteliğindeki canlı varlıkların ise 21 nolu gruba dâhil edilmesi uygun bir yaklaşım olmaktadır (Okutmuş ve Kural, 2015).

Ana, Birleşik ve Yan Ürün Ayrımı: Tarım işletmelerinin üretim faaliyetlerinde birden fazla çeşit ürün alınması söz konusu olabilmektedir. Bu durumda ortaya çıkan ana, birleşik ve yan ürün maliyetlerinin tespit edilmesinde zorluklar yaşanmaktadır. Örneğin, çoğu meyve bahçesinde aynı zamanda tarım da yapılmakta olduğu için giderlerin mamullere dağıtımında makul ölçüler kullanılması gerekmektedir.

2.5. Tarım Muhasebesinin Gelişimi

Muhasebenin ilk olarak nerede ve ne zaman ortaya çıktığı kesin olarak bilinmemekle birlikte yapılan çalışmalardan muhasebe tarihinin çok eskilere dayandığı anlaşılmaktadır. Muhasebe tarihçilerinin bir kısmı muhasebenin doğuşunu, yazının ve rakamların icadına bağlamaktadır. Hatta yazının insanoğlunun hesaplama ihtiyacından doğduğunu ve bu vesile ile geliştiğini belirtmektedirler (Can, 2007).

Tarımsal faaliyet muhasebesi alanında 18. yüzyıla kadar literatürde çok önemli gelişmelerle karşılaşmamaktadır. Tarımsal faaliyet muhasebesi 17. ve 18 yüzyıllarda tarımsal faaliyetlerin yaygınlaşması ile literatürde yerini almaya başlamıştır. Bu bölümde tarımsal faaliyet muhasebesindeki gelişmeler; AB ülkelerindeki gelişmeler, ABD’deki gelişmeler ve Türkiye’deki gelişmeler olmak üzere üç başlıkta toplanmıştır.

2.5.1. Avrupa Ülkelerinde Tarım Muhasebesinin Gelişimi

Tarımsal faaliyet muhasebesinin İngiltere’deki öncülerinden olan Young tarımsal faaliyetlerine babasının çiftliğinde başlamıştır. Bu süreçte bir çok tarımsal deney yaparak sonuçlarını 1770 yılında “A Course of Experimental Agriculture” adlı kitabında toplamıştır (Young, 1770; Encyclopaedia Britannica, 2017). Young babasından kalan çiftliğinde faaliyetlerini gerçekleştirirken muhasebe sistemine önem vermiş ve kayıtlarını, günlük defter, kasa defteri ve büyük defterde toplamıştır. Maliyet muhasebesi ise çiftlikte ağırlıklı olarak ilgilendiği alanlardandı (Kıllı & Hatunoğlu, 2016, s. 7). Young’un tarımsal faaliyet muhasebesi alanında yapmış olduğu diğer çalışmalar ise aşağıda özetlenmiştir (Deran, 2005; Kıllı & Hatunoğlu, 2016, s. 7):

- Bir dönüme isabet eden tarımsal faaliyet maliyetlerini hesaplama.

- Tarım işletmelerinde sermaye maliyetleri ve dönem giderlerinin en fazla ne kadar olması gerektiği ve kiracı olarak faaliyetlerini sürdüren tarım işletmelerinin çoğunda sermaye yetersizliği problemleri ile karşılaşıldığı.
- İşletmedeki maliyet ve giderlerin doğru bir şekilde hesaplanması bu sayede ise yatırımların doğru bir şekilde yönlendirilmesinin mümkün olabileceği.
- Gelir gider kaydının alanlar bazında yapılması gerektiği ve hangi alanın karlı hangi alanın verimsiz olduğunun tespit edilebilirliği.

Tarımsal Faaliyet muhasebesinin Almanya'daki gelişimi ise Young'un çalışmalarından etkilenen ve onları bir adım daha ileri taşıyan Albert Thear ile başlamıştır. Thear'ın tarımsal faaliyet alanındaki en önemli eseri; toprak teorisi, toprağın sürülmesi, gübreleme, sulama ve drenaj, çiftlik ve mera alanlarının yönetimi, tarım ürünleri ve canlı hayvan yetiştiriciliği ve bunlarla ilgili çiftlik kayıtlarının ve günlük defterlerin nasıl tutulması gerektiğini anlatan eseri "The Principles of Practical Agriculture" dır (Thear, 1858). Bunun yanı sıra Young gibi Thear da işletmelere maliyet muhasebesinin önemli olduğunu çalışmalarında vurgulamıştır. İşletmenin gelirini, giderini ve karını hesaplamanın yanı sıra işletmede üretilen ürünlerin ayrı ayrı maliyetinin hesaplandığı çalışmaları mevcuttur (Özkan A. , 2001; Kılılı & Hatunoğlu, 2016). Yaptığı maliyet çalışmalarından elde ettiği verileri işletme planlamasında kullanan Tear böylelikle yönetim muhasebesinin de o dönemlerde ortaya çıkmasına vesile olmuştur (Gökgöz, 2012).

Tarımsal faaliyet ve tarımda maliyet muhasebesi Avrupa'da özellikle Almanya'da hızla gelişmiş ve Thear'ın çalışmaları W. Hermann Howard (1848-1919) sayesinde daha da geliştirilmiştir. Howard Almanya'da çeşitli yerlerde muhasebe büroları açmış, bu bürolarda kayıtların kontrolü, analizi ve yorumlaması yapılarak çiftçilere yardımcı olmuştur. Böylelikle tarımsal faaliyet muhasebesi alanında yapılan muhasebe kayıtları çiftçiler tarafından uygulanmaya başlamıştır (Demirkol, 2006; Kılılı & Hatunoğlu, 2016).

1900-1950 yılları ise Almanya'da "Kapsamlı tarım sistemleri görüşleri dönemi" olarak literatürde yerini almıştır. Bu dönemde iki farklı görüş hâkimdir. İlk görüşe göre –Bu görüşü ortaya atanlar Aereboe, F. (1905, 1917) ve Brinkmann, T. (1922)- çiftliği organik bir sistem olarak tanımlamış ve çoğunlukla büyük ölçekli işletmeler üzerinde durmuşlardır. Böylelikle tarımda hane halkı dışlanmıştır. Tarımsal maliyet hesaplar

çiftçi ve ailesinin geçimini sağlayan maliyet kalemleri maliyet hesaplamalarına dahil edilmemelidir. Bu görüşün ortaya çıkmasının asıl nedeni ise kaynakların uzun vadeli kullanımı ve çiftlik gelişiminin sosyo-ekonomik ihtiyaçları ile olan ilişkileridir. Aereboe ve Brinkmann çiftliğin gelişmesinde katkısı olan iç ve dış itici güçleri birbirinden ayırma eğilimindedirler (Aerboe, 1905; Aerboe, 1917; Brinkmann, 1922; Doopler, 2000). Çalışmalarını küçük işletmeler doğrultusunda yönlendiren (Tschajanow, 1923)’e göre ise hane halkı ve aileler çiftliğin bir parçasıdır ve ayrılamaz bir bütünü oluşturmaktadırlar. Dolayısı ile maliyet hesaplamalarında dikkate alınmalıdır.

İngiltere ve Almanya’dan sonra İsviçre’de de bu alanda önemli adımlar atılmıştır. Howard’ın çalışmalarından yola çıkarak Ferdinand Laur’un (1871-1964) tarafından geliştirilen tarımsal muhasebe sistemi bugün dahi popülerliğini korumaktadır. Laur 1910-1920 yılları arasında köylülerin tarımsal faaliyetlerde kullanabileceği anlaşılması ve uygulaması kolay olan bir muhasebe sistemi geliştirmiş ve İsviçre köylü birliği vasıtasıyla bu sistemi uygulamaya koymuştur. Sistem başta İngiltere, ABD ve Japonya olmak üzere bir çok ülkede kullanılmıştır (Aras, 1988; Kılılı & Hatunoğlu, 2016).

Laur muhasebe sisteminin amacı, tarım işletmelerine tahsis edilen aktif sermayenin getirisinin belirlenmesidir. Ayrıca işletmelerde üretimi yapılan ürünlerin nispi üstünlükleri, öz sermaye büyüklüğü, çiftçi ailelerin el emeği karışığı ve girişimcilik gelirleri de hesaplamalarda kullanılan unsurlardır. Bu sisteme göre hesaplanan yıllık faaliyet sonuçları, işletmelerin kaynak kullanım etkinliklerinin belirlenmesine yönelik olmakla birlikte geçmiş yıllardaki ve diğer işletmelerin faaliyet sonuçları ile karşılaştırılarak işletmenin etkin çalışıp çalışmadığı ortaya çıkarılmaktadır. Faaliyet sonuçlarının diğer işletmelerin faaliyet sonuçları ile karşılaştırılmasında baz alınan kriter ise “saf hasıla”dır (Çelik Y. , 2014, s. 43).

Laur sistemine göre tarımsal gelir hesaplanırken göz önünde bulundurulması gereken unsurlar; işletme öz sermayesi, işletmecilik karşılığı ve aile iş gücü karşılığıdır. Bu kapsamda tarımsal gelir, saf hasıladan borç faizleri, kira, ortak payları düşülüp aile iş gücü karşılığı eklenmek suretiyle hesaplanmaktadır (Çelik Y. , 2014, s. 43).

2.5.2. Amerika Birleşik Devletlerinde Tarım Muhasebesinin Gelişimi

Tarımsal Muhasebe alanında Avrupa’da yaşanan gelişmeler kısa bir süre sonra ABD’de de etkisini göstermeye başlamıştır. ABD’de tarımsal muhasebe ile ilgili ilk kaynaklardan

olan ve Andrew Boss ve arkadaşlarının tarafından 1890 yılında Minnesota’da geliştirilen tarımsal maliyet muhasebesi sistemi “Minnesota Sistemi-Tarımsal Maliyet Muhasebesi” olarak adlandırılmıştır. Bu sisteme göre çiftçilerden toplanan veriler uzmanlar tarafından incelenir ve üretim maliyetleri hesaplanırdı. Bu sistemin uygulanması Minnesota’da 1950 yılına kadar devam etmiştir (Özkan A. , 2001; Kılılı & Hatunoğlu, 2016, s. 6). Aynı dönemde Harward üniversitesinde Tarım Ekonomisi dersleri veren Thomas Nixon Carver 1903-1906 yılları arasına tarımsal faaliyetleri incelemek amacıyla bir takım geziler yapmış ve gözlemlerini “Agricultural Economics”¹adlı kitabında toplamıştır (Carver, 2017).

1914 yılında Cornell Üniversitesi’nde tarım işletmelerinde maliyet muhasebesi üzerine çalışmalarını sürdüren Carl E. Ladd New York’ta 1912-1913 yılları arasında faaliyet gösteren tarım işletmelerinde çiftçilerle görüşmeler yaparak doktora tezi yazmıştır. “Cost Accounts on Some New York Farms” adlı doktora tezinde 1912-1913 yılları arasında New York’ta faaliyet gösteren tarım işletmelerinde çiftçilerle görüşmeler ışığında tarım işletmelerinde maliyet hesaplamaları yapmıştır. Çalışmasında daha çok işçilik maliyetleri üzerinde duran Ladd bir yıl boyunca hangi aylarda hangi ürünlere dair işçilik maliyetlerinin oluştuğunu bir grafik yardımıyla açıklamıştır. (Ladd, 1914). George F. Warren ise 1907-1914 yılları arasında; çiftlik bitkileri, çiftlik yönetimi, bitki yetiştirme alanında Cornell Üniversitesinde çalışmalar yapmıştır. Çiftlik yönetimi araştırmalarını başlatan Amerika’daki en önemli isimlerdendir. Çiftlikler hakkında veri toplayarak bunları ilişkilendirmiş ve çiftçilerin yaptığı deneylerden yola çıkarak çalışmalarını şekillendirmiştir. Çiftçilerden veri toplamasındaki amaç işletme gelirini etkileyen faktörleri saptamaktır. Çiftlik büyüklüğü, işçi başına verim, arazi kalitesi gibi faktörler işletme gelirlerini etkileyen önemli kalemlerdendir. Aynı dönemde Cornell Üniversitesinde Tarım Ekonomisi bölümünü açan ve bölüm başkanı olarak görevine devam eden Warren’in ABD’de tarımsal faaliyetlere yönelik yaptığı çalışmalar önemli gelişmelerdendir (Murphy & Kass, 2011).

ABD’de yapılan bir çok çalışmaya rağmen 1980 yılına kadar tarımsal faaliyetlerle ilgili standart bir muhasebe sistemi bulunmamaktadır. Amerikan Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri’nde (US GAAP) ise tarımsal faaliyetler yer almamaktadır. 1980

¹ Yazarın kitabı 2017 yılında yeniden basıma verilmiştir. İlk basımına ulaşılammıştır. Kaynak bilgisi son baskıya aittir.

yılında Amerika’da tarımsal alanda yaşanan ekonomik krizden sonra Amerikan Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirler Enstitüsü (AICPA) tarafından tarım işletmeleri için muhasebe işlemlerine yön vermesi amacıyla tarımsal faaliyetler için standartlar getirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Çalışmalar sonuç vermiş ve US GAAP’e 905 kodlu muhasebe standardı eklenmiştir. Günümüzde halen ABD’de tarımsal işlemlere 905 kodlu standart (Accounting Statement Codification Topic 905:Agriculture) yön vermektedir (Kıllı & Hatunoğlu, 2016, s. 7).

2.5.3. Türkiye’de Tarım Muhasebesinin Gelişimi

Tarım muhasebesi ile ilgili Türkiye coğrafyasında karşılaşılan ilk kaynak 1884 yılında Osmanlı İmparatorluğu döneminde Aram Margosyan tarafından kaleme alınan “Muhasebe-i Ziraiye” adlı eserdir. Eserde muhasebe kayıtları çift taraflı kayıt sistemine göre tutulmuştur. Ayrıca eserde dönem karı ve zararı, dönem başı ve dönem sonu öz sermayenin karşılaştırılması yoluyla hesaplanmıştır (Güvemli, 2000; Deran, 2005; Köse, 2009; Kıllı & Hatunoğlu, 2016).

1921-1922 yıllarında tarım muhasebesi alanında ilk kitap İbrahim Fazlı tarafından kaleme alınmıştır. “Ameli Usul-i Muhasebe-i Ziraiye ve Çiftlik Muhasebesi” adlı kitapta, tarımsal üretimde muhasebe kayıtları kullanmanın faydaları anlatılmıştır. Tarım muhasebesi kapsamında tutulması gereken defterler ise; müfredat ve demirbaş defteri, kasa defteri, ambar defteri ve karşılaştırma cetveli olarak sıralanmıştır (Köse, 2009).

Türkiye’de resmi olarak tarım muhasebesi uygulamaları 1960 yılında çıkarılan 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunları ile şekillenmiştir. Ancak tarım üreticilerinin büyük bir kısmının kanun kapsamında vergiden muaf tutulması ülkemizde tarım muhasebesinin gelişimini engellemiştir.

1998 yılına gelindiğinde Devlet İstatistik Enstitüsü tarafından Tarım Muhasebesi Veri Ağı çalışmaları başlatılmıştır. Çalışma kapsamında 1996, 1997, 1998 yıllarında Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası (TCZB) ürün bütçesi formları kullanılarak Türkiye’nin yedi bölgesinin ortalaması alınmak suretiyle ürün bazında standart brüt kâr değerleri hesaplanmıştır. Çalışma pilot olarak sürdürülmüş ve Afyon, Hatay ve İzmir illerine dair veriler kullanılmıştır. Buna göre çalışmada tarım işletmeleri; tarla ürünleri yetiştiriciliği, sebze yetiştiriciliği, meyve yetiştiriciliği, hayvan yetiştiriciliği ve karma çiftçilik olarak 5 ayrı gruba ayrılmış ve 20 köyde 115 tarım işletmesi ile anket çalışması yapılmıştır. Anket

çalışmasında iki farklı evrakın kullanılması çiftçiler tarafında kafa karıştırıcı bulunmuş, anket süresin uzatmış ve sonuçların değerlendirilmesinde sorunlar yaşanmıştır (Köse, 2009; Nazlı, 2005). 1999 yılı sonuna gelindiğinde ikinci bir pilot çalışma yapılmıştır. İkinci pilot çalışma sadece Ege Bölgesini kapsamaktadır. Bu çalışmada yine işletmeler birinci pilot uygulamada olduğu gibi beşe ayrılmıştır. 350 köyde toplam 2700 işletmeye anket uygulanmıştır. Anket çalışması yapılırken bu sefer tek bir soru formu uygulanmış ve doğru bilgiye ulaşmak için birbirini kontrol eden sorular sorulmuştur. 2001 yılına gelindiğinde ise tüm ülke düzeyinde üçüncü bir alan uygulaması anket vasıtası ile gerçekleştirilmiş ve tarım işletmelerinin ekonomik durumlarını ortaya koyan sonuçlar elde edilmiştir (Nazlı, 2005; Köse, 2009).

Türkiye’de tarım işletmelerinde muhasebe gelişmelerini etkileyen diğer bir çalışma ise Türk Çiftlik Muhasebe Veri Ağı projesidir. Literatürde Tarım Muhasebesi Veri Ağı (FADN) olarak geçen sistem Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından uygulamaya konmuştur. Bakanlık bu sistemi *Çiftlik Muhasebe Veri Ağı (ÇMVA)* olarak adlandırmıştır (Çelik Y. , 2017, s. 27-28).

ÇMVA’da amaç ortak bir tarım politikası belirlemektir. Bu kapsamda sistem tarım işletmelerinin yıllık gelir, gider, ekonomik ve mali durumlarının izlenmesinde, ortak tarım politikasının sonuçlarının değerlendirilmesinde, teknik ve mali bilgilerin değerlendirilmesinde, ürün pazarları hakkında bilgi edinilmesinde ÇMVA sistemi Avrupa Birliği ülkelerinde kullanılmaktadır (Nazlı, 2008, s. 4).

İşletmeler ile ilgili bütün bilgiler ÇMVA sisteminde bulunmaktadır. Bunlar; bölge, ekili alan, hayvan sayısı, iş gücü bilgileri, ürün değerleri, stok bilgileri, alım-satım fiyatları, maliyet kalemleri, sağlanan destek ve hibeler gibi bilgilerdir. Sistemde veri akışı şu şekilde gerçekleşmektedir: Öncelikle çiftliklerden sağlanan bilgiler yerel muhasebe ofislerine aktarılmaktadır. Sonrasında bölgesel düzeyde muhasebe ofislerine aktarılan bilgiler son olarak ulusal düzeyde faaliyet gösteren Avrupa Komisyonu Tarım Genel Müdürlüğüne iletilerek değerlendirmeler yapılmaktadır (Nazlı, 2008, s. 8).

Ankete dayalı bir veri toplama sistemi olan ÇMVA Sistemine Türkiye’de ilk olarak 2007 yılında 9 ilin (Adana, Konya, İzmir, Tekirdağ, Bursa, Giresun, Erzurum, Şanlıurfa, Nevşehir) katılımı ile pilot çalışma olarak başlanmıştır. Daha sonraları sistem geliştirilmiş ve 2014 yılına gelindiğinde 54 ilde 4000 işletme ile ÇMVA uygulamaları sürdürülmüştür

(Çelik Y. , 2014, s. 46). Bugün ise 81 ilde veriler ÇMVA sistemi ile toplanmakta ve değerlendirilmektedir (Infoline, 2017).

2.6. Bitki Maliyetlerinin Hesaplanmasına Yönelik Çalışmalar

Bu kısımda Avrupa Birliği, Amerika birleşik Devletleri ve Türkiye’de bitkisel ürünlerin maliyetinin hesaplanmasında kullanılan yöntemlere değinilmiştir.

2.6.1. Avrupa Ülkeleri ve ABD’de Yapılan Çalışmalar

Gelişen teknoloji, dünyanın değişen konjonktürü ve AB’ye üye ülkelerin arazi, sermaye, işgücü yapısında meydana gelen değişiklikler farklı tarım politikaları uygulanmasına neden olmuştur. Tarım politikalarındaki bu farklılığın giderilmesi amacıyla AB ülkelerinin uygulaması gereken ortak bir tarım politikası oluşturulmuştur. Böylece Tarımsal Muhasebe Veri Ağı (FADN) ilk kez 1965 yılında oluşturulmuştur (Keskin, 2004).

FADN’a dahil olan veriler belli bir büyüklüğü aşan ve örnekleme göre seçilen işletmelerden mikro ekonomik verilen toplamıyla oluşmuştur. Seçilen işletmelere dair muhasebe kayıtları alınmakta ve verilerin elde edilmesinde gönüllülük esası göz önünde bulundurulmaktadır. Ayrıca sistem içerisinde işletmeler büyüklüğüne ve işletme tiplerine göre sınıflandırılmaktadır (Çakır, 2005; Keskin, 2004).

FADN sisteminin birinci amacı; farklı işletme tipi, farklı bölge ve farklı ekonomik büyüklükteki işletmelerin karlılık analizini yapmak; ikincisi ise ortak tarım politikalarını içeren bir veri seti oluşturmaktır (Çelik Y. , 2012).

FADN sisteminde işletmelerin yapısal özelliklerine ait verilerin yanında finansal ve mali verilerin de toplandığı görülmektedir. İşletmelerin yapısına ve ekonomik faaliyetlerine göre farklı gelir gider hesaplama yöntemi ortaya çıkmaktadır. Örneğin Laur Muhasebe Sistemine işletmenin başarı kriteri olarak değerlendirilen “saf hasıla” hesaplanırken işletme giderlerine borç faizleri ve arazi kirası giderleri dahil edilmemektedir. İkisi de AB ülkelerinde ortaya çıkmasına rağmen sonuçlarını ortaya koymak için geliştirilmiş olan FADN sisteminde farklı gelir ve maliyet hesaplama yöntemi kullanılmaktadır (Çelik Y. , 2012).

FADN’a göre işletmelerin ekonomik faaliyetleri sonucunda sağladıkları gelir “toplam çıktı” olarak adlandırılmaktadır. Toplam çıktı ise bir muhasebe dönemi boyunca elde

edilen hayvansal ve bitkisel üretim değerleri ile diğer giderlerden oluşmaktadır. Tablo 6’da FADN sistemine göre işletmelerin elde ettikleri üretim unsurları yer almaktadır (Anonim, 2010; Çelik Y. , 2012).

Tablo 5: FADN Sitemine Göre İşletmelerin Elde Ettikleri Üretim Unsurları

TOPLAM ÇIKTI	Bitkisel Üretim Değeri	Satışlar (+)
		Evde Tüketilen (+)
		İşletmede Kullanılan (+)
		Kapanış Stokları (+)
		Yıl Başı Stoku (-)
	Hayvansal Üretim Değeri	Hayvansal Ürün Satışları (+)
		Aile Tüketimi (+)
		İşletmede Kullanılanlar (+)
		Hayvan Satışları (+)
		Evde Kesilen Hayvan Değerleri (+)
		Hayvanlarda Büyüme ve Değer Artışı (+)
		Yıl Sonu Hayvansal Ürün Stoku (+)
		Yıl Başı Hayvansal Ürün Stoku (-)
	Diğer Gelirler	İşletmede ekime hazır arazilerin, otlak alanların, meraların kiraya verilmesi
		Diğer işletmeler için yapılan sözleşmeli iş gelirleri
		İşletme döner sermayesine elde edilen faiz gelirleri
		İşletme ekipmanlarının kira gelirleri
		Ormancılık ürünlerinden sağlanan gelirler
		Tarımsal turizm gelirleri
		Diğer ürün gelirleri

ABD’de ise “Tarımsal Bilgi Ağı Merkezi (Agricultural Network Information Center = AgNIC)” tarafından işletilen “AgDB” dizini (Agricultural database) tarımsal faaliyetlerle ilgili en önemli veri tabanıdır. ABD’de tarım işletmelerine dair bilgiler bu veri tabanında yer almaktadır. AgNIC tarımsal veri tabanı incelendiğinde tarımsal verilerin yanında biyolojik bilimlerin hemen hemen her dalı için bir veri tabanı oluşturulduğu görülmektedir.

ABD ‘de tarımsal ürünlerle ilgili maliyetleme çalışmaları ise United State Department of Agriculture (USDA) tarafından yürütülmektedir. Maliyetler basit tesadüfi örneklem yöntemiyle seçilen işletmelerden anket yoluyla elde edilmektedir. Bu anketler- Agricultural Resource Management Survey- her ürün için 4-8 yıl arasında tekrarlanmakta ve veriler güncel tutulmaktadır. Güncellenen tarımsal veriler ile her yıl maliyet tahminleri yapılmaktadır. Bakanlığın çalışmalarından farklı olarak ABD’de üniversiteler ve araştırma kuruluşları da bölgede ekonomik öneme sahip ürünlerin maliyetini belirlemek amacıyla bir takım çalışmalar yapmaktadırlar (Dönmez & Aygören, 2011).

2.6.2. Türkiye’de Yapılan Çalışmalar

Türkiye’de belli büyüklüğün üzerindeki işletmelerde vergi matrahının belirlenebilmesi amacıyla tek düzen muhasebe sistemine uyumlu muhasebe tutulmaktadır. Tarım işletmeleri de buna dâhildir. Hesap planı vasıtasıyla muhasebe kayıtları tutularak bilanço ve gelir tablosu oluşturulmaktadır. İşletmelerde meydana gelecek vergi öncesi kâr ise gelir tablosu vasıtasıyla tespit edilmektedir (Çelik Y. , 2014, s. 49).

ABD’de olduğu gibi Türkiye’de de farklı kamu ve özel kesim kuruluşları farklı yollarla tarımda maliyet hesaplamaları yapmaktadır. Bu çalışmalar daha ziyade yerel düzeyde ve anket aracılığıyla yapılmaktadır. Kullanılan yöntemler kısmen birbirine benzese de yöntemlerdeki küçük farklılıklar sonuçlar üzerinde büyük değişikliklere neden olmaktadır. Örneğin, kullanılan faiz oranlarındaki farklılık, katlanılan masrafların değerinin saptanması ve sabit giderlerin üretim faaliyetlerine dağıtılması gibi konulardaki yaklaşım farklılıkları sonuçların farklı gerçekleşmesine neden olmaktadır (Dönmez & Aygören, 2011).

Çiftçilerin muhasebe kayıtları ve verilerin anket yoluyla toplanması ilk olarak 1999 yılında pilot çalışma ile başlamıştır. Daha sonra 2001 yılında ikinci bir pilot çalışma İzmir’de gerçekleştirilmiş ve anket yoluyla maliyet hesaplama çalışmaları sürdürülmüştür. İlerleyen yıllarda ÇMVA’nın yaygınlaşması ile birlikte Türkiye’de tarımsal işlemlerde ortak bir veri ağı oluşturulmuştur. Ancak ÇMVA’da henüz tarımsal ürünlerin maliyeti ve raporlaması yapılamadığından maliyetler anketler vasıtası ile belirlenmektedir. Maliyetler hesaplanırken de birim başına değil, 1 dekara denk gelen üretim maliyeti olarak hesaplanmaktadır. Türkiye’de tarımsal alanda maliyet çalışmalarını yürüten diğer kurumlar ise; Ziraat Odaları, Üretici Birlikleri, Ziraat Mühendisleri Odası, Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO)’dir. Bu kurumlar anket yöntemi kullanmamakta, ortalama rakamlar üzerinden maliyet hesabı yapmaktadırlar (Dönmez & Aygören, 2011). Bunun yanı sıra Türkiye Şeker Fabrikaları, şeker pancarı ve şeker pancarına alternatif olabilecek diğer ürünler için her yıl maliyet çalışması yapmaktadır. Türkiye Şeker Fabrikaları tarafından yapılan bu maliyet çalışmasında üretim giderleri şirketçe yapılan ve çiftçiler tarafından yapılan giderler olarak ayrı ayrı izlenmektedir. Döner sermaye faizi ve genel idare giderleri ise yapılan bu maliyetleme çalışmalarına dahil edilmemektedir (Çakır, 2005; Kırıl, Kasnakoğlu, Tatlıdil, Fidan, & Gündoğmuş, 1999).

2.7. Çok Yıllık Bitki Maliyetlerini Oluşturan Unsurlar

Çalışmanın konusu dış mekan süs bitkileri yetiştiriciliği ile sınırlı olduğundan bu bölümde yalnızca dış mekan süs bitkileri yetiştiriciliğinde söz konusu olabilecek kaynaklara ve gider yerlerine yer verilmiştir. Ayrıca dış mekan süs bitkileri grubunun içerisinde de tek yıllık ve çok yıllık bitkiler bulunmakla birlikte çalışmada çok yıllık bitkilere ilişkin maliyet hesaplaması yapılmıştır.

Uzun ömürlü bitki maliyetlerinin hesaplanmasında öncelikli olarak tesis maliyetinin sonrasında ise yıllık üretim maliyetinin tespit edilmesi gerekmektedir (Açıl, 1977, s. 22). Ayrıca bitkisel ürünlerde bazı maliyet unsurlarının yalnızca cari yılı değil birden fazla hesap dönemini ilgilendirdiği belirtilmesi gereken önemli hususlardandır.

2.7.1. Fidanlık Tesis Maliyetleri

Fidanlık tesis maliyetleri, sadece cari yılı değil gelecek yılları da ilgilendirmektedir. Tesis maliyetinin içerisine dahil olan unsurlar; derin sürüm maliyetleri, toprak işleme, arazinin ot ve taşlardan temizlenmesi ve gübreleme gibi maliyetlerden oluşmaktadır. Burada zor olan, bahsi geçen giderlerin ilk yıl yahut ikinci yıl aynı yerde yetişen bitkilerin verimlilikleri üzerinde ne derecede etkili olduğu ve yapılan masrafların bitkilere ne şekilde paylaştırılacağı konusudur. Fidanlık tesisi kurmak için gerekli maliyetlerin tespiti, ilgili fidanlıklarda olması gereken bölümlerle ilgili olduğu için, bir fidanlıkta bulunması gereken bölümler Tablo 6'da sıralanmıştır (Söğüt, 2012, s. 9-11).

Tablo 6: Fidanlıkta Bulunması Gereken Bölümler ve Nitelikleri

1	Ana Giriş-Yollar (Ana ve Tali)	Genişliği araç ve yaya geçidi için makul düzeyde olmalı, yollar fidanlığın her yerine ulaşabilmeli, park yeri personel ve misafir için yeterli olmalı ayrıca girişte danışma ihtiyacı unutulmamalıdır.
2	Yönetim Binası	Fidanlıkla ilgili tüm işlemlerin yapıldığı ve büroların bulunduğu kısımdır.
3	Alet Makine Parkı ve Tamirhane	Üretim ve yetiştiricilik için kullanılan tüm alet ve makinaların yedek bazı parçaları ile basit tamirat işlemleri için gereken malzemeler de bulunur.
4	Depolar	Depolar normal ve soğuk hava depoları olarak ikiye ayrılır. Depolarda üretim ve yetiştiricilik sırasında gerekli tüm malzemeler bulunur. Soğuk hava depoları ihtiyaç olduğunda kullanılır.
5	Saksılama, Harç Hazırlama, Paketleme Üniteleri	Bunlar karışımlara girecek malzemelerin bulunduğu alanlar, saksı ve diğer kapların bulunduğu alanlar ile saksılama ünitesinden oluşan bir komplekstir. Bu alan kolay çalışmaya izin verecek büyüklükte olmalıdır. Ayrıca genç bitkilerin sökülüp getirilmesi için üretim yapılan alanlara da yakın olmalıdır. Saksılanan veya şaşırtılan bitkilerin yerleştirileceği gölgeleme birimleri ile ilişkili olmalıdır.
8	Seralar (Üretim)	Seralar içerisinde üretim cinsine bağlı olarak uygun tezgahlar, alçak plastik tünel oluşturma sistemleri, sisleme üniteleri ile gölgeleme sistemleri bulunmalıdır.
9	Seralar (Dondan, soğuktan koruma)	Bu tip seralar soğuktan koruma amaçlı yapılmış olup iki kat örtülme ve siyah taban örtüsü kullanılır. Bu seralarda ayrıca ısıtma yapılmaz.
10	Açık Alanlar (Üretim Alanları)	Açık alanda tohum ekimi ve çelik dikimi için oluşturulan alanlardır. Bu alanlar toprağın iyi nitelikte olduğu (killi tınlı, tınlı, tınlı kumlu gibi), drenajın yeterli olduğu veya drenaj sistemi kurulmuş güneş gören alanlardır. Bu alanların hafifçe güneye meyilli olması istenir. Ayrıca rüzgâr alan bir kısımda olması da istenmez. Sulama sistemi kurulmuştur. Bu alan içinde alçak plastik tünel olarak örtülen alanlar da bulunabilir.
11	Kaplarda Fidan Yetiştirilen Alanlar	Kaplı fidanların yetiştirilmesinde kullanılır. Bu alanların tabanı yabancı otlarla mücadele için örtü ile kaplanmıştır, drenaj ve sulama sistemleri yeterli olmalıdır.
12	Toprakta Fidan Yetiştirilen Alanlar	Bu alanlar belirli büyüklüklerde fidan yetiştirmek için kullanılır. Yabancı ot mücadelesi yapılmış, sulama sistemi kurulmuş ve bütün kültürel işlemlerin uygulanacağı şekilde düzenlenmiştir. Toprak işleme, budama ve söküm mekanize olarak yapılabilir.
13	Anaç Parselleri	Anaç parselleri, fidanlıkta üretilcek türlerin tohum ve çeliklerinin alınacağı bitkilerin bulunduğu kısımlardır. Burada daldırma ve ayırma ile üretilebilecek bitkiler de bulunabilir. Bu bitkilere düzenli bakım yapılır. Sürekli ve bol çelik alabilmek için anaçların bol sürgün yapması gerekir. Bu amaçla budama dâhil diğer kültürel işlemler bu alanda süreklilik kazanmıştır. Bazı durumlarda girişte yapılan düzenlemelerdeki bitkilerden de anaç olarak yararlanılır.

Kaynak: (Söğüt, 2012, s. 9-11)

2.7.2. Direkt İlk Madde ve Malzeme Maliyetleri

Direk ilk madde ve malzemeler mamul ile doğrudan ilişkilendirilebilmektedir. Bir malzeme maliyetinin direk malzeme maliyeti olarak kabul edilebilmesi için; mamulün esas yapısını oluşturmaya, mamulün içine ne kadar girdiğinin ölçülebilir olması ve maliyetinin ekonomik bakımdan anlamlı olması gerekmektedir (Can, 2013).

Dış mekan süs bitkileri için kullanılan direkt nitelikteki hammadde ve malzemeler; arazide yetiştirilen bitkiler için tohum ya da fidan, saksıda yetiştirilen bitkiler için fidan, saksı ve saksı harcından ibarettir.

Fidan üretimi için gerekli olan hammadde tohumdur. Tohum, işletme tarafından üretilebileceği gibi dışarıdan hazır olarak satın alınabilir. Üçüncü bölümün konusunu oluşturan örnek fidanlık işletmesi fidanları hazır olarak satın alıp bu fidanları hedeflenen büyüklüğe ulaşıncaya kadar yetiştirmekte, tohumdan üretim yapmamaktadır. Dolayısıyla örnek fidanlık için fidan ilk madde olarak alınacaktır.

Saksılı fidanların yetiştirilmesinde kullanılan saksılar da bitkiler için direkt malzeme niteliğindedir. Çünkü her bitki için ayrı saksı kullanımı söz konusudur.

Saksılı bitkiler için kullanılan saksı harcı, her bitki için ne kadar kullanıldığı tespit edilebildiğinden bitkiler için direkt kaynak niteliğindedir.

2.7.3. Direkt İşçilik Maliyetleri

İşletmede kullanılan her türlü işgücü ile ilgili olarak katlanan parasal fedakarlıklar işçilik maliyetleri olarak adlandırılmaktadır (Pazarçeviren, 2001; Can 2013). İşçilik maliyetinin direkt işçilik olarak kabul edilebilmesi için; işçinin mamül üzerinde birebir çalışması, işçinin mamül üzerinde ne kadar çalıştığının tespit edilebilir olması ve işçilik maliyetinin maliyetler içindeki payının anlamlı olması gerekmektedir (Can, 2013). Bu kapsamda fidanlıklarda yapılan üretim faaliyetlerini gerçekleştiren işçilerin maliyetleri direkt işçilik maliyeti kapsamında değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Fidan yetiştiriciliği yapan işletmelerde işçilik maliyetleri belirlenirken; işçinin herhangi bir zaman diliminde iş yerinde geçirdiği sürenin ve işçinin zamanını hangi iş ya da faaliyetlerde geçirdiğinin tespit edilmesi gerekmektedir (Alkan, 2003, s. 176).

2.7.4. Genel Üretim Maliyetleri

Genel üretim maliyetleri, direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderleri dışında kalan üretim maliyetlerinden oluşmaktadır. Fidan yetiştiriciliği yapan işletmelerde söz konusu olabilecek genel üretim maliyet kalemlerine; gübre ve ilaç gibi endirekt malzeme maliyetleri, endirekt işçilik maliyetleri ve maddi duran varlıklara ilişkin maliyetler örnek olarak verilebilir. Genel üretim maliyetleri içerisinde en yüksek paya sahip olan kaynak kalemleri ve bu kalemlere ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir.

➤ **Endirekt Malzeme Maliyetleri:** Fidanlıklarda gübre, ilaç, kireç, bambu ve kazık gibi endirekt nitelikte birçok malzeme kullanılmakla birlikte malzeme maliyetleri içerisinde en yüksek paya sahip olan malzeme gübredir. Fidanlıklarda gerek dikim alanının hazırlanmasına yönelik olarak yeşil gübre, gerekse de bitkinin yetiştirilmesi esnasında fidanlığın büyüklüğüne göre sıvı ve katı gübre kullanımı söz konusu olmaktadır. Söz konusu gübrelerin hangisi olursa olsun bir bitki için tam olarak ne kadar kullanıldığının doğru tespit edilmesi oldukça zordur. Bu nedenle bitkilere paylaştırılması gerektiğinden gübre maliyetinin endirekt kaynak maliyeti kapsamında değerlendirilmesi uygun olacaktır.

➤ **Endirekt İşçilik Maliyetleri:** Direkt işçilik dışında kalan tüm işçilik maliyetlerini ifade etmektedir. Üretici işçilere ilişkin işveren sigorta primleri, üretici işçilerin çalışmadıkları sürelerle isabet eden maliyetler, yıllık ikramiye ve izin ücretleri, üretici işçilerin dışında fidanlıkta çalışan; makine, tesisat, taşıt ve bina bakımlarını yapan bakım onarım işçileri, bekçi, ziraat mühendisi, peyzaj mimarı, fidanlık müdürü gibi çalışanlara ilişkin ücret ve işveren sigorta prim maliyetleri endirekt işçilik maliyeti kapsamındadır.

➤ **Makine, Tesisat ve Taşıt Amortisman Maliyetleri:** Fidanlıklarda kullanılabilecek makine, tesisat ve taşıtlara ilişkin örnekler Tablo 7’de sunulmuştur. Özellikle büyük fidanlıklarda daha çok makinalı çalışma söz konusudur. Bu nedenle büyük işletmelerde bu varlıklara ilişkin amortisman veya kiralama maliyetleri üretim maliyetleri içerisinde önemli paya sahip olacaktır.

Tablo 7: Fidanlıklarda Kullanılabilecek Makine, Tesisat ve Taşıtlar

Damla Sulama Sistemi	Traktör	Kamyon
İlaçlama Makinası	Budama Platformu	Kamyonet
Su Kuyusu ve Ünitesi	Jeneratör	Saksı Dolum Makinası
Gübreleme Sistemi	Ekim Makinası	Toprak Eleme Makinası
Isıtma Sistemi	Su Tankeri	Ağaç Dikim ve Söküm Makinası
Çapa Makinası	Traspalet	

➤ **Enerji Maliyeti:** Damla sulama veya yağmurlama sulama tesisatlarının kullanıldığı fidanlıklarda enerji maliyeti üretim maliyetlerinin içinde önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle enerji maliyetinin ayrı olarak izlenip bitkilere paylaştırılması gerekmektedir.

➤ **Akaryakıt Maliyetleri:** Makinalı çalışmanın ağırlıklı olduğu fidanlıklarda akaryakıt kullanımı yüksek seviyede olacaktır. Bu nedenle maliyetleme çalışmalarında akaryakıt maliyetlerinin ayrı olarak izlenip bitkilere paylaştırılması önem arz etmektedir.

➤ **Diğer Genel Üretim Maliyetleri:** Fidanlıklarda makine, tesisat ve taşıtlar dışında; hangarlar, malzeme deposu, idari binalar, yemekhane, lojmanlar, demirbaşlar gibi maddi nitelikte duran varlıklar bulunmaktadır. Bunlara ilişkin amortisman veya kira maliyetleri diğer genel üretim maliyetleri kapsamındadır. Ayrıca fidanlığa ilişkin sigorta, vergi, resim, harç, havalandırma ve ısıtma maliyetleri de diğer genel üretim maliyet kalemlerindendir. Bakım-onarım malzemeleri, el aletleri, iş elbiseleri, yakacak malzemelerine ilişkin maliyetler de diğer genel üretim giderleri arasındadır.

2.8. Bitki Maliyetlerinin Tespitine Yönelik Yapılmış Önceki Çalışmalar

1850-1900 yılları arasında tarımsal üretim oldukça artmıştır. Bilim adamları arasında sürdürülebilir fayda ve tarımda fiziksel çevrenin önemi tartışılmaya başlamıştır. Üretim sadece tarımsal ürünle sınırlı kalmayıp canlı hayvan üreticiliği de çiftçiler arasında yaygınlaşmaya başlamıştır (Doopler, 2000).

(Dönmez & Aygören, 2011) Çalışmalarında ABD, AB ve Türkiye’de kullanılan maliyet hesaplama yöntemlerine değinmiştir. Avrupa Birliği ülkelerinin hepsi tarım maliyetlerinin hesaplanmasında FADN adı verilen ortak bir tarımsal muhasebe veri ağını kullanmaktadırlar. Bütün tarımsal işletmeler verilerini bu sisteme girmekte ve ortak bir tarım politikası uygulanmaktadır. ABD ile Türkiye’nin maliyet hesaplama yöntemi kısmen birbirine benzemektedir. Şöyle ki; her iki ülke de maliyet hesaplamak için anket yöntemi kullanılmaktadır. ABD’de maliyet hesaplama çalışmaları Tarım Bakanlığı’na

bağlı bir birim tarafından yürütülmektedir. Tesadüfi olarak seçilen işletmelerde anket yapmak suretiyle maliyetler tespit edilmeye çalışılmaktadır. Türkiye’de ise maliyet hesaplamaları değişik kişi ve kurumlarca hesaplanmaya çalışılmaktadır. Dolayısıyla Türkiye’de maliyet hesaplayan kurumların yöntemi kısmen birbirine benzese de bir takım farklılıklardan ötürü ürün maliyeti hesaplamada birlik sağlanamamaktadır. Örneğin sabit giderlerin üretim maliyetine dağıtılması, kullanılan faiz oranlarındaki değişiklikler, maliyetlerde farklılık oluşmasına neden olmaktadır. Türkiye’de ayrıca AB’de olduğu gibi tarımsal muhasebe veri ağı kurma çalışmaları başlamış ve bu konuda pilot çalışmalar halen sürmektedir. (Çakır, 2005) Çalışmasında tarımsal ürünlerde maliyet hesaplama yöntemlerine değinmiş ve ürün maliyetinin hesaplanmasında karşılaşılan sorunları ortaya çıkarmıştır. Ayrıca Türkiye’de kullanılan tarımsal maliyet hesaplama yöntemleri bazı Avrupa ülkeleri ve ABD ile karşılaştırılmıştır. Türkiye’ye ait veriler Adana İl Tarım Müdürlüğü, Çukobirlik, Ziraat Mühendisleri Odası ve Tarsus Tarımsal Araştırma Enstitüsünden elde edilmiştir. Bu kurumlar maliyet hesaplarırken kendi maliyetleme teknik ve yöntemlerini kullanmışlardır. Dolayısıyla maliyet hesaplamalarında oluşan farklılıklar bir takım sorunlara neden olmaktadır. Sonuç olarak ise, Türkiye’de de ABD ve Avrupa’da olduğu gibi tarımsal verilerin bilgisayar ortamına kaydedilerek tarımsal muhasebe veri ağı sistemine geçiş yapması gerekmektedir. Türkiye’de tarımsal muhasebe veri uygulamasına geçişe yönelik olarak 2007 yılında bir pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda pilot uygulamanın deneyimleri, uzman görüşleri ve kaynaklar sisteme girilerek değerlendirme yapılmıştır. Sonuçta ise daha fazla mali kaynak sağlanması ve uzman personel yetiştirilmesi gerektiği tespit edilmiş ve uygulamanın genişletilerek ilerleyen dönemlerde de kullanılması gerektiğine vurgu yapılmıştır (Nazlı, 2008). (Kıral, Kasnakoğlu, Tatlıdil, Fidan, & Gündoğmuş, 1999) Tarafından hazırlanan eser, tarımsal ürünlerin maliyetinin hesaplanmasında gerekli olan girdileri ve masraf unsurlarını örneklerle ve çizelgelerle açıklamıştır. Bu yönüyle çalışma tarımsal ürün maliyeti, kapsamı ve masraf unsurlarının tespit edilmesinde rehber olarak başvurulabilecek kaynaklardan bir tanesidir. (Demirkol, 2006) Tarafından hazırlanan doktora tezinin birinci bölümünde; tarım, tarım işletmeleri ve seracılık hakkında genel bilgiler yer almakta, ikinci bölümde tarım muhasebesi ve tarım muhasebesine dair ulusal ve uluslararası düzenlemelere yer verilmekte, üçüncü ve dördüncü bölümde ise, seracılık işletmelerine dair giderlerin tespiti ve maliyet hesaplama yöntemleri incelenmekte,

maliyet hesaplamaya yönelik olarak varsayımsal bir örnek uygulama ile çalışma tamamlanmaktadır.

(Erduran Nemutlu, 2012) Çanakkale ilindeki dış mekan süs bitkisi üretim işletmelerinin genel durumunu değerlendiren çalışması ile literatüre katkıda bulunmuştur. Bu bağlamda Çanakkale de faaliyet gösteren özel sektöre ait 9 işletmeden 2008-2011 yılları arasındaki faaliyetlerine ilişkin bilgiler elde edilerek değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirmenin sonucunda ise; fidanlıkların çoğunun fiziki şartlar, alan büyüklüğü, görsellik bitkisel potansiyel ve satış açısından gelişme gösterdiği tespit edilmiştir. Bu çerçevede dış mekan süs bitkisi üretiminin yıllar itibariye öneminin arttığı söylenebilir. (Cebeci, 2010) Samsun ilinde süs bitkisi alanında faaliyet gösteren işletmeleri ele alarak yaptığı çalışmasında işletmelerin karlılık durumu, üretim etkinliği ve pazarlama yapısını ortaya koymuştur. Yapılan analizler sonucunda iç ve dış mekan süs bitkisi üretiminin kesme çiçek üretimine oranla daha karlı olduğu tespit edilmiştir. (Temel, 2011) Yalova’da faaliyet gösteren süs bitkileri üretim işletmelerinin yapısı, üretim olanakları ve sorunları üzerinde dururken (Çiçekdemir, 2010) Bursa ilinde süs bitkilerinin pazar payı araştırmasını yapmış ve dünya ticaretinde ülkemizin de önemli pay sahibi olması için yapılması gerekenler ortaya çıkarılmıştır. Görüldüğü gibi yapılan tezlerin büyük çoğunluğu farklı illerde süs bitkisi sektörünün yapısı ve sorunları ile ilgilidir. Hazırlanan bu doktora tezinde ise literatürde kısmen eksik kalan dış mekan süs bitkilerinin üretim maliyet yönü detaylıca ele alınmıştır.

(Kumbasaroğlu & Dağdemir, 2011) Çalışmasında Erzurum ilinde üretilen yonca, korunga, fiğ ve çayırın maliyetlerini hesaplayarak üretim maliyetinin hesaplanmasında makine sahibi olmanın mı yoksa kiralamanın mı daha karlı olduğunu tespit etmek amacıyla 30 köyde 200 adet çiftçi ile görüşerek anket çalışması yapmıştır. Buna göre, makine sahibi olmanın kiralamaya göre daha karlı olduğu sonucuna varılmıştır.

(Marsh & Fischer, 2013) çalışmasında US GAAP ve IFRS’yi tarımsal ürünlerin muhasebeleştirilmesi açısından karşılaştırmış ve IFRS’ye neden geçilmesi gerektiğini belirtmiştir. Çalışmada US GAAP’in , IFRS’ye göre daha tutucu olduğu belirtilmekle birlikte yorum yapmak için de daha az bilgi içerdiğine vurgu yapılmıştır. Ayrıca US GAAP’e göre kullanılan tarihi maliyet yöntemi yerine gerçeğe uygun değer kullanılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Marsh ve Fischer’e paralel olarak (Aksoylu, 2013)’da aynı düşünceyi savunmaktadır. Bu bağlamda çalışmasında tarımsal ürünlerin TMS-41 e göre

muhassebeleştirilmesinde geleneksel maliyet yaklaşımı yerine gerçeğe uygun değer (GUD) yaklaşımının uygulanması gerektiğine değinmiştir. Çalışma ağırlıklı olarak tarla bitkisi ve meyve bahçelerindeki canlı varlıkların raporlanmasına yöneliktir. Yine aynı konu ile ilgili olarak Tunçez (2011) doktora tezinde, TMS-41 ile Türk Vergi Mevzuatında canlı varlıklara ilişkin yapılması gereken değerleme ve muhasebe kayıtlarının birbirinden farklı olduğuna değinerek TMS-41'e göre yapılması gereken değişiklikleri ortaya koymuştur. Tunçez'in çalışması dört bölümden oluşmakta olup, birinci bölümde tarım işletmelerinin özellikleri, ikinci bölümde tarım işletmelerinde muhasebe sistemi (envanter, değerleme amortisman ve vergilendirme konuları), üçüncü bölümde TMS 41'in kapsamı ve Türk Vergi Mevzuatı ile karşılaştırılması, dördüncü bölümde ise hayvancılık faaliyetinde bulunan bir tarım işletmesinde gerçekleşen muhasebe uygulamaları karşılaştırılmalı olarak örneklerle açıklanmıştır (Tunçez, 2011). Hazırlanan bu doktora tezi ile literatürde daha ziyade raporlanmasına değinilen tarımsal ürünlerin maliyet hesaplanmasına yer verilecektir. Bu bağlamda (Köse 2009) çalışmasında tarımsal ürünlerin özellikleri gereği maliyet hesaplamalarının farklı olacağına değinmiştir. Ayrıca tarım işletmelerine özgü muhasebe hesaplarının bulunmadığı ve tek düzen hesap planları alt hesaplarla birlikte kullanılarak kayıt yapıldığı tespit edilmiştir. Böylelikle hesapların tutulmasında işletmeler arasında tekdüzelik sağlamadığına vurgu yapılmıştır. Buna göre, 7/A ve 7/B seçenekleri kapsamında maliyetlerin kabaca nasıl hesaplandığına değinilerek, TMS-41 ve TDHP'na göre raporlama farklılıkları ortaya konulmuştur. Köse'nin bu çalışmasından farklı olarak bu çalışma spesifik bir alana ait olan tarımsal ürünlerin maliyetinin hesaplanmasını ve fidanlıklara uygun olan maliyet sisteminin ortaya çıkarılmasını hedeflemektedir.

3. BÖLÜM: DIŞ MEKAN SÜS BİTKİ MALİYETLERİNİ HESAPLAMA VE RAPORLAMA

Bu çalışmada, dış mekân süs bitkileri üretimi yapan bir fidanlığın verilerinden faydalanmak suretiyle dış mekân süs bitkileri sektörü için bitki maliyetlerinin hesaplanmasına yönelik bir yaklaşım ortaya konması amaçlanmıştır. Bu amacı gerçekleştirmek için öncelikle uygulama yapılacak fidanlık hakkında bilgi verilmiş, sonrasında işletmenin gerek kayıtlı verilerinden gerekse yönetiminden alınan bilgiler doğrultusunda fidanlıkta üretilmekte olan bitkilerin maliyetlerinin hesaplanmasına yönelik bir yol haritası ortaya konmuştur.

3.1. Fidanlığın Tanıtımı

Çalışmanın uygulama kısmına konu olan Fidanlık 2005 yılında dış mekan süs bitkileri üretim ve yetiştiriciliği yapılmak üzere Sakarya’da kurulmuştur. Fidanlık Sakarya’daki büyük fidanlıklardan biridir. 2005 yılından 2014 yılına kadar başka bir işletme tarafından kiralanmış ve 2014 yılına kadar yoğun bir şekilde üretim yapılmıştır. 2014 yılı başında, bu çalışma için uygulama işletmesi olarak seçilen “X” A.Ş. tarafından belediyeden 10 yıllığına kiralanmıştır. Fidanlık üzerindeki yapılar ve tesisatlar önceki işletmeden satın alınmıştır. 2014 yılı boyunca arazi düzenlemesi yapılmış, 2015 yılında fiili olarak üretime başlanmıştır.

Toplam alanı 435 dönüm olan fidanlık, Tablo 8’de verilen alanlara bölünmüştür.

Tablo 8: Fidanlık Alanlarının Dağılımı

Alan	Alan Büyüklüğü
Saksılı Fidan Alanı	65.000 m ²
Repikaj Alanı (Şaşırtma)	368.750 m ²
İdari Bina	150 m ²
Hangar (2 adet)	600 m ²
Yemekhane	150 m ²
Lojman (2 adet)	250 m ²
Malzeme Deposu	100 m ²
TOPLAM	435.000 m²

Üretim faaliyetlerinin kolaylaştırılması ve benzer ürünlerin bir arada üretilmesi maksadıyla fidanlıkta üretim arazisi üç ana adaya ayrılmıştır. 1. ve 3. adada arazi dikim faaliyeti, 2. adada ise saksılı üretim faaliyeti gerçekleştirilmektedir.

Fidanlıkla ilgili diğer bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Fidanlıkta tohumla üretim gerçekleştirilmemekte olup sadece fidan ve ağaç üretimi yapılmaktadır. Bu amaçla belli bir kalınlık veya yaşa gelen fidanlar satın alınmakta, belli bir kalınlığa gelinceye kadar yetiştirilmektedir. Genellikle 2 yaş veya üzeri olan fidanlar satın alınmakla beraber fidanların önemli bir kısmı yurtdışından ithal edilmektedir.
- İşletmenin asıl amacı yapraklı süs ağacı üretimi olduğundan fidanlıkta en çok yetiştirilen türler yapraklı süs ağaçlarıdır. Akçaağaç, Çınar, İhlamur, Diş Budak, Süs Elması, Süs Armudu, Süs Kirazı fidanlıkta en çok yetiştirilen türler arasındadır.
- Satın alınan fidanların yaklaşık %80'i kapsız yani çıplak köklü olarak fidanlığa gelmektedir. Gövdesi ince ise araziye, kalın ise saksıya dikilmektedir.
- Saksılı fidanların saksı değişimi ile ilgili üç durum söz konusudur. Birinci durumda fidan saksılı olarak gelmekte ve saksılı olarak satılmaktadır. İkinci durumda fidan saksılı gelmekte, gövdesi belli bir kalınlığa geldiğinde büyük saksıya geçirilmektedir. Üçüncü durumda saksılı olarak gelmekte, çıplak araziye dikilmekte ve çıplak köklü şekilde satılmaktadır.
- İşletmenin amacı, satın alınan fidanları gövde kalınlıklarını minimum 20 cm oluncaya kadar yetiştirip satmaktır. Bu bağlamda bitkiler genellikle fidanlıkta 5 yıl tutulmaktadır. Bununla birlikte talep söz konusu olduğunda 20 cm kalınlığa ulaşmayan bitkiler de satılabilmektedir. Arazideki bitki sadece kışın, saksıdaki bitkiler ise her zaman satılabilmektedir.
- Fidanlıkta sulama ve gübreleme işlemleri damla sulama ve yağmurlama sulama sistemi ile otomatik olarak yürütülmektedir. Damla sulama sistemi arazideki bitkiler ve saksıdaki ibrelili ağaçlar ve çalılar haricindeki saksılı bitkiler için kullanılmaktadır. Yağmurlama sulama sistemi ise saksıdaki ibreliler ve çalılar için kullanılmaktadır.
- Bitkilerin sulama işlemleri için dere ve nehir suyu kullanılmaktadır. Fidanlık binası ve lojmanların su ihtiyacı ise şebeke suyu ile karşılanmaktadır.
- İşletmede süreklilik arz eden işlerde daimi statüde olmak üzere 30 işçi istihdam edilmektedir. Gerektiğinde geçici işçiler de görevlendirilmektedir. Fidanlıkta daimi işçilerin dışında 4 personel çalışmaktadır. İşletme personeli, görevleri ve hizmet sundukları alanlar Tablo 9'da toplu şekilde verilmiştir.

Tablo 9: İşletme Personelinin Dağılımı

Görev Tanımı	Kişi Sayısı
İşletme Müdürü	1
Peyzaj Mimarı	1
Ziraat Mühendisi	1
Muhasebeci	1
Üretici İşçiler	27
Sulama İşçisi	1
Bakım Personeli	1
Bekçi	1

- Daimi işçiler fidan dikimi, taşıma, ilaçlama, gübreleme, budama, söküm işlerini yapmaktadır. İşçilerin tamamı tecrübeli olduğundan her işçi her işi yapabilmektedir.
- Fidanlıkta işlerin yoğun olduğu zamanlarda mevsimlik işçi alınmaktadır. Söz konusu işçiler budama gibi uzmanlık gerektiren işlerden ziyade saksı değişimi, söküm ve yükleme işlerinde çalıştırılmaktadır. Söküm ve dikim işleri bitki uyurken yani kış aylarında söz konusu olduğundan söküm ve dikim için işçi temini genellikle kış aylarında yapılmaktadır.

3.2. İşletmede Üretilen Ürünler ve Üretim Parselleri

Fidanlıkta 250’den fazla türde dış mekan süs bitkisi üretimi yapılmaktadır. Fidanlıkta sıklıkla üretilen bitki türleri Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10: Fidanlıkta Yetiştirilen Bitki Türleri (2015)

Arazide Yetiştirilen Bitki Türleri		Saksıda Yetiştirilen Bitki Türleri	
Tür	Tür Sayısı (adet)	Tür	Tür Sayısı (adet)
Yapraklı Ağaçlar	77	Yapraklı Ağaçlar	88
İbrelili Ağaçlar	12	İbreliler	20
Çalılar	8	Çalılar ve Ağaççıklar	61
		Sarmaşıklar	6
		Perenniyeler(Çok Yıllık)	12
Toplam	97	Toplam	187

Önceki kısımlarda da belirtildiği üzere fidanlıkta üretim faaliyetleri üç adada yapılmakta olup ayrıntıları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: Ada ve Parseller

	Ada ve Parseller	Alan
Dikim Parselleri	1. Ada- Parsel A	46.000 m ²
	1. Ada- Parsel B	40.000 m ²
	1. Ada- Parsel C	35.000 m ²
	1. Ada- Parsel D	42.500 m ²
Saksılı Alan	2. Ada- Parsel A	28.000 m ²
	2. Ada- Parsel B	17.000 m ²
	2. Ada- Parsel C	20.000 m ²
Dikim Parselleri	3. Ada- Parsel A	48.000 m ²
	3. Ada- Parsel B	52.000 m ²
	3. Ada- Parsel C	60.250 m ²
	3. Ada- Parsel D	45.000 m ²
TOPLAM		433.750 m ²

3.3. İşletmenin 2015-2019 Yılları Arası Fidan Üretim ve Söküm Planları

Maliyetleme çalışmalarının sağlıklı şekilde yapılabilmesi için işletmenin gelecek yıllara ilişkin üretim ve söküm planlarına gereksinim duyulmaktadır. Fidanlık kapasitesinin genellikle yaklaşık %70-80'i kullanılmakta, kalan kısım sonraki dikimler için boş bırakılmaktadır. Bunun nedeni söküm yapılan alanların bir sonraki dikim zamanına kadar hazırlığının yapılmasıdır.

Bitkiler parsellere, yetiştirme süreci boyunca yapılacak işlemler benzer olanlar bir araya getirilecek şekilde yerleştirilmektedir. Örneğin çalılar ve ağaççıkların su ihtiyacı ağaçlardan çok daha fazla olduğundan bu bitkilerin ağaçlar ile aynı parselde yetiştirilmeleri söz konusu olmamaktadır. Bitkilerin yetiştirilmesine ilişkin bir diğer husus, aynı tür bitkinin yalnızca tek bir parselde yetiştirilmesinin söz konusu olmamasıdır. Aynı cins ürün ihtiyaca göre aynı anda farklı parsellerde yetiştirilebilmektedir. Bu durum maliyetleme açısından önem arz etmektedir. Zira herhangi bir ürünün toplam maliyetini tespit edebilmek için aynı cins ürünün dikili olduğu adalardan alacağı maliyetlerin tespit edilmesi gerekecektir.

Tablo 12 ve Tablo 13'te 2015 yılı bitki dikim ve 2016 yılı söküm planları yer almaktadır. 2016-2019 yılları arasındaki dikim ve söküm planı ise Ek 1'de yer almaktadır. Fidanlıkta ilk dikim 2015 yılında yapıldığından bu yıl söküm faaliyeti yapılmamıştır. Söküm işlemleri 2016 yılından itibaren yapılmaya başlanmıştır. Dikim ve söküm planları, her bir ada ve parsel için ayrı ayrı yapılmıştır. Önceki kısımlarda da belirtildiği üzere 1 ve 3 no'lu

adalarda araziye dikilecek olan bitkiler, 2 no'lu adada ise saksıda yetiştirilecek bitkiler yer almaktadır.

Tablo 12: 2015 Yılı Fidan Dikim Planı

1 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	TOPLAM ALAN: 163.500 m ²	PARSEL A	
		Toplam Alan: 46.000 m ²	Dikili Alan: 36.468 m ²
		Kapasite Kullanım Oranı: %79	Boş Alan: 9.532 m ²
		Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç	2.520
		Gürgen Tijli	1.878
		Gülibrişim	450
		Süs Eriği	864
		Salkım Söğüt	2.568
		Çınar Yapraklı Akçaağaç	1.572
		Çoban Püskülü Tijli	1.236
		İran Demir Ağacı	1.068
		TOPLAM	12.156
		PARSEL B	
		Toplam Alan: 40.000 m ²	Dikili Alan: 30.075 m ²
		Kapasite Kullanım Oranı: %75	Boş Alan: 9.925 m ²
		Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Süs Eriği	3.950
		Süs Elması	2.295
		Hatmi Tijli	695
		İhlamur	345
		Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç	2.740
		TOPLAM	10.025
		PARSEL C	
		Toplam Alan: 35.000 m ²	Dikili Alan: 28.686 m ²
		Kapasite Kullanım Oranı: %81	Boş Alan: 6.314 m ²
		Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Süs Elması	2.366
		Süs Eriği	5.320
		İhlamur	1.876
		TOPLAM	9.562
		PARSEL D	
		Toplam Alan: 42.500 m ²	Dikili Alan: 33.159 m ²
		Kapasite Kullanım Oranı: %78	Boş Alan: 9.341 m ²
		Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Gürgen	3.025
		Çitlenbik	2.651
		Dişbudak	2.157
		Süs Elması Hopa	725
		Süs Elması İri Meyveli	2.050
		Ardıç	446
		TOPLAM	11.053

Tablo 12-Devam: 2015 Yılı Fidan Dikim Planı

2 NO'LU ADA (SAKSILI ALAN)	TOPLAM ALAN: 65.000 m²	
	PARSEL A	
	Toplam Alan: 26.000 m ²	Kullanılan Alan: 24.560 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: % 94	Boş Alan: 1.440 m ²
	Tür (Boylu Yapraklı Ağaçlar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	1.800
	Çınar Yapraklı Akçaağaç	3.520
	Şeker Akçaağaç	560
	Tesbih Ağacı	1.280
	Dut	1.520
	Salkım Söğüt	3.600
	TOPLAM	12.280
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 17.000 m ²	Kullanılan Alan: 15.060 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %88	Boş Alan: 1.940 m ²
	Tür (İbreliler)	Dikilecek Bitki Sayısı (Adet)
	Leylandi	414
	Ardıç	960
	Mavi Ardıç	636
	Karaçam	2.160
	Fıstık Çamı	3.360
	TOPLAM	7.530
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 22.000 m ²	Kullanılan Alan: 20.056 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %91	Boş Alan: 1944 m ²
	Tür (Çalılar ve Ağaççıklar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Bodur Bambu	1.065
	Şimşir	3.250
	Bahar Dalı	520
	Avize Çiçeği	8.125
	Aşılı Gül	1.125
	Çalı Süs Eriği	625
	TOPLAM	14.710
	Tür (Sarmaşıklar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Alacalı Cezayir Menekşesi	815
	Beyaz Çiçekli Cezayir Menekşesi	565
	Hanımeli	1.088
	TOPLAM	2.468
	Tür (Perenniyeler)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Süsen	600
	Civanperçemi	775
	Dam Kuruğu	1.188
	Kekik	315
	TOPLAM	2.878

Tablo 12-Devam: 2015 Yılı Fidan Dikim Planı

3 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	TOPLAM ALAN: 202.250 m ²	
	PARSEL A	
	Toplam Alan: 48.000 m ²	Dikili Alan: 31.320 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: % 65	Boş Alan: 16.680 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Londra Çınarı	5.100
	Dişbudak	1.680
	Süs Kirazı	520
	Pembe Çiçekli Akasya	1.140
	Erguvan	2.000
	TOPLAM	10.440
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 52.000 m ²	Dikili Alan: 36.420 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %70	Boş Alan: 15.580 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Gürgen	775
	Huş	3.496
	Süs Elması İri Meyveli	6.747
	Oya Ağacı Tijli	1.122
	TOPLAM	12.140
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 60.250 m ²	Dikili Alan: 40.164 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %66	Boş Alan: 20.086 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Ova Akçaağacı	803
	Yaprak Dökmeyen Manolya Tijli	3.625
	Dağ Akçaağacı	6.995
	Altınçanak Tijli	1.164
	Porsuk Altuni	803
	TOPLAM	13.388
	PARSEL D	
	Toplam Alan: 45.000 m ²	Dikili Alan: 27.000 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %60	Boş Alan: 18.000 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Huş	365
	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	2.822
	Dağ Akçaağacı	1.235
	Hatmi Tijli	4.578
	TOPLAM	9.000

Tablo 13: 2016 Yılı Fidan Söküm Planı

1 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	PARSEL A		
	Tür	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç	800	2.400
	Süs Eriği	450	1.350
	Salkım Söğüt	1.000	3.000
	TOPLAM	2.250	6.750 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 9.532 + 6.750 = 16.282 m²		
	PARSEL B		
	Tür	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	Süs Eriği	1.800	5.400
	Süs Elması	1.080	3.240
	TOPLAM	2.880	8.640 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 9.925 + 8.640 = 18.565 m²		
	PARSEL C		
	Tür	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	İhlamur	400	1.200
	TOPLAM	400	1.200 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 9.562 + 1.200 = 10.762 m²		
	PARSEL D		
	Tür	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	Gürgen	1.500	4.500
	Süs Elması Hopa	250	750
	TOPLAM	1.750	5.250 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 9.341 + 5.250 = 14.591 m²		

Tablo 13-Devam: 2016 Yılı Fidan Söküm Planı

2 NO'LU ADA (SAKSILI ALAN)	PARSEL A		
	Tür	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	Çınar Yapraklı Akçaağaç	1.400	4.200
	Tesbih Ağacı	800	2.400
	TOPLAM	2.200	6.600 m²
	SATIŞ SONRASI BOŞ ALAN: 1.440 + 6.600 = 8.040 m²		
	PARSEL B		
	Tür	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	Leylandi	105	210
	Karaçam	1.100	2.200
	Fıstık Çamı	2.100	4.200
	TOPLAM	3.305	6.610 m²
	SATIŞ SONRASI BOŞ ALAN: 1.940 + 6.610 = 8.550 m²		
	PARSEL C		
	Tür (Çalılar ve Ağaççıklar)	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	Şimşir	400	400
	Bahar Dalı	210	210
	Aşılı Gül	425	425
	TOPLAM	1.035	1.035 m²
	Tür (Sarmaşıklar)		
	Hanımeli	750	750
	TOPLAM	750	750 m²
	Tür (Perenniyeler)		
	Civanperçemi	280	280
	Kekik	50	50
	TOPLAM	330	330 m²
	SATIŞ SONRASI BOŞ ALAN: 1.944 + 2.115 = 6.059 m²		

Tablo 13-Devam: 2016 Yılı Fidan Söküm Planı

3 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	PARSEL A		
	Tür	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	Dişbudak	1.010	3.030
	Süs Kirazı	210	630
	TOPLAM	1.220	3.660 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 16.680 + 3.660 = 20.340 m²		
	PARSEL B		
	Tür	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	Gürgen	324	972
	Huş	1.450	4.350
	Süs Elması İri Meyveli	2.050	6.150
	Oya Ağacı Tijli	370	1.110
	TOPLAM	4.194	12.582 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 15.580 + 12.582 = 28.162 m²		
	PARSEL C		
	Tür	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	Yaprak Dökmeyen Manolya Tijli	1.740	5.220
	Dağ Akçaağacı	2.148	6.444
	TOPLAM	3.888	11.664 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 20.086 + 11.664 = 31.750 m²		
	PARSEL D		
	Tür	Sökülen (Adet)	Kapladığı Alan
	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	650	1.950
	Hatmi Tijli	1.850	5.550
	TOPLAM	2.500	7.500 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 18.000 + 7.500 = 25.500 m²		

İzleyen kısımlarda yıllar itibariyle arazide ve saksıda dikili bitki envanterleri gerekli olacağından, yukarıda verilen dikim ve söküm planlarındaki verilerden faydalanılarak yıllar itibariyle bitki envanterleri oluşturulmuş ve Tablo 14’de verilmiştir.

Tablo 14: 2015-2019 Yılları Arası Bitki Envanterleri (adet)

Bitki Dikim, Satış ve Mevcutları	Arazide Dikili Bitkiler İçin	Saksıda Dikili Bitkiler İçin
a) 2015 Yılında Dikilen	87.764	39.866
b) 2016 Yılında Satılan	19.082	7.620
c) 2016 Yılında Dikilen	35.105	2.750
d) 2016 Mevcut Bitki Miktarı (a-b+c)	103.787	34.996
e) 2017 Yılında Satılan	17.840	9.263
f) 2017 Yılında Dikilen	19.250	8.300
g) 2017 Mevcut Bitki Miktarı (d-e+f)	105.197	34.033
h) 2018 Yılında Satılan	16.726	9.090
i) 2018 Yılında Dikilen	18.180	11.455
j) 2018 Mevcut Bitki Miktarı (g-h+i)	106.651	36.398
k) 2019 Yılında Satılan	16.760	6.446
l) 2019 Yılında Dikilen	17.250	11.350
m) 2019 Mevcut Bitki Miktarı (j-k+l)	107.141	41.302

3.4. İşletmede Bitki Üretim Süreci, Faaliyetler ve Faaliyet Etkenleri

Bu kısımda, maliyetleme çalışmalarına temel teşkil etmek üzere fidanlıkta bitkilerin yetiştirilme süreci ve bu kapsamda yürütülen faaliyetler detaylı olarak anlatılmıştır.

3.4.1. Bitki Üretim Süreci

Süs bitkisi üretiminde gerçekleştirilen işlemler her fidanlıkta aynı olmakla birlikte, üretimde kullanılan teknikler fidanlıktan fidanlığa değişebilmektedir. Bu nedenle bu kısımda uygulama konusu işletmede yapılan üretim işlemleri ve bu işlemlerin gerçekleştirilmesinde kullanılan tekniklerin detayına yer verilmiştir. Arazide yetiştirilen ve saksıda yetiştirilen bitkilerin üretim süreci farklılık arz ettiğinden her iki üretim şekli için üretim süreçleri ayrı ayrı verilmiştir.

A) Arazide Yetiştirilen Bitkiler İçin Üretim Süreci

Araziye dikilen bitkiler için; üretim hazırlık, dikim, sulama, bakım ve söküm işlemleri yapılmakta olup, söz konusu faaliyetlerin detayı aşağıda sırasıyla verilmiştir.

1. Üretime Hazırlık: Üretime hazırlık faaliyeti, dikim yapılacak arazinin işlenmesine yönelik olarak yapılan işlemleri ifade etmektedir. Dolayısıyla bu faaliyet yalnızca araziye dikilecek olan bitkiler için söz konusudur. Üretim hazırlık faaliyeti kapsamında, toprağın dikime hazır hale getirilebilmesi için toprak derin sürülmekte ve bir süre dinlendirilmektedir. Toprağın dinlenmesi esnasında fiğ, yonca, bakla gibi yeşil gübreleme amacıyla kullanılan bitkiler toprağa dikilmekte ve bu bitkiler gelişim sürecini tamamladıklarında sürülerek toprağa karıştırılmaktadır.

2. Dikim: Küçük fidanlar işçiler tarafından herhangi bir iş makinası kullanılmadan dikilmektedir. Büyük fidanlarda ise fidanın dikileceği alan ağaç dikme aparatı ile açılmakta, işçiler tarafından dikilmektedir.

3. Sulama: Arazide dikili olan bitkilerin sulaması, damla sulama sistemi ile yapılmaktadır.

4. Bakım: Gübreleme, ilaçlama, ot alma ve çapalama ile budama ve seyreltme faaliyetleri bakım faaliyetleri kapsamında ele alınmış olup, söz konusu faaliyetlerin detayı izleyen kısımda verilmiştir.

a) Gübreleme: Arazide dikili olan bitkiler için sıvı gübre kullanılmakta olup, bitkilere damla sulama sistemi ile verilmektedir.

b) İlaçlama: İlaçlama çalışmaları hastalıkları önlemek ve hastalık söz konusu olduğunda hastalıklarla mücadele etmek üzere iki amaçla yapılmaktadır. Her iki durumda da ilaçlama makinası kullanılmaktadır. Bitkilerde mantar oluşmaması için yazın 15 günde bir, kışın ise 3 haftada bir yapılmaktadır. Bununla birlikte yabancı otların mücadelesi için 2 işçi 4 ay boyunca yılda 300 gün, günde 8 saat olarak ilaçlama yapmaktadır.

c) Ot Alma ve Çapalama: Dikili arazide ot alma ve çapalama işlemi traktörler ile yapılmaktadır.

d) Budama ve Seyreltme: Bitkiler işçiler tarafından budama makası ile budanmaktadır.

5. Söküm: Arazide dikili olan bitkiler söküm makinası ile sökülmeaktadır.

B) Saksıda Yetiştirilen Bitkiler İçin Üretim Süreci

Saksıda yetiştirilen bitkiler için; harç hazırlama, dikim, sulama ve bakım işlemleri yapılmakta olup, söz konusu faaliyetlerin detayı aşağıda sırasıyla verilmiştir.

1. Harç Hazırlama: Harç hazırlama faaliyeti, saksı harcının hazırlanmasına yönelik yapılan işlemleri içermektedir. Harç karışımı bitkinin yapraklı, ibreli ve çalı formunda olmasına göre değişmektedir. Örneğin; ağaçlar için hazırlanan harçta torf, pomza, hayvan gübresi ve arazi toprağı ya da milli toprak kullanılmaktadır. Şayet fidan saksısıyla satın alındıysa ve saksı değişimi söz konusu olacaksa mevcut karışıma yalnızca torf eklenmektedir. Çalılar için ise saksı değişiminde ya sadece torf kullanılmakta ya da torf ile beraber ince pomza kullanılmaktadır.

2. Dikim: Dikim işlemi işçiler tarafından herhangi bir makine kullanılmadan dikilmektedir.

3. Sulama: Saksılı bitkilerin sulaması, arazide dikili bitkilerde olduğu gibi damla sulama sistemi ile yapılmaktadır.

4. Bakım: Saksıda yetişen bitkiler için yapılması gereken bakım işlemleri arazide yetiştirilecek bitkilerde olduğu gibi; Gübreleme, İlaçlama, Ot Alma ve Çapalama ile Budama ve Seyreltme faaliyetlerinden oluşmaktadır. Söz konusu faaliyetlerin detayı izleyen kısımda verilmiştir.

a) Gübreleme: Saksılı bitkiler için katı gübre kullanılmakta olup, gübreleme işlemi işçiler tarafından herhangi bir makina kullanılmadan yapılmaktadır.

b) İlaçlama: Saksıda yetiştirilen bitkilerin ilaçlanması araziye dikilen bitkilerle aynı olduğundan burada tekrar değinilmemiştir.

c) Ot Alma ve Çapalama: Saksılı bitkilerin otlarının alınması ve çapalama işlemi işçiler tarafından herhangi bir makine kullanılmadan yapılmaktadır.

d) Budama ve Seyreltme: Budama ve seyreltme işlemleri araziye dikilen bitkilerle aynı olduğundan burada tekrar değinilmemiştir.

3.4.2. İşletmede Gerçekleştirilen Faaliyetler

İşletmede gerçekleştirilen faaliyetler ve bunların alt faaliyetlerinin oluşturulmasına ilişkin bilgiler, işletmenin faaliyet ve iş süreçlerinin analizi ve sorumlu kişilerle yapılan görüşmeler sonucunda belirlenmiştir. Çalışmada faaliyetler Tablo 15’den de görüleceği üzere ürünlere yönelik faaliyetler ve destek faaliyetler olarak iki ana grupta toplanmıştır.

Ürünlere yönelik faaliyetler, direkt ürünler üzerinde yapılan işlemleri ifade etmektedir. Çalışmada bu kapsamda oluşturulan faaliyetler; dikim alanını hazırlama, harç hazırlama, dikim, sulama, bakım, söküm, yükleme ve sevkiyat faaliyetleridir. Destek faaliyetler ise, esas üretim faaliyetlerine yardımcı olmak için gerçekleştirilen faaliyetlerdir. Uygulama kapsamında oluşturulan destek faaliyetler ise; yemekhane, makine-tesisat ve bina bakım onarım, fidanlık müdürlüğü ve üretim işçiliği faaliyetleridir. Destek faaliyetlerin ürünlere yönelik faaliyetlerden farkı, bu faaliyetlerin doğrudan ürünler için değil, ürünlere yönelik faaliyetler için yapıyor olmalarıdır.

Tablo 15: Ana Faaliyetler ve Alt Faaliyetler

Faaliyet Kategorisi	Ana Faaliyet	Alt Faaliyet (1. Düzey)	Alt Faaliyet (2. Düzey)
Ürünlere Yönelik Faaliyetler	Dikim Alanını Hazırlama	-	-
	Harç Hazırlama	-	-
	Dikim	Araziye Dikim	-
		Saksıya Dikim	-
	Sulama	-	-
	Bakım	Gübreleme	Arazide Gübreleme Saksıda Gübreleme
		İlaçlama	-
		Budama ve Seyreltme	-
		Ot Alma ve Çapalama	Arazide Ot Alma ve Çapalama
			Saksıda Ot Alma ve Çapalama
Destek Faaliyetler	Söküm	-	-
	Yükleme ve Sevkiyat	-	-
	Yemekhane	-	-
	Makine-Tesisat ve Bina Bakım-Onarım	-	-
	Fidanlık Müdürlüğü	-	-
	Üretim İşçiliği	-	-

İşletmede gerçekleştirilen faaliyetler ve her bir faaliyetin içeriği izleyen kısımda detaylı olarak anlatılmıştır.

1) Ürünlere Yönelik Faaliyetler

Ürünlere yönelik faaliyetlerin içerisinde yer alan üretim sürecinde gerçekleştirilen faaliyetler bir önceki kısımda detaylı olarak anlatıldığından burada tekrar değinilmemiş, yalnızca Yükleme ve Sevkiyat faaliyetinin detayının verilmesi ile yetinilmiştir.

➤ **Yükleme ve Sevkiyat Faaliyeti:** Yükleme ve Sevkiyat faaliyeti, satışı yapılan bitkiler fidanlıkta çalışan işçiler tarafından araçlara yüklenmektedir. Bitkilerin kamu kurum ve kuruluşlarına satılmış olması durumunda bitkilerin alıcıya sevki işletme tarafından yapılmaktadır. Kamu kurum ve kuruluşları dışındaki alıcıların söz konusu olması halinde nakliye alıcı tarafından yapılmaktadır.

2) Destek Faaliyetler

➤ **Yemekhane:** Yemek dışarıdan hazır olarak satın alınmakta ve fidanlık içerisinde yalnızca yemekhane olarak kullanılan binada çalışanlara sunulmaktadır. Bekçi haricindeki tüm fidanlık çalışanları yemekhane faaliyetinden faydalanmaktadır.

➤ **Makine-Tesisat ve Bina Bakım Onarım:** Bakım-onarım faaliyeti kapsamında işletmede kullanılmakta olan makine, tesisat ile taşıtların bakım ve onarımları girmektedir. Bakım işlerinin büyük bir kısmı dışarıya yaptırılmakla birlikte işletmedeki bakım-onarım işleri için bir kişi istihdam edilmektedir. Bakım işçisi zamanının büyük kısmını makine ve tesisatların bakım ve onarımına harcamaktadır.

➤ **Fidanlık Müdürlüğü:** Fidanlık müdürlüğünde, işletmede yürütülen faaliyetler kontrol edilmekte ve yönlendirilmektedir. Fidanlık müdürlüğü faaliyeti tüm işletmenin yönetilmesine yönelik bir faaliyet olduğundan faaliyet etkeni, tepe yöneticileri ile yapılan görüşmeler sonucunda belirlenen faydalanma oranları oluşturulmuştur.

➤ **Üretim İşçiliği:** Önceki kısımlarda da belirtildiği üzere işletmede daimi olarak istihdam edilen işçiler fidanlıkta yapılması gereken üretim işlerinin tamamını yapabildiğinden “Üretim İşçiliği” faaliyeti oluşturulmuştur.

3.4.3. Faaliyet Etkenleri

Çalışmada faaliyet etkenlerinin neler olabileceği fidanlık yöneticileriyle birlikte belirlenmiştir. Temelde faaliyetlerin oluşumunda temel etken olan faktör esas alınmakla birlikte, uygulama yapılan işletme şartlarında etkenin izlenebilirliği de dikkate alınmıştır. Faaliyet maliyetlerinin dağıtımında kullanılacak faaliyet etkenleri Tablo 16’da toplu şekilde verilmiştir.

Tablo 16: Faaliyet Etkenleri

	Faaliyet	Faaliyet Etkeni	Yükleme Yeri
Ürünlere Yönelik Faaliyetler	Dikim Alanını Hazırlama	Traktör Çalışma Saati (tçs)	1. Aşama: Dikim Parselleri 2. Aşama: Ürünler
	Harç Hazırlama	Ürün Miktarı	Ürünler
	Dikim	Araziye Dikim için Traktör Çalışma Saati	1. Aşama: Dikim Parselleri 2. Aşama: Ürünler
		Saksıya Dikim için İşçilik Saati	1. Aşama: Saksılı Bitki Parselleri 2. Aşama: Ürünler
	Sulama	Dikili ve Saksılı Alan Büyüklüğü (m ²)	1. Aşama: Parseller 2. Aşama: Ürünler
	Gübreleme	Saksılı Bitki Miktarı	Ürünler
	İlaçlama	İşçilik Saati	1. Aşama: Parseller 2. Aşama: Ürünler
	Budama ve Seyreltme	İşçilik Saati	1. Aşama: Parseller 2. Aşama: Ürünler
	Ot Alma ve Çapalama	Arazide Yetiştirilen Bitkiler İçin Traktör Çalışma Saati	1. Aşama: Dikim Parselleri 2. Aşama: Ürünler
		Saksıda Yetiştirilen Bitkiler İçin İşçilik Saati	1. Aşama: Saksılı Bitki Parselleri 2. Aşama: Ürünler
	Söküm	Traktör Çalışma Saati	1. Aşama: Dikim Parselleri 2. Aşama: Ürünler
Destek Faaliyetler	Yükleme ve Sevkiyat	Satış Miktarı	Satışı Yapılan Ürünler
	Yemekhane	Personel Sayısı	Üretim İşçiliği, Fidanlık Müdürlüğü
	Makine-Tesisat ve Bina Bakım-Onarımı	Faydalanma Oranları	Sulama, İş Makinaları, Fidanlık Müdürlüğü
	Fidanlık Müdürlüğü	Faydalanma Oranları	Bitki Üretim Alanları, Yükleme ve Sevkiyat
	Üretim İşçiliği	İşçilik Saati	Ürünlere Yönelik Faaliyetler

3.5. İşletmede Kullanılan Kaynaklar

Bu kısımda, fidanlıkta gerçekleştirilen üretim faaliyetlerinde kullanılan kaynaklar verilmiştir. İşletmede kullanılan kaynaklar;

- a) Faaliyetlerin/Parsellerin/Ürünlerin direkt tükettiği kaynaklar,
- b) Faaliyetlerin/Parsellerin/Ürünlerin ortak tükettiği kaynaklar,

Şeklinde detaylandırılmış olup, ortak tüketilen kaynaklar Tablo 17’de toplu olarak verilmiştir.

Tablo 17: Ortak Tüketilen Kaynaklar ve Kaynak Etkenleri

Kaynak Tipi	Kaynak Etkenleri	Yükleme Yeri
Fidanlık Kuruluş Maliyeti	m ²	Sulama tesisatı, idari bina, yemekhane ve lojmanlar.
Elektrik	kws	Dikili arazi, saksılı alan, idari bina, yemekhane ve lojmanlar.
Şebeke Suyu	m ³	İdari Bina, yemekhane ve lojmanlar.
Kira	m ²	İdari Bina, hangarlar, yemekhane, lojmanlar ve üretim parselleri.
Geçici İşçiler	İşçilik Çalışma Saati	Üretim parselleri
Traktörler	Traktör Çalışma Saati	Üretim parselleri
Endirekt Malzemeler	Üretim Miktarı	Üretim parselleri

Faaliyetlerin, parsellerin ve ürünlerin direkt tükettiği kaynaklar çalışmanın izleyen kısımlarında her bir faaliyet ve ürünün tablosunda verilecektir. İşletmede kullanılan malzeme ve el aletleri Tablo 18’de toplu olarak verilmiştir.

Tablo 18: İşletmede Kullanılan Malzemeler ve El Aletleri

Malzemeler		El Aletleri
Saksı Harcı Malzemeleri	Çam ve Ahşap Kazık	Budama Makası
Saksı	Bağlama İpi	El Çapası
Zirai İlaç	Bambu	Kazma
Gübre	Gergi Teli	Kürek
Rootball Teli	Rootball Bezi	
Akaryakıt	İş Elbiseleri	

İşletmede kullanılmakta olan makine, ekipman ve taşıtlar Tablo 19’da toplu olarak verilmiştir.

Tablo 19: İşletmede Kullanılan Makine, Ekipman ve Taşıtlar

Makine, Ekipman ve Taşıtlar	Adet	İlgili Varlığın Kullanıldığı Faaliyet
Traktör	4	Dikim Alanını Hazırlama, İlaçlama, Ot Alma ve Çapalama, Söküm
Ağaç Dikme Aparatı	1	Dikim
Ağaç Sökme Aparatı	2	Söküm
Kaydırmalı Pistonlu Tesviye Küreği	1	Dikim Alanını Hazırlama
Toprak Altı Gübre Atma Makinası	2	Dikim Alanını Hazırlama
Pülverizatör	2	İlaçlama
Pulluk	3	Dikim Alanını Hazırlama
Sırt Tırpanı	2	Ot Alma ve Çapalama
Hafif Ticari Araç	1	Fidanlık Müdürlüğü
Kamyonet	1	Yükleme ve Sevkiyat
Budama Platformu	2	Budama
Çapa Makinası	3	Ot Alma ve Çapalama
Kazayağı	3	Dikim Alanını Hazırlama
Tırmık	3	Dikim Alanını Hazırlama

3.6. Maliyetlemede İzlenecek Yol

Çalışmada öncelikle faaliyetler tarafından ortak tüketilen kaynakların maliyetleri bu kaynaklardan faydalanan faaliyetlere dağıtılacaktır. Sonrasında destek faaliyet kategorisinde yer alan faaliyetlerin maliyetleri tespit edilerek her bir destek faaliyet için tespit edilen faaliyet etkeni aracılığıyla destek faaliyetlere ilişkin maliyet tutarları bu faaliyetlerden faydalanan faaliyetlere dağıtılacaktır. Destek faaliyetlerin dağıtımı tamamlandıktan sonra ürünlere yönelik faaliyetlerin maliyetleri tespit edilecektir. Ürünlere yönelik faaliyetlerin maliyetleri her bir faaliyet için belirlemiş faaliyet etkeni kullanılarak önce parsellere, parsellerden ürünlere ya da direkt ürünlere dağıtılacaktır. Ürünlerin maliyetlerinin tespitine yönelik olarak gerçekleştirilecek söz konusu aşamalar aşağıda sırasıyla verilmiştir.

1. **Aşama: Ortak tüketilen kaynak maliyetlerinin tespiti ve dağıtımı**

Bu aşamada fidanlık için ortak tüketilen kaynak kategorisinde tanımlanmış olan kuruluş maliyeti, elektrik, şebeke suyu, kira, geçici işçiler, traktörler ve endirekt malzeme maliyetlerinin bu kaynaklardan faydalanan faaliyetlere dağıtımı yapılacaktır.

2. **Aşama: Destek faaliyetlere ilişkin maliyetlerin tespiti ve dağıtımı**

Bu aşamada destek faaliyet kategorisinde tanımlanmış olan faaliyetlerin gerek direkt tükettikleri kaynaklar gerekse de ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar dikkate alınarak maliyetleri belirlenecek ve kademeli dağıtım yöntemi kullanılarak bu faaliyetlerden faydalanan faaliyetlere dağıtılacaktır.

3. **Aşama: Ürünlere yönelik faaliyetlere ilişkin maliyetlerin tespiti ve dağıtımı**

Bu aşamada ürünlere yönelik faaliyetlerin direkt tükettikleri kaynaklar, ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar ve destek faaliyetlerden gelen paylar tespit edilerek ürünlere yönelik faaliyet olarak tanımlanmış her bir faaliyetin maliyeti tespit edilecek ve bu faaliyetlerden faydalanan ürünlere dağıtılacaktır.

4. **Aşama: Ürünlerin maliyet tablolarının hazırlanması**

Bu aşamada ürünlerin direkt kaynak maliyetleri, ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar ve ürünlere yönelik faaliyetlerden gelen paylar dikkate alınarak ürün bazında maliyet tabloları oluşturulacaktır. Arazide yetiştirilen ve saksıda yetiştirilen ürünlere

yönelik faaliyetler ve maliyet kalemleri farklılık arz ettiğinden ürün maliyet tabloları arazide yetiştirilen bitkiler için ayrı, saksıda yetiştirilen bitkiler için ayrı oluşturulacaktır. Çalışma kapsamında oluşturulacak tablo örnekleri Tablo 20 ve Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 20: Arazide Yetiştirilen Bitki Maliyet Tablosu Örneği

<i>KAYNAK MALİYETLERİ</i>	2015	2016	2017	2018	2019	Toplam
1- Direkt Kaynak Maliyetleri						
Fidan						
Sıvı Gübre						
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri						
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>						
Kira						
Endirekt Malzeme Maliyeti						
<i>b) Ürüne Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>						
Dikim Alanını Hazırlama						
Dikim						
Sulama						
Gübreleme						
İlaçlama						
Budama ve Seyreltme						
Ot Alma ve Çapalama						
Söküm						
Yükleme ve Sevkiyat						
TOPLAM						

Tablo 21: Saksıda Yetiştirilen Bitki Maliyet Tablosu Örneği

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019	Toplam
1- Direkt Kaynak Maliyetleri						
Fidan						
Saksı						
Saksı Harcı						
Bambu						
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri						
a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay						
Kira						
b) Ürüne Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay						
Harç Hazırlama						
Dikim						
Sulama						
Gübreleme						
İlaçlama						
Budama ve Seyreltme						
Ot Alma ve Çapalama						
Yükleme ve Sevkiyat						
TOPLAM						

3.7. Uygulamanın Sınırlılıkları

Önceki kısımlarda da belirtildiği üzere bitkisel üretim faaliyetlerinin değişkenliğinden ve karmaşıklığından dolayı ürün maliyetlerinin sağlıklı bir şekilde saptanması oldukça zordur. Bu çalışma kapsamında yapılacak maliyetleme çalışmasının sağlıklı bir şekilde yapılması adına göz ardı edilecek bir takım hususlar şunlardır:

- Satın alınan fidanların fidanlıkta uzun süre tutulması söz konusu olmakla birlikte maliyetleme çalışması 2014-2019 yılları arası ile sınırlı tutulmuştur.

- İşletmenin 2015 ve 2016 yıllarına ilişkin veriler işletmenin kayıtlarından alınmış fiili veriler olup, maliyetleme çalışmalarının tamamlanabilmesi adına 2017, 2018 ve 2019 yıllarına ilişkin veriler tahmin edilmiştir.
- Fidanlıkta, çalışmada yer verilen ada ve parsellerin dışında ada ve parseller mevcut olmakla birlikte karmaşıklık seviyesinin azaltılması amacıyla ada ve parsellerin tamamı dikkate alınmamıştır.
- Tablo 10'dan da görüleceği üzere fidanlıkta ürün yelpazesi çok geniş olmakla birlikte yine çalışmanın karmaşıklığını azaltmak amacıyla ürün çeşitlerinin tamamı dikkate alınmamıştır.
- Saksılı bitkiler için repikaj işlemi söz konusu olabilmekle birlikte fidanlıkta repikaj işlemine sıklıkla başvurulmadığından repikaj işlemi göz ardı edilmiştir.
- Fidanlıkta yetiştirilen bitkilerde fire söz konusu olabilmekle birlikte fire miktarı oldukça düşük seviyede olduğundan dikkate alınmamıştır.
- Saksı harcı karışımının içeriği bitkinin iğneli ağaç, yapraklı ağaç, ağaççık, perenniye ve çalı olmasına göre değişmekle birlikte çalışmada standart olarak alınmıştır.
- Fidanların yetiştirilmesinde kullanılan bambu, kazık ve saksıların yeniden kullanımı söz konusu olmakla birlikte bitkilerin büyük bir kısmı için yeni bambu ve saksı kullanımı söz konusu olduğundan bambu ve saksı planlaması bitkilerin tamamı dikkate alınarak yapılmıştır. Araziye yeni bitkiler dikildiğinde ise yeni kazıkların kullanıldığı varsayılmıştır.
- İşletmede üretim planlama ve tedarik fonksiyonları var olmakla birlikte söz konusu işleri fidanlık müdürü gerçekleştirildiğinden bu fonksiyonlara ilişkin faaliyet oluşturulmamıştır.
- Fidanlık müdürlüğü kapsamındaki maliyet kalemlerinin tamamı dikkate alınmamış, yalnızca tutarı yüksek olan kalemler dikkate alınmıştır.
- Fidanlıkta malzeme deposu mevcut olmakla birlikte malzeme deposu için kullanılan kaynak sayısı ve maliyetleri oldukça düşük olduğundan malzeme deposu faaliyeti oluşturulmamış, depoda kullanılmakta olan rafların amortisman maliyeti fidanlık müdürlüğü faaliyeti kapsamında dikkate alınmıştır.

3.8. Ürün Maliyetlerinin Tespiti

Direkt tüketilen kaynaklar kategorisinde tanımlanan kaynaklar izleyen kısımlarda ait olduğu faaliyet ve ürüne yüklenmiştir. Bu nedenle maliyetleme çalışmalarına öncelikle ortak tüketilen kaynakların dağıtımından başlanmıştır.

3.8.1. Ortak Tüketilen Kaynakların Dağıtımı

Bu kısımda, gerek parseller gerek faaliyetler gerekse de ürünler tarafından ortak tüketilen kaynakların dağıtımına yer verilmiştir. Bununla birlikte üretici işçilerin maliyeti destek faaliyetlerin maliyeti dağıtıldıktan sonra belirlenecek ve dağıtımı yapılacaktır. Bunun nedeni üretici işçilerin yemekhane faaliyetinden pay alacak olmalarıdır.

3.8.1.1. Fidanlık Kuruluş Maliyetinin Dağıtımı

İşletmenin, fidanlığı bir önceki sahibinden satın alırken katlanmış olduğu maliyet “Fidanlık Kuruluş Maliyeti” olarak ifade edilmiş olup fidanlığın devralınması karşılığında katlanılan maliyet tutarı 1.000.000 TL’dir. Bu tutarın 800.000 TL’lik kısmı sulama tesisatı için, 130.000 TL’lik kısmı idari bina için, 40.000 TL’lik kısmı yemekhane için, 30.000 TL’lik kısmı ise lojmanlar için ödenmiştir. Fidanlık 10 yıllığına kiralandığından kuruluş maliyetlerine ilişkin yıllık itfa payları 10 yıl üzerinden hesaplanacaktır. Bu bilgilere göre her bir bina ve tesisat için yıllık olarak ayrılacak itfa payları hesaplanmış ve Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22: Kuruluş Maliyeti Yıllık İtfa Payları

Alan	Yıllık İtfa Payları
Sulama Tesisatı	80.000 TL/Yıl
İdari Bina	13.000 TL/Yıl
Yemekhane	4.000 TL/Yıl
Lojmanlar	3.000 TL/Yıl
TOPLAM	100.000 TL/Yıl

İtfa payları fidanlığın kiralandığı yıllara eşit olarak paylaştırıldığından Tablo 22’deki tutarlar 2014-2023 yılları arası için aynı olacaktır.

3.8.1.2. Elektrik Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

2014, 2015 ve 2016 yılında gerçekleşen elektrik maliyetleri Tablo 23’de verilmiştir. Bununla birlikte geçmiş dönemlere ilişkin ortalama kwh tüketimleri ve elektrik maliyetinden yola çıkılarak 2017-2019 arası yıllara ait elektrik maliyeti tahmin edilmiş ve Tablo 23’de sunulmuştur. 2017-2019 yıllarına ilişkin kwh fiyatı tahmin edilirken kwh birim fiyatındaki artış yüzde 12 olarak alınmıştır. Elektrik tüketim miktarları ise 2017-2019 yılları üretim planı baz alınarak tahmin edilmiştir.

Tablo 23: 2015-2019 Yılları Arası Elektrik Maliyeti (TL)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Kwh Tüketimi (kwh)	43.640,00	160.000	156.000	162.000	158.000	161.500
Kwh Birim Fiyatı (TL/kwh)	0,17	0,20	0,22	0,24	0,27	0,30
Toplam Maliyet (TL/Yıl)	7.418,80	32.000,00	33.540,00	38.880,00	42.502,00	48.611,50

Elektrik enerjisi; üretim alanlarında, idari binada, yemekhanede ve lojmanlarda kullanılmaktadır. Bu nedenle öncelikle söz konusu alanların her birinde kullanılan elektrik miktarı Tablo 24’deki gibi tespit edilmiş ve elektrik maliyeti bu bilgilere göre paylaştırılmıştır. 2014, 2015 ve 2016 yıllarında üretim yapılan alanlardaki tüketilen toplam elektrik miktarı bilinmekle birlikte, elektrik tüketiminin ne kadarının dikili alanlara ne kadarının saksılı alanlara ait olduğunun tespit edilmesi maliyet dağıtımının daha sağlıklı yapılabilmesi için önem arz etmektedir. Bu nedenle söz konusu yıllarda gerçekleşen elektrik tüketim miktarı dikili ve saksılı arazilere paylaştırılmıştır. Paylaştırma işlemi saksılı ve dikili arazilerin alan büyüklükleri dikkate alınarak yapılmıştır. Örneğin; 2015 yılında üretim alanlarında kullanılan elektrik miktarı 156.460 kwh’dır. 2015 yılında dikili alan 263.292 m², saksılı alan 59.676 m², dolayısıyla üretim yapılan toplam alan 322.968 m² olduğuna göre m² başına kwh kullanım miktarı yaklaşık **0,48** (156.460 kwh/ 322.968 m²) olarak hesaplanmıştır. Bu bilgilere göre dikili ve saksılı alanlara isabet eden elektrik miktarı şu şekilde hesaplanmıştır:

Dikili alan için : 0,48 kwh/m² x 263.292 m²= 127.550 kwh

Saksılı alan için: 0,48 kwh/m² x 59.676 m²= 28.910 kwh

Tablo 24: Yıllık Ortalama Elektrik Tüketim Miktarları (kwh)

Alan	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dikili Arazi	41.240,00	127.550	131.735	137.629	133.402,54	133.749,20
Saksılı Alan	-	28.910	20.245	19.931	20.817,46	23.898,80
İdari Bina	840,00	1.560,00	1.740,00	1.800,00	1.500,00	1.620,00
Yemekhane	620,00	900,00	1.020,00	1.200,00	960,00	1.056,00
Lojmanlar	940,00	1.080,00	1.260,00	1.440,00	1.320,00	1.176,00
TOPLAM	43.640,00	160.000	156.000	162.000	158.000	161.500

Tablo 23'deki elektrik maliyetleri ve Tablo 24'deki elektrik tüketim miktarları dikkate alınarak her bir alana isabet eden elektrik maliyeti hesaplanmış ve Tablo 25'te sunulmuştur. Örneğin; 2015 yılına ilişkin elektrik maliyeti tutarı (32.000 TL), 2015 yılına ilişkin elektrik tüketim miktarına (160.000 kwh) bölünerek kwh başına elektrik maliyeti 0,20 TL olarak hesaplanmıştır. Dikili araziye 2015 yılında yüklenecek elektrik maliyeti tutarı 25.510 TL ($127.550 \text{ kwh} \times 0,20 \text{ TL/kwh}$) olarak hesaplanmıştır.

Tablo 25: 2015-2019 Yılları Arası Elektrik Maliyetinin Dağıtımı (TL)

Alan	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dikili Arazi	7.010,80	25.510,00	28.323,03	33.030,96	35.885,28	40.258,50
Saksılı Alan	-	5.782,00	4.352,68	4.783,44	5.599,90	7.193,54
İdari Bina	142,80	312,00	374,10	432,00	403,50	487,62
Yemekhane	105,40	180,00	219,30	288,00	258,24	317,86
Lojmanlar	159,80	216,00	270,90	345,60	355,08	353,99
TOPLAM	7.418,80	32.000,00	33.540,00	38.880,00	42.502,00	48.611,50

3.8.1.3. Şebeke Suyu Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

2014, 2015 ve 2016 yılında gerçekleşen şebeke suyu maliyeti Tablo 26'da verilmiştir. Bununla birlikte bu yılların ortalama m³ tüketimleri ve su maliyetinden yola çıkılarak 2017-2019 arası yıllarına ilişkin şebeke suyu maliyeti tahmin edilmiş ve Tablo 26'da sunulmuştur. 2017-2019 yıllarına ilişkin m³ fiyatı tahmin edilirken, m³ birim fiyatındaki artış yüzde 9 olarak alınmıştır. Su tüketim miktarlarının tahmininde ise 2015 ve 2016 yılları su tüketim miktarının aritmetik ortalaması baz alınmıştır.

Tablo 26: 2015-2019 Yılları Arası Şebeke Suyu Maliyeti

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
m³ Tüketimi	12.144 m ³	18.490 m ³	18.250 m ³	18.370 m ³	18.370 m ³	18.370 m ³
m³ Birim Fiyatı	0,245 TL/ m ³	0,265 TL/ m ³	0,29 TL/ m ³	0,316 TL/ m ³	0,344 TL/ m ³	0,375 TL/ m ³
Toplam Maliyet	2.975,28 TL	4.900,00 TL	5.292,50 TL	5.804,92 TL	6.319,28 TL	6.888,75 TL

Şebeke suyu, idari binada, yemekhanede ve lojmanlarda kullanılmaktadır. Bu nedenle öncelikle söz konusu alanların her birinde kullanılan su miktarları tespit edilmiştir. Fidanlık müdürüyle yapılan görüşmeler neticesinde suyun yaklaşık %50'sinin idari bina, %35'inin yemekhane, %15'inin ise lojmanlarda tüketildiği tespit edilmiş ve Tablo 27'de sunulmuştur.

Tablo 27: Yıllık Ortalama Şebeke Suyu Tüketim Miktarları (m³)

Alan	2014	2015	2016	2017	2018	2019
İdari Bina	7.150	9.245	9.125	9.185	9.185	9.185
Yemekhane	3.872	6.471	6.387	6.430	6.430	6.430
Lojmanlar	1.122	2.774	2.738	2.755	2.755	2.755
TOPLAM	12.144 m³	18.490 m³	18.250 m³	18.370 m³	18.370 m³	18.370 m³

Tablo 26'daki şebeke suyu maliyetleri ve Tablo 27'deki şebeke suyu tüketim miktarları dikkate alınarak her bir alana isabet eden su maliyeti hesaplanmış ve Tablo 28'de sunulmuştur.

Tablo 28: Şebeke Suyu Maliyetinin Dağıtımı

Alan	2014	2015	2016	2017	2018	2019
İdari Bina	1.751,75	2.449,93	2.646,25	2.902,46	3.159,64	3.444,38
Yemekhane	948,64	1.714,82	1.852,23	2.031,88	2.211,92	2.411,25
Lojmanlar	274,89	735,26	794,02	870,58	947,72	1.033,13
TOPLAM	2.975,28 TL	4.900,00 TL	5.292,50 TL	5.804,92 TL	6.319,28 TL	6.888,75 TL

3.8.1.4. Kira Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

2014 yılı kira maliyeti 136.500 TL, 2015 yılı kira maliyeti 150.000 TL, 2016 yılı kira maliyeti 165.000 TL olup, kira sözleşmesi gereğince her yıl %10 kira zammı söz konusu olacaktır. Bu bilgilere göre 2017-2019 yılları arası kira maliyetleri tespit edilmiş olup kira maliyetlerinin tamamı Tablo 29'da verilmiştir.

Tablo 29: 2015-2019 Yılları Arası Kira Maliyeti

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
TOPLAM	136.500 TL	150.000 TL	165.000 TL	181.500 TL	199.650 TL	219.615 TL

Kira maliyetleri, Tablo 30'da verilen alan büyüklükleri dikkate alınarak alanlara dağıtılacaktır. Bu doğrultuda m² başına kira maliyeti yıllar itibariyle şöyle hesaplanacaktır:

2014 Yılı için:	136.500 TL	/	434.900 m ²	=	0,31 TL/ m²
2015 Yılı için:	150.000 TL	/	434.900 m ²	=	0,34 TL/m²
2016 Yılı için:	165.000 TL	/	434.900 m ²	=	0,38 TL/m²
2017 Yılı için:	181.500 TL	/	434.900 m ²	=	0,42 TL/m²
2018 Yılı için:	199.650 TL	/	434.900 m ²	=	0,46 TL/m²
2019 Yılı için:	219.615 TL	/	434.900 m ²	=	0,50 TL/m²

Çalışma kapsamında malzeme deposuna maliyet dağıtımı yapılmayacağından, kira maliyetinden malzeme deposuna pay verilmemiştir.

m² başına düşen kira maliyetleri dikkate alınarak her bir alana isabet eden kira maliyeti hesaplanmış ve Tablo 30'da sunulmuştur.

Tablo 30: 2015-2017 Yılları Arası Kira Maliyetlerinin Dağıtımı (TL)

Alan	Alan	2014	2015	2016	2017	2018	2019
İdari Bina	150 m ²	47,08	51,74	56,91	62,60	68,86	75,75
Hangarlar	600 m ²	188,32	206,94	227,64	250,40	275,44	302,99
Yemekhane	150 m ²	47,08	51,74	56,91	62,60	68,86	75,75
Lojmanlar	250 m ²	78,47	86,23	94,85	104,33	114,77	126,24
1. Ada- Parsel A	46.000 m ²	14.437,80	15.865,72	17.452,29	19.197,52	21.117,27	23.229,00
1. Ada- Parsel B	40.000 m ²	12.554,61	13.796,28	15.175,90	16.693,49	18.362,84	20.199,13
1. Ada- Parsel C	35.000 m ²	10.985,28	12.071,74	13.278,91	14.606,81	16.067,49	17.674,24
1. Ada- Parsel D	42.500 m ²	13.339,27	14.658,54	16.124,40	17.736,84	19.510,52	21.461,57
2. Ada- Parsel A	28.000 m ²	8.788,23	9.657,39	10.623,13	11.685,44	12.853,99	14.139,39
2. Ada- Parsel B	17.000 m ²	5.335,71	5.863,42	6.449,76	7.094,73	7.804,21	8.584,63
2. Ada- Parsel C	20.000 m ²	6.277,31	6.898,14	7.587,95	8.346,75	9.181,42	10.099,56
3. Ada- Parsel A	48.000 m ²	15.065,53	16.555,53	18.211,08	20.032,19	22.035,41	24.238,95
3. Ada- Parsel B	52.000 m ²	16.320,99	17.935,16	19.728,67	21.701,54	23.871,69	26.258,86
3. Ada- Parsel C	60.250 m ²	18.910,38	20.780,64	22.858,70	25.144,57	27.659,03	30.424,93
3. Ada- Parsel D	45.000 m ²	14.123,94	15.520,81	17.072,89	18.780,18	20.658,20	22.724,02
TOPLAM	434.900 m²	136.500,00	150.000,00	165.000,00	181.500,00	199.650,00	219.615,00

Parsellere isabet eden kira maliyetlerinin parsellerde dikili olan bitkilere dağıtılması gerekmektedir. Buna göre örneğin 1 nolu Adanın A parselinde dikili olan bitkilere yüklenmesi gereken kira maliyetleri bitki başına Tablo 31'deki gibi hesaplanacaktır.

Tablo 31: Bitki Başına Kira Maliyetleri (1. Ada- Parsel A)

Yıl	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
2014	14.437,80	/	12.156	=	1,19
2015	15.865,72	/	12.156	=	1,31
2016	17.452,29	/	12.936	=	1,35
2017	19.197,52	/	12.336	=	1,56
2018	21.117,27	/	13.336	=	1,58
2019	23.229,00	/	13.349	=	1,74

Saksıda yetiştirilen bitkilerin kira maliyetinden alacağı pay için ise örneğin 2 nolu Adanın A parselinde yer alan saksılı bitkilere yüklenecek kira maliyeti ise birim başına Tablo 32'deki gibi hesaplanacaktır.

Tablo 32: Bitki Başına Kira Maliyetleri (2. Ada- Parsel A)

Yıl	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
2014	8.788,23	/	12.280	=	0,72
2015	9.657,39	/	12.280	=	0,79
2016	10.623,13	/	10.830	=	0,98
2017	11.685,44	/	12.630	=	0,93
2018	12.853,99	/	13.155	=	0,98
2019	14.139,39	/	13.731	=	1,03

3.8.1.5. Geçici İşçilerin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Önceki kısımlarda da belirtildiği üzere ihtiyaç duyulması halinde fidanlıkta, dikim, söküm ve sevkiyat işleri için geçici işçi çalıştırılmaktadır. 2015 ve 2016 yılına ilişkin geçici işçilere ilişkin ücret maliyetleri işletmenin mizanlarından çıkarılmış olup, 2017-2019 yılları arası ücret maliyetleri gerek 2017-2019 yılları fidan dikim ve satış planları gerekse de fidanlık müdürü ile yapılan görüşmeler ışığında bütçelenmiş ve Tablo 33'de sunulmuştur.

Tablo 33: 2015-2019 Yılları Arası Geçici İşçi Maliyeti

	2015	2016	2017	2018	2019
Toplam Maliyet	50.268,00	42.659,00	55.036,80	45.730,80	35.675,08

İşletmede 2015 yılında yalnızca dikim faaliyeti gerçekleştirildiğinden 2015 yılı geçici işçi maliyeti dikim faaliyetine aittir. Bu nedenle 2015 yılı geçici işçi ücret maliyetleri yalnızca dikim faaliyetine yüklenmiştir. Dikim faaliyetinde toplanan söz konusu maliyet ise geçici işçilerin üretim parsellerinde harcadıkları zamanlar dikkate alınarak parsellere

paylaştırılacaktır. Bu amaçla geçici işçilerin parsellerde geçirdikleri zamanlar tespit edilerek Tablo 34’te sunulmuştur.

Geçici işçi çalışma saatleri hesaplanırken, 1 işçinin günde (8 saat) 50 bitki dikebileceği bilgisinden hareket edilmiştir. Bu bilgiye göre 1 işçi bir bitkiyi 0,16 saatte (50 adet/ 8 saat) dikebilmektedir. Örneğin 2015 yılında 1 nolu Adanın A Parseline dikilen 12.156 adet bitkinin 5.100 adedini geçici işçiler dikmiştir. 5.100 adet için gerekli saat toplamı 0,16 olduğuna göre sözkonusu miktar için geçici işçi saati toplamı 816 (5.100 adet x 0,16 saat/adet) olarak hesaplanacaktır. 2016-2019 yıllarına ilişkin geçici işçilik saati ihtiyaçları da benzer şekilde hesaplanmıştır.

Tablo 34: 2015 Yılı Geçici İşçilik Saatleri

Ada	Parsel	Dikim	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat
1	A	816	-	-
	B	672	-	-
	C	816	-	-
	D	1.152	-	-
2	A	528	-	-
	B	360	-	-
	C	792	-	-
3	A	456	-	-
	B	504	-	-
	C	648	-	-
	D	336	-	-
TOPLAM		7.080 işç	-	-

Tablo 33’den görüleceği üzere 2015 yılı geçici işçilik maliyeti toplamı 50.268 TL, Tablo 34’ten görüleceği üzere 2015 yılı geçici işçilik çalışma saati 7.080 saattir. Bu doğrultuda işçilik saati başına geçici işçilik maliyeti yükleme oranı 7,10 TL/saat (50.268 TL/ 7.080 saat) olarak hesaplanacaktır. Yükleme oranı ile Tablo 34’te verilmiş olan işçilik saatleri çarpılarak her bir parselin geçici işçilik maliyetinden alacağı pay hesaplanmış ve Tablo 35’de sunulmuştur. Örneğin; 1. Adanın A Parseline isabet eden geçici işçilik maliyeti şöyle hesaplanacaktır:

$$816 \text{ saat} \times 7,10 \text{ TL/saat} = 5.793,60 \text{ TL}$$

Tablo 35: 2015 Yılı Geçici İşçilik Maliyetinin Üretim Alanlarına Dağıtımı

Ada	Parsel	Dikim	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat
1	A	5.793,60	-	-
	B	4.771,20	-	-
	C	5.793,60	-	-
	D	8.179,20	-	-
2	A	3.748,80	-	-
	B	2.556,00	-	-
	C	5623,20	-	-
3	A	3.237,60	-	-
	B	3.578,40	-	-
	C	4.600,80	-	-
	D	2.385,60	-	-
TOPLAM		50.268,00 TL	-	-

Tablo 36: 2016 Yılı Geçici İşçilik Saatleri

Ada	Parsel	Dikim	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	Toplam
1	A	192	120	160	472
	B	156	144	148	448
	C	240	64	36	340
	D	84	40	100	224
2	A	120	-	120	240
	B	156	-	355	511
	C	156	-	165	321
3	A	192	-	250	442
	B	224	360	600	1.184
	C	224	180	560	964
	D	288	-	450	738
TOPLAM		2.032 saat	908 saat	2.944 saat	5.884 saat

Tablo 33'den görüleceği üzere 2016 yılı geçici işçilik maliyeti toplamı 42.659 TL, Tablo 36'dan görüleceği üzere 2016 yılı geçici işçilik çalışma saati 5.884 saattir. Bu doğrultuda işçilik saati başına geçici işçilik maliyeti yükleme oranı 7,25 TL (42.659 TL/ 5.884 saat) olarak hesaplanacaktır. Yüklem oranı ile Tablo 36'da verilmiş olan işçilik saatleri çarpılarak her bir parselin geçici işçilik maliyetinden alacağı pay hesaplanmış ve Tablo 37'de sunulmuştur.

Tablo 37: 2016 Yılı Geçici İşçilik Maliyetinin Üretim Alanlarına Dağıtımı

Ada	Parsel	Dikim	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	Toplam
1	A	1.392,00	870,00	1.160,00	3.422,00
	B	1.131,00	1.044,00	1.073,00	3.248,00
	C	1.740,00	464,00	261,00	2.465,00
	D	609,00	290,00	725,00	1.624,00
2	A	870,00	-	870,00	1.740,00
	B	1.131,00	-	2.573,75	3.704,75
	C	1.131,00	-	1.196,25	2.327,25
3	A	1.392,00	-	1.812,50	3.204,50
	B	1.624,00	2.610,00	4.350,00	8.584,00
	C	1.624,00	1.305,00	4.060,00	6.989,00
	D	2.088,00	-	3.262,50	5.350,50
TOPLAM		14.732 TL	6.583 TL	21.344 TL	42.659 TL

Tablo 38: 2017 Yılı Geçici İşçilik Saatleri

Ada	Parsel	Dikim	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	Toplam
1	A	64	240	800	1.104,00
	B	288	112	453,36	853,36
	C	16	-	400	416,00
	D		16	933,36	949,36
2	A	648	-	375	1.023,00
	B	519	-	450	969,00
	C	159	-	650	809,00
3	A	40	32	366,65	438,65
	B	240	40	375	655,00
	C	200	212	387,5	799,50
	D	128	36	227,5	391,50
TOPLAM		2.302 saat	688 saat	5.418,37 saat	8.408,37 saat

Tablo 33'ten görüleceği üzere 2017 yılı geçici işçilik maliyeti toplamı 55.036,80 TL, Tablo 38'den görüleceği üzere 2017 yılı geçici işçilik çalışma saati 8.408,37 saattir. Bu doğrultuda işçilik saati başına geçici işçilik maliyeti yükleme oranı 6,55 TL (55.036,80 TL/ 8.408,37 saat) olarak hesaplanacaktır. Yükleme oranı ile Tablo 38'de verilmiş olan işçilik saatleri çarpılarak her bir parselin geçici işçilik maliyetinden alacağı pay hesaplanmış ve Tablo 39'da sunulmuştur.

Tablo 39: 2017 Yılı Geçici İşçilik Maliyetinin Üretim Alanlarına Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	Toplam
1	A	418,56	1.569,60	5.232,00	7.220,16
	B	1.883,52	732,48	2.964,97	5.580,97
	C	104,64	-	2.616,00	2.720,64
	D	0,00	104,64	6.104,17	6.208,81
2	A	4.237,92	-	2.452,50	6.690,42
	B	3.394,26	-	2.943,00	6.337,26
	C	1.039,86	-	4.251,00	5.290,86
3	A	261,60	209,28	2.397,89	2.868,77
	B	1.569,60	261,60	2.452,50	4.283,70
	C	1.308,00	1.386,48	2.534,25	5.228,73
	D	837,12	235,44	1.553,91	2.626,47
TOPLAM		15.055,08	4.499,52	35.482,20	55.036,80

Tablo 39: 2018 Yılı Geçici İşçilik Saatleri

Ada	Parsel	Dikim	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	Toplam
1	A	168	168	273,3	609,3
	B	101	120	233,3	454,3
	C	132	240	400	772
	D	360	204	436,5	1.000,5
2	A	577,5	-	205	782,5
	B	378	-	45	423
	C	882	-	332,2	1.214,2
3	A	160	400	250	810
	B	116	-	100,2	216,2
	C	-	264	167,5	431,5
	D	56	168	147,5	371,5
TOPLAM		2.930,5 saat	1.564 saat	2.590,5 saat	7.085 saat

Tablo 33'den görüleceği üzere 2018 yılı geçici işçilik maliyeti toplamı 45.730,80 TL, Tablo 40'tan görüleceği üzere 2018 yılı geçici işçilik çalışma saati 7.085 saattir. Bu doğrultuda işçilik saati başına geçici işçilik maliyeti yükleme oranı 6,45 TL (45.730,80 TL/ 7.085 saat) olarak hesaplanacaktır. Yükleme oranı ile Tablo 40'da verilmiş olan işçilik saatleri çarpılarak her bir parselin geçici işçilik maliyetinden alacağı pay hesaplanmış ve Tablo 41'de sunulmuştur.

Tablo 40: 2018 Yılı Geçici İşçilik Maliyetinin Üretim Alanlarına Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	Toplam
1	A	1.083,60	1.083,60	1.762,79	3.929,99
	B	651,45	774,00	1.504,79	2.930,24
	C	851,40	1.548,00	2.580,00	4.979,40
	D	2.322,00	1.315,80	2.815,43	6.453,23
2	A	3.724,88	-	1.322,25	5.047,13
	B	2.438,10	-	290,25	2.728,35
	C	5.688,90	-	2.142,69	7.831,59
3	A	1.032,00	2.580,00	1.612,50	5.224,50
	B	748,20	-	646,29	1.394,49
	C	-	1.702,80	1.080,38	2.783,18
	D	361,20	1.083,60	983,93	2.428,73
TOPLAM		18.901,73	10.087,80	16.741,28	45.730,81

Tablo 41: 2019 Yılı Geçici İşçilik Saatleri

Ada	Parsel	Dikim	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	Toplam
1	A	152	-	193,7	345,7
	B	-	136	185	321
	C	200	-	200	400
	D	392	143	89,6	624,6
2	A	168	-	409	577
	B	128	-	334,1	462,1
	C	296	-	194,8	490,8
3	A	54	120	641,6	815,6
	B	-	-	399	399
	C	120	170	482,3	772,3
	D	-	248	828,3	1076,3
TOPLAM		1.510 saat	817 saat	3.957,4 saat	6.284,4 saat

Tablo 33'den görüleceği üzere 2019 yılı geçici işçilik maliyeti toplamı 35.675,08 TL, Tablo 42'den görüleceği üzere 2018 yılı geçici işçilik çalışma saati 6.284,4 saattir. Bu doğrultuda işçilik saati başına geçici işçilik maliyeti yükleme oranı 5,68 TL/saat (35.675,08 TL/ 6.284,4 saat) olarak hesaplanacaktır. Yükleme oranı ile Tablo 42'de verilmiş olan işçilik saatleri çarpılarak her bir parselin geçici işçilik maliyetinden alacağı pay hesaplanmış ve Tablo 43'te sunulmuştur.

Tablo 42: 2019 Yılı Geçici İşçilik Maliyetinin Üretim Alanlarına Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	Toplam
1	A	861,84	-	1.098,28	1.960,12
	B	-	771,12	1.048,95	1.820,07
	C	1.134,00	-	1.134,00	2.268,00
	D	2.222,64	810,81	508,03	3.541,48
2	A	952,56	-	2.319,03	3.271,59
	B	725,76	-	1.894,35	2.620,11
	C	1.678,32	-	1.104,52	2.782,84
3	A	306,18	680,40	3.637,87	4.624,45
	B	-	-	2.262,33	2.262,33
	C	680,40	963,90	2.734,64	4.378,94
	D	-	1.406,16	4.738,99	6.145,15
TOPLAM		8.561,70	4.632,39	22.480,99	35.675,08

3.8.1.6. Traktörlerin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

İşletmede kullanılmakta olan traktörlerin 2015-2019 yılları arası maliyetleri traktörler ile ilgili kaynakların her biri için ayrıca belirtilerek Tablo 43'te toplu şekilde verilmiştir. Traktörlerle ilgili kaynaklar; amortisman, akaryakıt, kasko ve dışarıdan sağlanan bakım onarım hizmetidir. Traktörler için ayrıca işletme içerisinde de bakım onarım faaliyeti gerçekleştirildiğinden traktörlerin maliyetine Makine-Tesisat ve Bina Bakım Onarım faaliyet maliyetinden traktörlere düşen pay da ilave edilecektir.

Tablo 43'te, söz konusu kaynakların 2014, 2015 ve 2016 yıllarına ilişkin gerçekleşen maliyetleri ve 2017-2019 yılları arası için bütçelenen maliyetleri sunulmuştur.

Tablo 43: Traktörlerin 2014-2019 Yılları Arası Maliyeti

Maliyet Kalemi	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Amortisman	21.600,00	21.600,00	49.600,00	49.600,00	49.600,00	28.000,00
Akaryakıt	894,75	12.267,00	17.973,55	17.744,40	17.038,05	18.619,35
Kasko	1.472,60	1.600,00	3.440,00	3.096,00	2.786,40	2.537,76
Dışarıdan Sağlanan Bakım-Onarım	1.168,84	3.276,21	5.642,52	6.400,00	7.200,00	8.000,00
Makine-Tesisat ve Bina Bakım Onarım Faaliyetinden Gelen Paylar (Tablo 65 den)	16.254,52	19.637,08	21.308,16	23.238,66	24.949,78	26.793,66
TOPLAM	41.390,71	58.380,29	97.964,23	100.079,06	101.574,23	83.950,77

Tablo 43'teki maliyet kalemlerine ilişkin maliyet tutarları şu şekilde tespit edilmiştir:

➤ İşletme 2014 yılında toplam 108.000 TL'ye iki traktör satın almıştır. Söz konusu traktörlere ilişkin yıllık amortisman maliyeti, traktörlerin ekonomik ömrünün 5 yıl olduğu dikkate alınarak normal amortisman yöntemine göre 21.600 TL ($108.000 \text{ TL} / 5 \text{ yıl}$) olarak hesaplanmıştır. 2016 yılında toplam 140.000 TL'ye iki traktör daha satın alınmıştır. Söz konusu traktörlere ilişkin yıllık amortisman maliyeti 28.000 TL ($140.000 \text{ TL} / 5 \text{ yıl}$) olarak hesaplanmıştır.

➤ 2017-2019 yıllarında ilişkin akaryakıt maliyetleri, traktörle çalışma yapılan dikim alanının hazırlanması, dikim, ot alma ve çapalama ile söküm faaliyetlerine ilişkin tahmini akaryakıt tüketim miktarlarının tahmini akaryakıt fiyatları ile çarpımı neticesinde hesaplanmıştır. Ortalama yakıt tüketimi; dikim alanını hazırlama faaliyeti için dönüm başına 10 litre, dikim faaliyeti için 2.000 adet bitki için 10 litre, ot alma ve çapalama faaliyeti için dönüm başına 5 litre, söküm faaliyeti için 100 adet bitki için 9 litredir. Tahmini akaryakıt fiyatları ise litre başına; 2017 yılı için 4,65 TL, 2018 yılı için 4,85 TL, 2019 yılı için ise 5,05 TL olarak bütçelenmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda her bir faaliyet için 2017-2019 yılları arası akaryakıt maliyeti Tablo 44'deki gibi bütçelenmiştir.

Tablo 44: Traktörlerin 2017-2019 Yılları Arası Akaryakıt Maliyetlerinin Bütçelenmesi

Faaliyet	2017	2018	2019
Dikim Alanının Hazırlanması	530 lt (53 dönüm x 10 lt)	490 lt (49 dönüm x 10 lt)	480 lt (48 dönüm x 10 lt)
Dikim*	100 lt (19.250 adet/ 2.000 adet=10 parti) (10 parti x10 lt)	100 lt (18.180 adet/ 2.000 adet=10 parti) (10 parti x10 lt)	90 lt (17.250 adet/ 2.000 adet=9 parti) (9 parti x10 lt)
Ot Alma ve Çapalama	1.575 lt (315 dönüm x 5 lt)	1.420 lt (284 dönüm x 5 lt)	1.605 lt (321 dönüm x 5 lt)
Söküm**	1.611 lt (17.840 adet/ 100 adet=179 parti) (179 parti x 9 lt)	1.503 lt (16.726 adet/ 100 adet=167 parti) (167 parti x 9 lt)	1.512 lt (16.760 adet/ 100 adet=168 parti) (168 parti x 9 lt)
Tahmini Akaryakıt Tüketimi Miktarı	3.816 lt	3.513 lt	3.687 lt
Tahmini Akaryakıt Fiyatı	4,65 TL/lt	4,85 TL/lt	5,05 TL/lt
Tahmini Akaryakıt Maliyeti	17.744,40	17.038,05	18.619,35

* İlgili yıllarda dikilen bitki miktarları Tablo 12'den alınmıştır.

** İlgili yıllarda sökülen bitki miktarları Tablo 13'den alınmıştır.

➤ 2017-2019 yıllarına ilişkin kasko ve dışarıdan sağlanan bakım-onarım maliyetleri, 2015 ve 2016 yıllarına ilişkin fiili maliyet verilerinden hareketle bütçelenmiştir.

Traktörlere ait maliyetler, traktörle işlem yapılan faaliyetlere dağıtılacaktır. Dağıtım yapılırken traktörlerin her bir faaliyet için kullanıldığı süreler dikkate alınacaktır. Bu nedenle traktörlerin her bir faaliyet için kullandıkları süreler Tablo 45'deki gibi tespit edilmiştir.

Tablo 45: 2014 Yılı Traktör Çalışma Saatleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması
1	A	23
	B	20
	C	17,5
	D	21,25
3	A	24
	B	26
	C	30,1
	D	22,5
TOPLAM		184,35

Tablo 43'te görüleceği üzere 2014 yılında traktörlerin toplam maliyeti 41.390,71 TL'dir. Traktörlerin dikim alanını hazırlama faaliyeti için harcadığı süre ise 184,35 saattir. Bu durumda 2014 yılı için saat başına maliyet tutarı şöyle hesaplanacaktır:

$$41.390,71 \text{ TL} / 184,35 \text{ saat} = 224,52$$

Tablo 46: 2014 Yılı Traktör Maliyetlerinin Dikim Alanını Hazırlama Faaliyetine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması
1	A	5.164,02
	B	4.490,45
	C	3.929,14
	D	4.771,10
3	A	5.388,54
	B	5.837,58
	C	6.758,13
	D	5.051,75
TOPLAM		41.390,71 TL

Tablo 47: 2015 Yılı Traktör Çalışma Saatleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması	Dikim	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	TOPLAM
1	A	9,6	52	18,2	-	79,8
	B	10	44	15,1	-	69,1
	C	6,4	40	14,3	-	60,7
	D	9,4	48	16,5	-	73,9
3	A	16,8	44	15,6	-	76,4
	B	15,6	52	18,2	-	85,8
	C	20,2	56	20,1	-	96,3
	D	18	36	13,5	-	67,5
TOPLAM		106 saat	372 saat	131,5 saat	-	609,5 saat

Tablo 47'deki traktör çalışma saatleri; dikim alanının hazırlanması için dönüm başına yarım saat, dikim için 2.000 bitki için 8 saat, ot alma ve çapalama için dönüm başına yarım saat çalışıldığından hareketle tespit edilmiştir. Örneğin; 1 nolu Adanın A Parseli için 2015 yılı dikim faaliyeti traktör çalışma saati Tablo 47'den de görüleceği üzere 52 saattir. Söz konusu sürenin hesaplaması şu şekilde yapılmıştır:

2015 yılında 1 nolu Adanın A Parseline dikilen bitki sayısı Tablo 12'den de görüleceği üzere 12.156 adettir. 8 saatte ortalama 2.000 adet bitki dikilebildiğine göre söz konusu miktarın dikilebilmesi için yaklaşık 6,5 gün gerekecektir. Gün sayısı ile günlük çalışma saati olan 8 saat çarpıldığında söz konusu parselde çalışma süresi 52 saat olarak hesaplanmıştır.

Bununla birlikte 2015 yılı için söz konusu olmamakla beraber 2016 yılından itibaren söküm faaliyeti için traktör çalışma saatleri tespit edilirken söküm işleminin her 300 bitki için ortalama 8 saat sürdüğü bilgisinden hareket edilmiştir.

2016-2019 yılları arası traktör çalışma saatleri, her bir faaliyet için söz konusu olan ortalama çalışma süreleri dikkate alınarak tespit edilmiştir.

Traktörlerin maliyetleri, traktör çalışma süreleri dikkate alınarak parsellere dağıtılacaktır. Bu doğrultuda 2015 yılı için saat başına maliyet tutarı şöyle hesaplanacaktır:

$$58.380,29 \text{ TL} / 609,5 \text{ saat} = 95,78 \text{ TL/saat}$$

Çalışma saati başına düşen maliyet tutarları dikkate alınarak her bir parselde isabet eden maliyet tutarları hesaplanmış ve Tablo 48'de sunulmuştur. Örneğin; 1 nolu Adanın A

Parselinin dikim alanının hazırlanması faaliyetinden alacağı pay 919,53 TL (9,6 saat x 95,78 TL/saat) olarak hesaplanmıştır.

Tablo 48: 2015 Yılı Traktör Maliyetlerinin Üretim Parsellerine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması	Dikim	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	TOPLAM
1	A	919,53	4.980,76	1.743,27	-	7.643,56
	B	957,84	4.214,49	1.446,34	-	6.618,67
	C	613,02	3.831,36	1.369,71	-	5.814,09
	D	900,37	4.597,63	1.580,43	-	7.078,43
3	A	1.609,17	4.214,49	1.494,23	-	7.317,89
	B	1.494,23	4.980,76	1.743,27	-	8.218,26
	C	1.934,83	5.363,90	1.925,26	-	9.223,99
	D	1.724,11	3.448,22	1.293,09	-	6.465,40
TOPLAM		10.153,09	35.631,61	12.595,59	-	58.380,29

Tablo 49: 2016 Yılı Traktör Çalışma Saatleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması	Dikim	Ot Alma ve Çapalama	Söküm*	TOPLAM
1	A	7	12,5	4,5	60	84
	B	8,6	12,8	4,9	76,8	103,1
	C	0,2	12,3	4,6	10,6	27,7
	D	3	12,6	4,6	46,6	66,8
3	A	4	24	8,1	32,5	68,6
	B	14	20	7,1	111,8	152,9
	C	12	26,4	9,9	103,6	151,9
	D	8,2	24	8,6	66,6	107,4
TOPLAM		57 saat	144,6 saat	52,3 saat	508,5 saat	762,4 saat

* Söküm faaliyeti için traktör çalışma saatleri tespit edilirken söküm işleminin her 300 bitki için ortalama 8 saat sürdüğü bilgisinden hareket edildiği ifade edilmişti. Buna göre örneğin 1 nolu Adanın A parseli için traktör çalışma saati 60 saat olarak hesaplanmıştır. Şöyle ki; söz konusu parselden sökülen bitki sayısı 2.250 adettir. Günde (8 saat) 300 adet bitkinin söküm işlemi yapılabildiğine göre 2.250 adet bitki için 7,5 gün gerekecektir. Bu durumda gerekli traktör çalışma saati 60 (7,5 gün x 8 saat/gün) olarak hesaplanacaktır.

Tablo 50: 2016 Yılı Traktör Maliyetlerinin Üretim Parsellerine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması	Dikim	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	TOPLAM
1	A	899,46	1.606,18	578,23	7.709,67	10.793,54
	B	1.105,05	1.644,73	629,62	9.868,38	13.247,78
	C	25,70	1.580,48	591,07	1.362,04	3.559,29
	D	385,48	1.619,03	591,07	5.987,85	8.583,43
3	A	513,98	3.083,87	1.040,81	4.176,07	8.814,73
	B	1.798,92	2.569,89	912,31	14.365,69	19.646,81
	C	1.541,93	3.392,26	1.272,10	13.312,03	19.518,32
	D	1.053,66	3.083,87	1.105,05	8.557,74	13.800,32
TOPLAM		7.324,19	18.580,31	6.720,26	65.339,47	97.964,23

Tablo 51: 2017 Yılı Traktör Çalışma Saatleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması	Dikim	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	TOPLAM
1	A	9	9,6	3,6	80	102,2
	B	5,5	11	4	45,3	65,8
	C	2,5	0,4	0,15	40	43,05
	D	12,64	4	1,5	93,3	111,44
3	A	1,2	5	1,8	58,6	66,6
	B	4,5	18	6,7	60	89,2
	C	4,5	17,8	6,6	62	90,9
	D	2,8	11,2	4,2	36,4	54,6
TOPLAM		42,64 saat	77 saat	28,55 saat	475,6 saat	623,79 saat

Tablo 52: 2017 Yılı Traktör Maliyetlerinin Üretim Parsellerine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması	Dikim	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	TOPLAM
1	A	1.443,93	1.540,20	577,57	12.834,97	16.396,67
	B	882,40	1.764,81	641,75	7.267,80	10.556,76
	C	401,09	64,17	24,07	6.417,48	6.906,81
	D	2.027,92	641,75	240,66	14.968,78	17.879,11
3	A	192,52	802,19	288,79	9.401,61	10.685,11
	B	721,97	2.887,87	1.074,93	9.626,23	14.311,00
	C	721,97	2.855,78	1.058,88	9.947,10	14.583,73
	D	449,22	1.796,90	673,84	5.839,91	8.759,87
TOPLAM		6.841,04	12.353,66	4.580,48	76.303,89	100.079,06

Tablo 53: 2018 Yılı Traktör Çalışma Saatleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması	Dikim	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	TOPLAM
1	A	6	12,2	4,5	54,6	77,3
	B	5,8	6,5	2,44	50	64,74
	C	9	3,3	1,2	85,7	99,2
	D	9,6	17	6,3	93,5	126,4
3	A	7	9,8	3,6	71,4	91,8
	B	1,8	11,1	4	28,6	45,5
	C	5	7,4	2,7	47,8	62,9
	D	4,2	5,4	2,02	42,1	53,72
TOPLAM		48,4 saat	72,7 saat	26,76 saat	473,7 saat	621,56 saat

Tablo 54: 2018 Yılı Traktör Maliyetlerinin Üretim Parsellerine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması	Dikim	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	TOPLAM
1	A	980,51	1.993,70	735,38	8.922,63	12.632,22
	B	947,83	1.062,22	398,74	8.170,91	10.579,70
	C	1.470,76	539,28	196,10	14.004,94	16.211,08
	D	1.568,81	2.778,11	1.029,53	15.279,60	20.656,05
3	A	1.143,93	1.601,50	588,31	11.668,06	15.001,80
	B	294,15	1.813,94	653,67	4.673,76	7.435,52
	C	817,09	1.209,29	441,23	7.811,39	10.279,00
	D	686,36	882,46	330,10	6.879,94	8.778,86
TOPLAM		7.909,44	11.880,50	4.373,07	77.411,24	101.574,23

Tablo 55: 2019 Yılı Traktör Çalışma Süreleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması	Dikim	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	TOPLAM
1	A	5,9	7,8	2,9	55,3	71,9
	B	5,7	8	3	52,8	69,5
	C	5,3	13	4,8	57,1	80,2
	D	2,1	13,8	5,1	25,6	46,6
3	A	8,1	9,4	3,5	78,5	99,5
	B	5,1	2,4	0,9	48,8	57,2
	C	4,8	8,6	3,2	59	75,6
	D	10,4	6	2,25	101,4	120,05
TOPLAM		47,4 saat	69 saat	25,65 saat	478,5 saat	620,55 saat

Tablo 56: 2019 Yılı Traktör Maliyetlerinin Üretim Parsellerine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hazırlanması	Dikim	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	TOPLAM
1	A	798,18	1.055,22	392,32	7.481,23	9.726,95
	B	771,12	1.082,28	405,85	7.143,02	9.402,27
	C	717,01	1.758,70	649,37	7.724,74	10.849,82
	D	284,10	1.866,93	689,95	3.463,28	6.304,26
3	A	1.095,80	1.271,67	473,50	10.619,83	13.460,80
	B	689,95	324,68	121,76	6.601,88	7.738,27
	C	649,37	1.163,45	432,91	7.981,78	10.227,51
	D	1.406,96	811,71	304,39	13.717,83	16.240,89
TOPLAM		6.412,48	9.334,63	3.470,05	64.733,60	83.950,77

3.8.1.7. Endirekt Malzeme Maliyetlerinin Tespiti ve Dağıtımı

İşletmede, arazide yetiştirilen bitkilerin yetiştirilmesi esnasında bağlama ipi, kazık ve gergi teli kullanılmaktadır. Bu bitkilerin sevkiyata hazırlanmasında ise rootball bezi kullanılmaktadır. Söz konusu malzemeler arazide yetiştirilen bitkiler için ortak tüketilen kaynak niteliğinde olan endirekt malzemelerdir. 2015 ve 2016 yıllarında gerçekleşen endirekt malzeme maliyet tutarları ve 2017-2019 yılları arası bütçelenen maliyet tutarları Tablo 57’de toplu şekilde verilmiştir.

Tablo 57: 2015-2019 Yılları Endirekt Malzeme Maliyetleri (TL)

Maliyet Kalemi	2015	2016	2017	2018	2019	TOPLAM
Bağlama İpi	12.067,55	5.230,62	2.926,06	2.817,90	2.727,72	25.769,85
Kazık	140.422,40	63.189,00	38.500,00	39.996,00	41.745,00	323.852,40
Gergi Teli	28.084,48	14.603,68	8.316,00	8.144,64	8.004,00	67.152,80
Rootball Bezi	-	18.700,36	17.840,00	17.060,52	17.430,40	71.031,28
TOPLAM	180.574,43	101.723,66	67.582,06	68.019,06	69.907,12	487.806,33

Tablo 57’de 2017-2019 arası yıllara ilişkin olarak verilmiş maliyet tutarları şu şekilde bütçelenmiştir:

➤ Bağlama ipi 500 kg’lık balyalar halinde satın alınmakta olup, bir balya ile 40.000 adet bitki bağlanabilmektedir. Buna göre her bitki için yaklaşık 0,0125 kg bağlama ipi kullanılmaktadır. 2017 yılında araziye dikilen bitki sayısı 19.250 adet olarak planlandığına göre bu miktar için gerekli bağlama ipi miktarı 240,63 kg olarak hesaplanacaktır. 2017 yılı için tahmini bağlama ipi kg fiyatı 12,16 TL olarak belirlendiğine göre 2017 yılı tahmini bağlama ipi maliyeti 2.926,06 TL ($240,63 \text{ kg} \times 12,16$

TL/kg) olarak hesaplanmıştır. 2018 yılında araziye dikilen bitki sayısı 18.180 adet, bağlama ipi kg fiyatı 12,40 TL olarak bütçelenmiş ve hesaplamalar bu veriler üzerinden yapılmıştır. 2019 yılında araziye dikilen bitki sayısı 17.250 adet, bağlama ipi kg fiyatı 12,5 olarak bütçelenmiş ve bağlama ipi maliyeti bu veriler dikkate alınarak bütçelenmiştir.

➤ Kazıklar, bitkilerin birbirlerine bağlanmasında kullanılmakta olup her 10 bitki için 1 kazık gerekmektedir. 2017 yılında araziye dikilen bitki sayısı 19.250 adet olduğuna göre, bu miktar için gerekli kazık sayısı 1.925 adet olacaktır. 2017 yılı birim kazık fiyatı 20 TL olarak bütçelenmiş ve bu bilgiye göre 2017 kazık maliyeti 38.500 TL ($1.925 \text{ adet} \times 20 \text{ TL/adet}$) olarak bütçelenmiştir. 2018 yılı birim kazık fiyatı 22 TL, 2019 yılı için 24,2 TL olarak bütçelenmiş ve hesaplamalar söz konusu fiyatlar üzerinden yapılmıştır.

➤ Gergi Teli, kazık ve ağaçların birbirine bağlanmasında kullanılmakta olup bir bitki için yaklaşık 1,6 metre gergi teli kullanılmaktadır. 2017 yılında araziye dikilecek bitki sayısı 19.250 adet olarak planlandığına göre bu miktar için gerekli gergi teli miktarı 30.800 metre olarak hesaplanacaktır. 2017 yılı için tahmini gergi teli metre fiyatı 0,27 TL olarak belirlendiğine göre 2017 yılı tahmini gergi teli maliyeti 2.926,06 TL ($30.800 \text{ mt} \times 0,27 \text{ TL/mt}$) olarak hesaplanmıştır. 2018 yılında araziye dikilecek bitki sayısı 18.180 adet, gergi teli metre fiyatı 0,28 TL olarak bütçelenmiş ve hesaplamalar bu veriler üzerinden yapılmıştır. 2019 yılında araziye dikilecek bitki sayısı 17.250 adet, gergi teli metre fiyatı 0,29 olarak bütçelenmiş ve bu veriler dikkate alınarak bağlama ipi maliyeti bütçelenmiştir.

➤ Rootball bezi, arazide dikili bitkilerin sevkiyata hazır hale getirilmesinde kullanılmakta olup bir bitki için yaklaşık 1 m² bez kullanılmaktadır. 2017 yılı bitki satış miktarı 17.840 adet, rootball bezi m² fiyatı 1 TL olarak tahmin edilmiş, bu verilere göre 2017 yılı rootball bezi maliyeti 17.840 TL ($17.840 \text{ adet} \times 1 \text{ TL/m}^2$) olarak bütçelenmiştir. 2018 yılı bitki satış miktarı 16.726 adet, rootball bezi m² fiyatı 1,02 TL olarak bütçelenmiş ve hesaplamalar bu veriler üzerinden yapılmıştır. 2019 yılı için ise bitki satış miktarı 16.760 adet, rootball bezi m² fiyatı 1,04 TL olarak bütçelenmiş ve hesaplamalar bu veriler üzerinden yapılmıştır.

Endirekt malzeme maliyetleri bütçelendikten sonra her bir bitkiye düşen indirekt malzeme maliyet tutarları Tablo 58'deki gibi hesaplanacaktır:

Tablo 58: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin Endirekt Malzeme Maliyetinden Alacağı Pay

Endirekt Malzeme	2015 Yılı Tahmini Maliyet (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Maliyet (TL/adet)
Bağlama İpi	12.067,55	/	87.764	=	0,14
Kazık	140.422,40	/	87.764	=	1,60
Gergi Teli	28.084,48	/	87.764	=	0,32
Rootball Bezi	-	/	-	=	-
TOPLAM					2,06
Endirekt Malzeme	2016 Yılı Tahmini Maliyet (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Maliyet (TL/adet)
Bağlama İpi	5.230,62	/	35.105	=	0,15
Kazık	63.189,00	/	35.105	=	1,80
Gergi Teli	14.603,68	/	35.105	=	0,42
Rootball Bezi	18.700,36	/	19.082	=	0,98
TOPLAM					3,35
Endirekt Malzeme	2017 Yılı Tahmini Maliyet (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Maliyet (TL/adet)
Bağlama İpi	2.926,06	/	19.250	=	0,15
Kazık	38.500,00	/	19.250	=	2,00
Gergi Teli	8.316,00	/	19.250	=	0,43
Rootball Bezi	17.840,00	/	17.840	=	1,00
TOPLAM					3,58
Endirekt Malzeme	2018 Yılı Tahmini Maliyet (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Maliyet (TL/adet)
Bağlama İpi	2.817,90	/	18.180	=	0,16
Kazık	39.996,00	/	18.180	=	2,20
Gergi Teli	8.144,64	/	18.180	=	0,45
Rootball Bezi	17.060,52	/	16.726	=	1,02
TOPLAM					3,83
Endirekt Malzeme	2019 Yılı Tahmini Maliyet (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Maliyet (TL/adet)
Bağlama İpi	2.727,72	/	17.250	=	0,16
Kazık	41.745,00	/	17.250	=	2,42
Gergi Teli	8.004,00	/	17.250	=	0,46
Rootball Bezi	17.430,40	/	16.760	=	1,04
TOPLAM					4,08

3.8.2. Destek Faaliyetlerin Maliyetlerinin Tespiti ve Dağıtımı

Bu kısımda öncelikle destek faaliyeti kategorisinde tanımlanan “Fidanlık Müdürlüğü” ve “Makine-Teçhizat-Taşıt Bakım Onarım” faaliyetinin maliyet tabloları hazırlanmış, daha sonra bu faaliyetlerin maliyetleri bu faaliyetlerden faydalanan ürünler için

faaliyetlere dağıtılmıştır. Destek faaliyet maliyetleri dağıtılırken kademeli dağıtım yöntemi kullanılmış olup dağıtım sırası; yemekhane, makine-tesisat-taşıt bakım onarım, fidanlık müdürlüğü ve üretim işçiliği şeklindedir.

3.8.2.1. Yemekhane Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Yemekhane faaliyetinin direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 59’da verilmiştir. Direkt tüketilen maliyet tutarları şu şekilde belirlenmiştir:

➤ Tabldot maliyeti kişi başına 2014 yılı için 6 TL, 2015 yılı için 6,5 TL, 2016 yılı için 7 TL olarak gerçekleşmiştir. Tahmini tabldot yemek maliyetleri ise; 2017 yılı için 7,5 TL, 2018 yılı için 8 TL, 2019 yılı için ise 8,5 TL’dir. Fidanlıkta toplam 34 kişi görev yapmakla beraber, yemek hizmetinden düzenli olarak 33 kişi faydalandığından 33 kişi için yemek maliyeti hesaplanmıştır. Ancak 2014 yılında çalışan sayısı 14 kişi (*biri sulama, biri bakım personeli olmak üzere 10 kişi ve işçilerin dışında kalan 4 idari personel*) olduğundan 2014 yılı yemek maliyeti 14 kişiye paylaştırılmıştır. Bekçi yemekhaneden faydalanmadığı için dikkate alınmamıştır. Fidanlık çalışanları yılda ortalama 300 gün çalıştığından yemek maliyeti 300 gün üzerinden hesaplanmıştır.

➤ Yemekhanede kullanılmakta olan demirbaşlar 2015 yılında satın alınmış olup toplam maliyeti 12.000 TL’dir. Söz konusu demirbaşların ekonomik ömrü 5 yıl olup demirbaşlara ilişkin yıllık amortisman tutarları normal amortisman yöntemine göre 2.400 TL olarak hesaplanmıştır.

Tablo 59: Yemekhane Faaliyetinin Maliyet Tablosu (TL)

KAYNAK MALİYETLERİ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri						
1- Yemek (Tabldot)	25.200	64.350	69.300	74.250	79.200	84.150
2- Demirbaş Amortismanları	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	-
TOPLAM	27.600,00	66.750,00	71.700	76.650	81.600	84.150
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri						
a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Paylar						
1- Fidanlık Kuruluş Maliyeti	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000
2- Elektrik	105,40	180	219,3	288	258,24	317,86
3- Şebeke Suyu	948,64	1.714,82	1.852,23	2.031,88	2.211,92	2.411,25
4- Kira	47,08	51,74	56,91	62,60	68,86	75,75
TOPLAM	5.101,12	5.946,56	6.128,44	6.382,48	6.539,02	6.804,86
b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Paylar	-	-	-	-	-	-
TOPLAM MALİYET	32.701,12	72.696,56	77.828,44	83.032,48	88.139,02	90.954,86

Yemekhane faaliyetinin maliyetleri, Tablo 9’da verilen çalışan sayısı dikkate alınarak dağıtılacaktır. Bu doğrultuda yemekhane faaliyetinden kişi başına isabet eden maliyet tutarı yıllar itibariyle şöyle hesaplanacaktır:

2014 Yılı için:	32.701,12 TL	/	14 ks	=	2.335,79 TL/ks
2015 Yılı için:	72.696,56 TL	/	33 ks	=	2.202,93 TL/ks
2016 Yılı için:	77.828,44 TL	/	33 ks	=	2.358,44 TL/ks
2017 Yılı için:	83.032,48 TL	/	33 ks	=	2.516,14 TL/ks
2018 Yılı için:	88.139,02 TL	/	33 ks	=	2.670,88 TL/ks
2019 Yılı için:	90.954,86 TL	/	33 ks	=	2.756,21 TL/ks

Kişi başına düşen yemek maliyetleri dikkate alınarak her bir çalışana isabet eden yemek maliyeti hesaplanmış ve Tablo 60’da sunulmuştur.

Tablo 60: Yemekhane Maliyetlerinin Dağıtımı (TL)

Personel	2014	2015	2016	2017	2018	2019
İşletme Müdürü	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
Peyzaj Mimarı	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
Ziraat Mühendisi	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
Muhasebe Görevlisi	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
Üretici İşçi	18.686,38	59.478,98	63.677,80	67.935,64	72.113,74	74.417,60
Sulama İşçisi	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
Bakım Personeli	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
TOPLAM	32.701,12	72.696,56	77.828,44	83.032,48	88.139,02	90.954,86

3.8.2.2. Makine-Tesisat ve Bina Bakım Onarım Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Makine-Tesisat ve Bina Bakım-Onarım faaliyetinin maliyet tablosu düzenlenmeden önce bakım onarım işçisinin maliyeti hesaplanacaktır. Zira bakım onarım işçisinin ücret maliyeti dışında tükettiği kaynaklar sözkonusudur. Bu nedenle Bakım-Onarım işçisinin maliyeti Tablo 61’de gösterilmiştir. Bununla birlikte lojmanlar yalnızca bakım-onarım işçisi tarafından kullanıldığından lojmanların maliyeti Tablo 61 aracılığıyla sunulmuş ve bakım-onarım işçisinin maliyet tablosunda gösterilmiştir.

Tablo 61: 2014-2019 Yılları Arası Lojman Maliyeti (TL)

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fidanlık Kuruluş Maliyeti	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Elektrik	159,80	216	270,9	345,6	355,08	353,976
Şebeke Suyu	274,89	735,26	794,02	870,58	947,72	1.033,13
Kira	78,47	86,23	94,85	104,33	114,77	126,24
TOPLAM	3.513,16	4.037,49	4.159,77	4.320,51	4.417,57	4.513,35

İşletmede istihdam edilen Bakım-Onarım işçisinin 2014-2019 yılları arası brüt ücretleri, işveren sigorta primleri, lojman maliyeti ve yemek maliyeti Tablo 62’de toplu şekilde verilmiştir. İşçinin 2014, 2015 ve 2016 yılı brüt ücret ve işveren sigorta prim tutarları gerçekleşen tutarlar üzerinden gösterilmiştir. 2017-2019 yıllarına ilişkin tahmini brüt ücret tutarları 2017 yılı için aylık 2.750 TL, 2018 yılı için aylık 3.025 TL, 2019 yılı için aylık 3.327,50 TL olarak hesaplanmıştır.

Tablo 62: Bakım-Onarım İşçisinin 2014-2019 Yılları Arası Maliyeti (TL)

Maliyet Kalemleri	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brüt Ücret	24.000,00	27.600,00	30.000,00	33.000,00	36.300,00	39.930,00
İşveren Sigorta Primleri	5.280,00	6.072,00	6.600,00	7.260,00	7.986,00	8.784,60
Lojman Maliyeti	3.513,16	4.037,49	4.159,77	4.320,51	4.417,57	4.513,35
Yemekhane'den Gelen Pay	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
TOPLAM	35.128,95	39.912,42	43.118,21	47.096,65	51.374,45	55.984,16

Makine-Tesisat ve Bina Bakım-Onarım faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 63'te verilmiştir. Direkt tüketilen maliyet tutarları şu şekilde belirlenmiştir:

- Malzeme maliyeti 2014 yılı için 3.358,76 TL, 2015 yılı için 5.875,26 TL, 2016 yılı için 7.176,82 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası malzeme maliyetleri ise, yıllık 8.000 TL olarak bütçelenmiştir.
- Bakım-Onarım işlerinde kullanılmakta olan el aletleri demirbaş olarak kaydedilmeyip gider olarak yazılmaktadır. Bunun nedeni el aletlerinin maliyetlerinin düşük olmasıdır. Gider yazılan demirbaşların maliyeti 2014 yılı için 2.148,60 TL, 2015 yılı için 3.305,03 TL, 2016 yılı için 2.975,37 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası malzeme maliyetleri ise, yıllık 3.000 TL olarak bütçelenmiştir.

Tablo 63: Makine-Tesisat ve Bina Bakım-Onarım Faaliyeti Maliyet Tablosu (TL)

KAYNAK MALİYETLERİ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri						
1- Bakım İşçisinin Maliyeti	35.128,95	39.912,42	43.118,21	47.096,65	51.374,45	55.984,16
2- Malzeme Maliyeti	3.358,76	5.875,26	7.176,82	8.000,00	8.000,00	8.000,00
3- Gider Yazılan Demirbaşlar	2.148,60	3.305,03	2.975,37	3.000,00	3.000,00	3.000,00
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri						
a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay	-	-	-	-	-	-
b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	40.636,31	49.092,71	53.270,40	58.096,65	62.374,45	66.984,16

Bakım-Onarım faaliyeti, sulama tesisatı, iş makineleri (traktörler) ve idari binaya yönelik olduğundan bakım-onarım faaliyetinin maliyeti söz konusu maddi duran varlıklara dağıtılacaktır.

Dağıtım, bakım-onarım faaliyetinden yararlanma oranlarına göre yapılacaktır. Fidanlık müdürü ve bakım-onarım işçisi ile yapılan görüşmeler sonucunda bakım-onarım faaliyetinden yararlanma oranları Tablo 64'deki gibi tespit edilmiştir.

Tablo 64: Makine-Tesisat ve Bina Bakım Onarım Faaliyetinden Faydalanma Oranları

Maddi Duran Varlık Kalemi	Faydalanma Oranı
Sulama Tesisatı	%50
İş Makinaları (Traktörler)	%40
İdari Bina	%10
TOPLAM	%100

Tablo 63'de verilen maliyet tutarları ile Tablo 64'de verilen faydalanma oranları dikkate alınarak her bir maddi duran varlığın makine-tesisat ve bina bakım onarım faaliyetinden aldığı pay Tablo 65'te sunulmuştur.

Tablo 65: 2015-2019 Yılları Arası Makine-Tesisat ve Bina Bakım-Onarım Faaliyet Maliyetlerinin Dağıtımı (TL)

Maddi Duran Varlık Kalemi	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Sulama Tesisatı	20.318,16	24.546,36	26.635,20	29.048,33	31.187,23	33.492,08
İş Makinaları (Traktörler)	16.254,52	19.637,08	21.308,16	23.238,66	24.949,78	26.793,66
İdari Bina	4.063,63	4.909,27	5.327,04	5.809,67	6.237,45	6.698,42
TOPLAM	40.636,31	49.092,71	53.270,40	58.096,65	62.374,45	66.984,16

3.8.2.3. Fidanlık Müdürlüğü Faaliyet Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Fidanlık müdürlüğü faaliyetinin direkt tükettiği kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 66'da verilmiştir.

Tablo 66: Fidanlık Müdürlüğü Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri						
1. Müdürün Ücret Maliyeti	94.800,00	99.000,00	108.900,00	119.790,00	131.769,00	144.945,96
2. Ziraat Mühendisinin Ücret Maliyeti	50.400,00	55.200,00	60.720,00	66.792,00	73.471,20	80.818,32
3. Peyzaj Mimarının Ücret Maliyeti	32.400,00	36.000,00	39.600,00	43.560,00	47.916,00	52.707,60
4. Muhasebecinin Ücret Maliyeti	32.400,00	36.000,00	39.600,00	43.560,00	47.916,00	52.707,60
5. Bekçinin Ücret Maliyeti	27.000,00	30.000,00	31.800,00	34.980,00	38.478,00	42.325,80
6. İşveren Sigorta Primleri	52.140,00	56.364,00	61.736,40	67.910,04	74.701,04	82.171,16
7. Demirbaş Amortismanları	7.360,00	7.360,00	7.360,00	7.360,00	7.360,00	-
8. Ticari Yazılımların İtfâ Payları	7.000,00	7.000,00	7.000,00	-	-	-
9. Kırtasiye Giderleri	823,47	1.211,39	1.376,83	1.200,00	1.200,00	1.200,00
10. Yakıt Giderleri	5.476,40	6.967,00	7.158,43	7.373,18	7.594,38	7.822,21
11. Haberleşme Giderleri	6.187,60	13.972,70	12.892,28	14.000,00	14.000,00	14.000,00
12. Danışmanlık Giderleri	26.750,00	34.290,00	18.025,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
13. Mali Müşavirlik Giderleri	9.146,80	10.769,00	11.048,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
14. Araç Kiralama Giderleri	54.846,84	73.367,00	-	-	-	-
15. Ticari Araç Amortisman Giderler	-	18.457,40	18.457,40	18.457,40	18.457,40	18.457,40
16. Yolculuk ve Konaklama Giderleri	4.984,37	7.323,00	6.853,91	8.000,00	8.000,00	8.000,00
17. Temsil ve İkram Giderleri	4.682,48	14.960,00	12.673,95	15.000,00	15.000,00	15.000,00
18. Aidatlar	4.215,00	4.413,00	4.613,00	4.813,00	5.013,00	5.213,00
19. Reklam Giderleri	-	8.474,00	6.267,52	7.000,000	7.000,000	7.000,000
20. Fuar Organizasyonlarına Katılım Giderleri	-	73.154,00	48.594,72	50.000,00	50.000,00	50.000,00
21. Katalog Giderleri	-	19.523,00	-	-	-	-
TOPLAM	420.612,96	613.805,49	504.677,44	548.795,62	579.876,02	621.729,05
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri						
a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay						
1- Fidanlık Kuruluş Maliyeti	13.000,00	13.000,00	13.000,00	13.000,00	13.000,00	13.000,00
2- Elektrik	142,80	312,00	374,10	432,00	403,50	487,62
3- Şebeke Suyu	1.751,75	2.449,93	2.646,25	2.902,46	3.159,64	3.444,38
4- Kira	47,08	51,74	56,91	62,60	68,86	75,75
TOPLAM	14.941,63	15.813,67	16.077,26	16.397,06	16.632,00	17.007,75
b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay						
1- Yemekhane (Tablo 68'den)	9.343,16	8.811,72	9.433,76	10.064,56	10.683,52	11.024,84
2- Makine-Tesisat ve Bina Bakım Onarım (Tablo 65'ten)	4.063,63	4.909,27	5.327,04	5.809,67	6.237,45	6.698,42
TOPLAM	13.406,79	13.720,99	14.760,80	15.874,23	16.920,97	17.723,26
GENEL TOPLAM	448.961,38	643.340,15	535.515,50	581.066,91	613.428,99	656.460,06

Fidanlık müdürlüğü faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklara ilişkin maliyet tutarları şu şekilde belirlenmiştir:

➤ Fidanlık müdürlüğü faaliyeti kapsamında ele alınan personelin 2014-2019 yılları arası brüt ücretleri ve işveren sigorta primleri Tablo 67’de toplu şekilde verilmiştir. 2014, 2015 ve 2016 yıllarına ilişkin ücret maliyet tutarları işletmenin söz konusu yıllara ait mizanlarından alınmıştır. 2017-2019 yıllarına ilişkin ücret maliyet tutarları ise yıllık ücret artış oranının %10 olduğu varsayımından hareketle hesaplanmıştır.

Tablo 67: 2014-2019 Yılları Arası Ücret Maliyetleri (TL)

Maliyet Kalemi	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Müdürün Brüt Ücreti	94.800,00	99.000,00	108.900,00	119.790,00	131.769,00	144.945,96
Ziraat Mühendisinin Brüt Ücreti	50.400,00	55.200,00	60.720,00	66.792,00	73.471,20	80.818,32
Peyzaj Mimarının Brüt Ücreti	32.400,00	36.000,00	39.600,00	43.560,00	47.916,00	52.707,60
Muhasebe Görevlisinin Brüt Ücreti	32.400,00	36.000,00	39.600,00	43.560,00	47.916,00	52.707,60
Bekçinin Brüt Ücreti	27.000,00	30.000,00	31.800,00	34.980,00	38.478,00	42.325,80
BRÜT ÜCRET TOPLAMI	237.000,00	256.200,00	280.620,00	308.682,00	339.550,20	373.505,28
İşveren Sigorta Primleri (%22)	52.140,00	56.364,00	61.736,40	67.910,04	74.701,04	82.171,16
TOPLAM	289.140,00	312.564,00	342.356,40	376.592,04	414.251,24	455.676,44

➤ İdari Binada kullanılmakta olan demirbaşlar 2014 yılında satın alınmış olup toplam maliyeti 36.800 TL’dir. Söz konusu demirbaşların ekonomik ömrü 5 yıl olup demirbaşlara ilişkin yıllık amortisman tutarları normal amortisman yöntemine göre 7.360 TL olarak hesaplanmıştır.

➤ İşletmede kullanılmakta olan ticari yazılımlar 2014 yılında satın alınmış olup toplam maliyeti 21.000 TL’dir. Söz konusu yazılımların ekonomik ömrü 3 yıl olup demirbaşlara ilişkin yıllık itfa payları normal amortisman yöntemine göre 7.000 TL olarak hesaplanmıştır.

➤ Kırtasiye giderleri, 2014 yılında 823,47 TL, 2015 yılında 1.211,39 TL, 2016 yılında 1.376,83 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası malzeme maliyetleri ise, yıllık 1.200 TL olarak bütçelenmiştir.

➤ Yakıt giderleri, 2014 yılında 5.476,40 TL, 2015 yılında 6.967,00 TL, 2016 yılında 7.158,43 TL olarak gerçekleşmiştir. Yakıt giderlerinin her yıl %3 attığı tahmin edilmektedir. Buna göre yakıt giderleri 2017 yılı için 7.373,18 TL, 2018 yılı için 7.594,38 TL, 2019 yılı için ise 7.822,21 TL olarak bütçelenmiştir.

- Haberleşme giderleri, 2014 yılında 6.187,60 TL, 2015 yılında 13.972,70 TL, 2016 yılında ise 12.892,28 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası haberleşme maliyetleri ise, yıllık 14.000 TL olarak bütçelenmiştir.
- Danışmanlık giderleri, 2014 yılında 26.750,00 TL, 2015 yılında 34.290,00 TL, 2016 yılında ise 18.025,00 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası danışmanlık giderleri ise, yıllık 20.000 TL olarak bütçelenmiştir.
- Mali müşavirlik giderleri, 2014 yılında 9.146,80 TL, 2015 yılında 10.769,00 TL, 2016 yılında ise 11.048,00 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası mali müşavirlik giderleri ise, yıllık 12.000 TL olarak bütçelenmiştir.
- Araç kiralama giderleri sadece 2014 ve 2015 yılında söz konusu olup, şirket 2015 yılında bir ticari araç satın aldığından izleyen yıllarda araç kiralama gideri söz konusu olmayacaktır.
- Ticari araç 2015 yılında satın alınmış olup maliyeti 92.287 TL'dir. Söz konusu taşıtın ekonomik ömrü 5 yıl olup taşıta ilişkin yıllık amortisman tutarları normal amortisman yöntemine göre 18.457,40 TL olarak hesaplanmıştır.
- Yolculuk ve konaklama giderleri, 2014 yılında 4.984,37 TL, 2015 yılında 7.323,00 TL, 2016 yılında ise 6.853,91 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası yolculuk ve konaklama giderleri ise, yıllık 8.000 TL olarak bütçelenmiştir.
- Temsil ve ikram giderleri, 2014 yılında 4.682,48 TL, 2015 yılında 14.960,00 TL, 2016 yılında ise 12.673,95 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası yolculuk ve konaklama giderleri ise, yıllık 15.000 TL olarak bütçelenmiştir.
- Aidatlar, 2014 yılında 4.215,00 TL, 2015 yılında 4.413,00 TL, 2016 yılında ise 4.613,00 TL olarak gerçekleşmiştir. Aidatların her yıl 200 TL artacağı tahmin edilmektedir. Buna göre aidat giderleri 2017 yılı için 4.813,00 TL, 2018 yılı için 5.013,00 TL, 2019 yılı için ise 5.213,00 TL olarak bütçelenmiştir.
- Reklam giderleri, 2015 yılında 8.474,00 TL, 2016 yılında ise 6.267,52 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası reklam giderleri ise, yıllık 7.000 TL olarak bütçelenmiştir.

- Fuar organizasyonlarına katılım giderleri, 2015 yılında 73.154,00 TL, 2016 yılında ise 48.594,72 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası fuar organizasyonlarına katılım için, yıllık 50.000 TL olarak bütçelenmiştir.
- Katalog giderleri, 2015 yılında 19.523,00 TL olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılında ise katalog hazırlanmamıştır. 2017-2019 yılları arasında da katalog hazırlanması planlanmamaktadır.
- Yemekhane'den fidanlık müdürlüğüne gelen pay Tablo 68'de sunulmuştur.

Tablo 68: Fidanlık Müdürlüğü Faaliyetine Yemekhane'den Gelen Pay (TL)

Personel	2014	2015	2016	2017	2018	2019
İşletme Müdürü	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
Peyzaj Mimarı	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
Ziraat Mühendisi	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
Muhasebe Görevlisi	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
TOPLAM	9.343,16	8.811,72	9.433,76	10.064,56	10.683,52	11.024,84

Fidanlık müdürlüğünde gerçekleştirilen faaliyetlerin büyük bir kısmı adaları ve peyzaj alanlarına yönelik olduğundan, maliyeti adalara ve peyzaj alanlarına dağıtılacaktır. Söz konusu alanlara yönelik faaliyetlerin her bir ada itibarıyla tespit edilmesi güç olduğundan Fidanlık müdürlüğü maliyetleri adalara ve peyzaj alanına eşit şekilde dağıtılacaktır.

3.8.2.4. Üretim İşçiliği Faaliyeti Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Üretici işçiler ve sulama işçisi olmak üzere fidanlıkta daimi olarak çalışmakta olan 28 işçi çalışmaktadır. Her işçi fidanlıkta yapılması gereken dikim, çapalama, budama, ot alma ve benzeri işleri ortaklaşa gerçekleştirmektedirler. Bu nedenle işçilik maliyetlerinin toplu olarak tespit edilip parsellere dağıtılması gerekmektedir. Bununla birlikte her bir parsel için ne kadar işçilik saatinin tüketildiğinin tespit edilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda fidanlık müdürlüğü ile yapılan görüşmeler neticesinde elde edilmiş olan daimi işçi çalışma süreleri her bir parsel itibarıyla Tablo 70, Tablo 72, Tablo 74, Tablo 76, Tablo 78 ve Tablo 79'daki şekilde tespit edilmiştir. Her bir faaliyet için gerekli işçilik süreleri tespit edilirken fidanlık müdürünün vermiş olduğu şu bilgilerden faydalanılmıştır:

- Dikim alanının hazırlanması için gerekli süreler hesaplanırken traktör çalışma saatlerinin iki katı alınmıştır. Bunun nedeni, dikim alanları hazırlanırken traktörü kullanan işçi ile beraber bir işçinin daha çalışıyor olmasıdır.

- Harç hazırlama faaliyeti için gerekli süreler, her bir bitki için 2 dakika gerektiği bilgisinden hareketle hesaplanmıştır.
- Dikim faaliyeti için gerekli süreler, geçici işçilerin dikim faaliyeti için harcadığı sürelerin tespitinde olduğu gibi 0,16 saat üzerinden hesaplanmıştır. Bununla birlikte dikim faaliyetinde traktörler de kullanıldığı için traktörü kullanan işçilerin çalışma süreleri de bu süreye dahil edilmiştir.
- Gübreleme faaliyeti için gerekli süreler, saksılı her bir bitki için 1 dakika üzerinden hesaplanmıştır.
- İlaçlama faaliyetine ilişkin süreler, önceki kısımlarda da belirtildiği üzere 2 işçinin yılda toplam 90 gün ilaçlama yaptığı bilgisinden hareketle hesaplanmıştır. Buna bağlı olarak 2 işçinin toplam çalışma süresi yıllık 1.440 saat ($90 \text{ gün} \times 8 \text{ saat} \times 2 \text{ işçi}$) olarak hesaplanmıştır.
- Budama ve Seyreltme faaliyeti için gerekli süreler, ağaçların her biri için 10 dakika, ağaççıklar, sarmaşıklar ve perenniyelerin her biri için 2 dakika üzerinden hesaplanmıştır.
- Ot Alma ve Çapalama faaliyeti için gerekli süreler saksılı bitkilerin her biri için 1 dakika üzerinden hesaplanmıştır. Arazide dikili olan bitkiler için ise dönüm başına yarım saat üzerinden hesaplanmıştır.
- Söküm faaliyeti için gerekli süreler, 2015, 2016 ve 2017 yılı için 1 günde (8 saat) 300 adet fidan, 2018 ve 2019 yıllarında ise 1 günde 280 fidan söküldüğü bilgisinden hareketle hesaplanmıştır.
- Yükleme ve Sevkiyat faaliyeti için gerekli süre, saksılı bitkilerin her biri için 2 dakika, çıplak köklü bitkilerin her bitki için 7 dakika üzerinden hesaplanmıştır.

Arazide dikili bitkiler için örneğin; 1 nolu Adanın A Parseli için işçiler tarafından gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin olarak Tablo 72’de verilen süreler şu şekilde hesaplanmıştır:

- Dikim alanının hazırlanması için traktör çalışma süresi 9,2 saat hesaplanmıştır. Buna bağlı olarak traktörü kullanan işçi ve yardımcı işçi için toplam süre 19,2 saat ($9,2 \text{ saat} \times 2 \text{ işçi}$) olarak hesaplanmıştır.
- 2015 yılında dikilen bitki sayısı 12.156 olmakla birlikte bu bitkilerin 5.100 adedini geçici işçiler dikmiştir. Daimi işçilerin diktiği bitki miktarı ise 7.056’dır ($12.156 - 5.100$).

Her bir bitki için dikim süresi 0,16 saat olduğuna göre dikim için gerekli toplam süre 1.128,96 ($7.056 \times 0,16$) olarak hesaplanmıştır. Traktörü kullanan işçinin dikim için harcadığı süre traktör çalışma saatine eşit olup 52 saattir (Tablo 47). Bu bilgiler ışığında dikim için harcanan toplam süre 1.180,96 saat ($1.128,96 + 52$) olarak hesaplanmıştır.

➤ 2015 yılında ilaçlama yapılan alan büyüklüğü 322.968 m²'dir. Yıllık toplam ilaçlama süresi 1.440 saat olduğuna göre m² başına ilaçlama süresi 0,0045 saat ($1.440 \text{ saat} / 322.968 \text{ m}^2$) olarak hesaplanacaktır. A parselinin 2015 yılında dikili alan büyüklüğü 36.468 m² olduğuna göre toplam ilaçlama süresi bu parsel için 162,6 saat olarak hesaplanmıştır.

➤ 2015 yılında dikili olan ağaç miktarı 12.156'dır. Her bir ağacın budanması 10 dakika sürdüğünden söz konusu miktar için budama süresi toplam 121.560 dakika ($12.156 \text{ adet} \times 10 \text{ dk}$) olarak hesaplanmıştır. Bu süre de 2.026 saate ($121.560 \text{ dk} / 60 \text{ dk}$) denk gelmektedir.

➤ 2015 yılında dikili olan ağaç sayısı 12.156 adet, bu miktarın dikili olduğu alan büyüklüğü ise 36.468 m² yani yaklaşık 36,47 dönüme tekabül etmektedir. Ot alma ve çapalama süresi dönüm başına yarım saat olduğuna göre, gerekli süre 18,24 saat ($36,47 \text{ dönüm} \times 0,50 \text{ saat}$) olarak hesaplanmıştır.

Saksılı bitkiler için ise örneğin; 2 nolu Adanın A Parseli için işçiler tarafından gerçekleştirilen faaliyetlere ilişkin olarak Tablo 72'de verilen süreler şu şekilde hesaplanmıştır:

➤ Harç hazırlama faaliyeti için; 2015 yılında 2 nolu Adanın A Parselinde dikili olan saksılı ağaç miktarı 12.280 adettir. Bu ağaçların 2.670 adedi saksılı olarak satın alındığından geri kalan 9.780 adet ($12.280 - 2.670$) ağaç saksılanacağından sadece saksılanacak bitkiler için harç hazırlama faaliyeti gerçekleştirilmiştir. Harç hazırlama süresi her bir ağaç için ortalama 2 dakika olarak gerçekleşmektedir. Bu durumda toplam harç hazırlama süresi 19.560 dakika ($9.780 \text{ adet} \times 2 \text{ saat}$), yani 326 saat ($19.560 \text{ dakika} / 60 \text{ dakika}$) olarak hesaplanmıştır.

➤ 2015 yılında saksılı olarak dikilen bitki sayısı 12.280 olmakla birlikte bu bitkilerin 3.300 adedini geçici işçiler dikmiştir. Daimi işçilerin diktiği bitki miktarı ise 8.980'dir ($12.280 - 3.300$). Her bir bitki için dikim süresi 0,16 saat olduğuna göre dikim için gerekli toplam süre 1.436,8 saat ($8.980 \text{ adet} \times 0,16 \text{ saat}$) olarak hesaplanmıştır.

➤ Gübreleme işlemi, saksılı alanda her bir bitki için ortalama 1 dakika sürmektedir. Dikilen bitki sayısı 12.280 olduğuna göre toplam gübreleme süresi 12.280 dakika yani 204,70 saat ($12.280 \text{ dakika} / 60 \text{ dakika}$) olarak hesaplanmıştır.

➤ İlaçlama yapılan alan büyüklüğü 2015 yılında 322.968 m^2 'dir. Yıllık toplam ilaçlama süresi 1.440 saat olduğunda göre m^2 başına ilaçlama süresi yaklaşık 0,0045 saat ($1.440 \text{ saat} / 322.968 \text{ m}^2$) olarak hesaplanacaktır. 2 nolu ada A parselinin büyüklüğü 24.560 m^2 olduğuna göre toplam ilaçlama süresi bu parsel için 109,40 saat ($0,0045 \text{ saat} \times 24.560 \text{ m}^2$) olarak hesaplanmıştır.

➤ 2015 yılı saksılı alanda budama ve seyreltme yapılacak olan ağaç sayısı 12.280 adettir. Her bir ağacın budanması ortalama 10 dakika sürdüğünden söz konusu miktar için budama süresi toplam 122.800 dakika ($12.280 \text{ adet} \times 10 \text{ dakika}$) olarak hesaplanmıştır. Buna göre toplam budama ve seyreltme süresi 2.046,60 saat ($122.800 \text{ dakika} / 60 \text{ dakika}$) olarak hesaplanmıştır.

➤ Ot Alma ve Çapalama süresi saksılı alanda her bir bitki için 1 dakika sürmektedir. Toplam dikili bitki adedi 12.280 adet olduğuna göre ot alma ve çapalama süresi 12.280 dakikadır. Toplamda bu süre 204,67 saate ($12.280 \text{ dakika} / 60 \text{ dakika}$) tekabül etmektedir.

2015 yılında söküm ve dolayısıyla yükleme ve sevkiyat faaliyeti söz konusu olmadığından, söküm ile yükleme ve sevkiyat faaliyetleri için gerekli sürelerin hesaplanmasına ilişkin olarak 2017 yılı örnek olarak verilmiştir. 1 nolu Adanın A Parseli için gerekli süreler şu şekilde hesaplanmıştır:

➤ 2017 yılında sökülen 3.000 adet ($2.371 + 629$) bitkinin 1.500 adedi söküm makinesi ile kalan 1.500 adedi ise daimi işçiler tarafından sökülmüştür. Bir günde sökülen ağaç sayısı 300 adet olduğuna göre bu parselde gerçekleşen toplam söküm süresi 40 saat [$(1.500 \text{ adet} / 300 \text{ adet}) \times 8 \text{ saat}$] olarak hesaplanmıştır.

➤ Ek 1'den de görüleceği üzere 2017 yılında sökülen bitki miktarı 3.000 adettir. Sökümü yapılan her bitki için gerekli yükleme ve sevkiyat süresi 7 dakikadır. Bu durumda toplam yükleme ve sevkiyat süresi 21.000 dakika ($3.000 \text{ adet} \times 7 \text{ dakika/adet}$) yani 350 saat ($21.000 \text{ dakika} / 60 \text{ dakika}$) olarak hesaplanmıştır.

2014-2019 yılları arası daimi işçilik maliyetleri Tablo 69'da toplu olarak verilmiştir. 2014, 2015 ve 2016 yıllarına ilişkin veriler fiili tutarlar ile, 2017-2019 yılları arası maliyet tutarları ise bütçelenmiş tutarlar üzerinden gösterilmiştir.

Tablo 69: 2014-2019 Yılları Arası Daimi İşçilik Maliyeti (TL)

Maliyet Kalemi	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brüt Ücret	102.816,00	412.614,00	533.628,00	586.990,80	645.689,88	710.259,84
İşveren Sigorta Primleri	22.619,52	90.775,08	117.398,16	129.137,98	142.051,77	156.257,16
İş Elbiseleri	2.062,00	5.925,00	2.855,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Yemekhaneden Gelen Pay	18.686,38	59.478,98	63.677,80	67.935,64	72.113,74	74.417,60
Personel Servisi Kira Maliyeti	-	3.125,00	3.593,75	4.132,81	4.752,73	5.465,64
TOPLAM	146.183,90	571.918,06	721.152,71	791.197,23	867.608,12	949.400,24

Brüt ücret tutarlarındaki artış yıllık yüzde 10 üzerinden yapılmıştır. Bu doğrultuda ücret maliyetleri 2017 için aylık 1.811,70 TL, 2018 yılı için aylık 1.992,87 TL, 2019 yılı için aylık 2.192,16 TL olarak bütçelenmiştir. İş elbiseleri için yıllık 3.000 TL bütçe konulmuştur. Personel servisi olarak kullanılmak üzere bir firmadan minibüs kiralanmış olup 2017-2019 yılları arası için kira maliyetleri, 2016 yılı kira maliyeti baz alınmak suretiyle her yıl için yüzde 15 artırılarak bütçelenmiştir.

Daimi işçilere ait ücret maliyetleri, Tablo 70, Tablo 72, Tablo 74, Tablo 76, Tablo 78 ve Tablo 79'daki işçi çalışma saatleri dikkate alınarak parsellere dağıtılacaktır. Bu doğrultuda işçi çalışma saati başına ücret maliyeti yıllar itibariyle şöyle hesaplanacaktır.

2014 Yılı için:	146.183,90 TL	/	368,7 işç	=	396,48 TL/işç
2015 Yılı için:	571.918,06 TL	/	39.252,62 işç	=	14,57 TL/işç
2016 Yılı için:	721.152,71 TL	/	14.649,77 işç	=	49,23 TL/işç
2017 Yılı için:	791.197,23 TL	/	10.528,21 işç	=	75,15 TL/işç
2018 Yılı için:	867.608,12 TL	/	11.489,06 işç	=	75,52 TL/işç
2019 Yılı için:	949.400,24 TL	/	12.203,75 işç	=	77,80 TL/işç

Daimi işçilik saatleri ve yukarıda belirtilen çalışma saati başına ücret maliyetleri çarpılmak suretiyle her bir faaliyete ilişkin işçilik maliyetleri hesaplanmış ve Tablo 71, Tablo 73, Tablo 75, Tablo 77 ve Tablo 79 ve Tablo 81'de sunulmuştur.

Tablo 70: Parseller için 2014 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hz.
1	A	46
	B	40
	C	35
	D	42,5
TOPLAM		163,5 içs
3	A	48
	B	52
	C	60,2
	D	45
TOPLAM		205,2 içs
GENEL TOPLAM		368,7 içs

Tablo 71: Parseller için 2014 Yılı İşçilik Maliyetinin Dikim Alanının Hazırlanması Faaliyetine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hz.
1	A	18.238,30
	B	15.859,39
	C	13.876,96
	D	16.850,60
TOPLAM		64.825,24
3	A	19.031,26
	B	20.617,20
	C	23.868,38
	D	17.841,81
TOPLAM		81.358,66
GENEL TOPLAM		146.183,90

Tablo 72: Parseller için 2015 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hz.	Harç Hazırlama	Dikim	Gübreleme	İlaçlama	Budama-Seyreltme	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	TOPLAM
1	A	19,20	-	1.180,96	-	162,60	2.026,00	18,24	-	-	3.407,00
	B	20,00	-	976,00	-	134,10	1.670,80	15,04	-	-	2.815,94
	C	12,80	-	745,92	-	127,80	1.593,60	14,35	-	-	2.494,47
	D	18,80	-	664,48	-	147,80	1.842,10	16,58	-	-	2.689,76
TOPLAM		70,80	0,00	3.567,36	0,00	572,30	7.132,50	64,21	0,00	0,00	11.407,17
2	A	-	326,00	1.436,80	204,70	109,40	2.046,60	204,67	-	-	4.328,17
	B	-	209,00	857,60	125,50	67,10	1.255,00	125,50	-	-	2.639,70
	C	-	605,00	2.416,96	334,20	89,40	3.342,60	334,27	-	-	7.122,43
TOPLAM		0,00	1.140,00	4.711,36	664,40	265,90	6.644,20	664,44	0,00	0,00	14.090,30
3	A	33,60	-	1.258,40	-	139,60	1.740,00	15,66	-	-	3.187,26
	B	31,20	-	1.495,20	-	162,30	2.023,30	18,21	-	-	3.730,21
	C	40,40	-	1.556,48	-	179,60	2.231,30	20,10	-	-	4.027,88
	D	36,00	-	1.140,00	-	120,30	1.500,00	13,50	-	-	2.809,80
TOPLAM		141,20	-	5.450,08	-	601,80	7.494,60	67,47	0,00	0,00	13.755,15
GENEL TOPLAM		212,00	1.140,00	13.728,80	664,40	1.440,00	21.271,30	796,12	0,00	0,00	39.252,62

Tablo 73: 2015 Yılı İşçilik Maliyetinin Faaliyetlere Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanını Hazırlama	Harç Hazırlama	Dikim	Gübreleme	İlaçlama	Budama-Seyreltme	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	TOPLAM
1	A	279,75	-	17.206,81	-	2.369,11	29.519,20	265,76	-	-	49.640,63
	B	291,40	-	14.220,50	-	1.953,86	24.343,87	219,14	-	-	41.028,77
	C	186,50	-	10.868,19	-	1.862,07	23.219,05	209,08	-	-	36.344,89
	D	273,92	-	9.681,60	-	2.153,47	26.839,74	241,57	-	-	39.190,30
TOPLAM		1.031,57	0,00	51.977,10	0,00	8.338,51	103.921,86	935,55	0,00	0,00	166.204,59
2	A	-	4.749,88	20.934,45	2.982,52	1.593,98	29.819,35	2.982,08			63.062,26
	B	-	3.045,17	12.495,39	1.828,56	977,66	18.285,59	1.828,56			38.460,93
	C	-	8.814,96	35.215,56	4.869,36	1.302,57	48.702,31	4.870,38			103.775,14
TOPLAM		0,00	16.610,01	68.645,40	9.680,44	3.874,21	96.807,25	9.681,02	0,00	0,00	205.298,33
3	A	489,56	-	18.335,12	-	2.034,00	25.352,13	228,17	-	-	46.438,98
	B	454,59	-	21.785,35	-	2.364,74	29.479,86	265,32	-	-	54.349,86
	C	588,64	-	22.678,21	-	2.616,81	32.510,46	292,86	-	-	58.686,98
	D	524,53	-	16.610,01	-	1.752,79	21.855,28	196,71	-	-	40.939,32
TOPLAM		2.057,32	0,00	79.408,69	0,00	8.768,34	109.197,73	983,06	0,00	0,00	200.415,14
GENEL TOPLAM		3.088,89	16.610,01	200.031,19	9.680,44	20.981,06	309.926,84	11.599,63	0,00	0,00	571.918,06

Tablo 74: Parseller için 2016 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hz.	Harç Hazırlama	Dikim	Gübreleme	İlaçlama	Budama-Seyreltme	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	TOPLAM
1	A	14,00	-	305,30	-	155,10	505,00	4,50	80,00	210,00	1.273,90
	B	17,20	-	380,80	-	125,30	550,00	4,90	106,67	223,00	1.407,87
	C	0,40	-	264,30	-	146,80	512,50	4,60	-	36,00	964,60
	D	6,00	-	436,60	-	149,30	525,00	4,60	80,00	154,00	1.355,50
TOPLAM		37,6	0	1.387,00	0	576,50	2.092,50	18,6	266,67	623,00	0,00
2	A		20,00	-	12,50	77,80	125,00	12,50	-	68,00	315,80
	B		17,00	-	16,60	41,80	166,60	16,60	-	79,00	337,60
	C		25,00	-	16,60	75,70	33,30	16,60	-	64,00	231,20
TOPLAM		0	62,00	0	45,70	195,30	324,90	45,70	0	211,00	0,00
3	A	8,00	-	696,00	-	175,90	908,30	8,10	65,07	123,00	1.984,37
	B	28,00	-	572,00	-	152,30	791,60	7,10	106,67	376,00	2.033,67
	C	24,00	-	842,40	-	193,10	1.100,00	9,90	149,33	317,00	2.635,73
	D	16,40	-	664,00	-	146,90	958,30	8,60	133,33	182,00	2.109,53
TOPLAM		76,40	0	2.774,40	0	668,20	3.758,20	33,70	454,40	998,00	0,00
GENEL TOPLAM		114,00	62,00	4.161,40	45,70	1.440,00	6.175,60	98,00	721,07	1.832,00	14.649,77

Tablo 75: 2016 Yılı İşçilik Maliyetinin Faaliyetlere Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanını Hazırlama	Harç Hazırlama	Dikim	Gübreleme	İlaçlama	Budama-Seyreltme	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	TOPLAM
1	A	689,17	-	15.028,76	-	7.634,99	24.859,24	221,52	3.938,10	10.337,50	62.709,28
	B	846,69	-	18.745,34	-	6.168,04	27.074,42	241,21	5.250,96	10.977,45	69.304,11
	C	19,69	-	13.010,49	-	7.226,41	25.228,43	226,44	0,00	1.772,14	47.483,60
	D	295,36	-	21.492,16	-	7.349,47	25.843,76	226,44	3.938,10	7.580,84	66.726,13
TOPLAM		1.850,91	0,00	68.276,75	0,00	28.378,91	103.005,85	915,61	13.127,16	30.667,93	246.223,12
2	A	0,00	984,52	0,00	615,33	3.829,80	6.153,28	615,33	-	3.347,38	15.545,64
	B	0,00	836,85	0,00	817,16	2.057,66	8.201,09	817,16	-	3.888,87	16.618,79
	C	0,00	1.230,66	0,00	817,16	3.726,42	1.639,23	817,16	-	3.150,48	11.381,11
TOPLAM		0,00	3.052,03	0,00	2.249,65	9.613,88	15.993,60	2.249,65	0,00	10.386,73	43.545,54
3	A	393,81	-	34.261,44	-	8.658,89	44.712,17	398,73	3.203,15	6.054,82	97.683,01
	B	1.378,33	-	28.157,39	-	7.497,15	38.967,47	349,51	5.250,96	18.509,06	100.109,87
	C	1.181,43	-	41.468,16	-	9.505,58	54.148,84	487,34	7.350,95	15.604,71	129.747,01
	D	807,31	-	32.686,21	-	7.231,33	47.173,48	423,35	6.563,33	8.959,15	103.844,16
TOPLAM		3.760,88	0,00	136.573,20	0,00	32.892,95	185.001,96	1.658,93	22.368,39	49.127,74	431.384,05
GENEL TOPLAM		5.611,79	3.052,03	204.849,95	2.249,65	70.885,74	304.001,41	4.824,19	35.495,55	90.182,40	721.152,71

Tablo 76: Parseller için 2017 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri

Ada	Parsel	Dikim Alanı Hazırlama	Harç Hazırlama	Dikim	Gübreleme	İlaçlama	Budama-Seyreltme	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	TOPLAM
1	A	18,00	-	329,60	-	147,80	400,00	3,60	40,00	350,00	1.289,00
	B	11,00	-	171,00	-	137,40	458,30	4,00	26,60	198,34	1.006,64
	C	5,00	-	0,40	-	129,60	16,60	0,15	40,00	175,00	366,75
	D	25,28	-	164,00	-	119,00	166,60	1,50	90,60	408,34	975,32
TOPLAM		59,28	0	665,00	0	533,80	1041,50	9,25	197,20	1131,68	3637,71
2	A	-	94,00	-	67,50	82,90	675,00	67,50	-	75,00	1.061,90
	B	-	57,00	-	54,10	35,30	541,60	54,10	-	90,00	832,10
	C	-	25,00	-	16,60	63,80	33,30	16,60	-	130,00	285,40
TOPLAM		0	176	0	138,2	182,00	1249,9	138,2	0	295	2.179,40
3	A	2,40	-	5,00	-	164,00	208,30	1,80	53,30	73,30	508,10
	B	9,00	-	498,00	-	178,70	750,00	6,70	53,30	75,00	1.570,70
	C	9,00	-	529,80	-	217,90	741,60	6,60	26,60	77,50	1.609,00
	D	5,60	-	331,20	-	163,60	446,60	4,20	26,60	45,50	1.023,30
TOPLAM		26,00	0,00	1.364,00	0,00	724,20	2.146,50	19,30	159,80	271,30	4.711,10
GENEL TOPLAM		85,28	176,00	2.029,00	138,20	1.440,00	4.437,90	166,75	357,00	1.697,98	10.528,21

Tablo 77: 2017 Yılı İşçilik Maliyetinin Faaliyetlere Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanını Hazırlama	Harç Hazırlama	Dikim	Gübreleme	İlaçlama	Budama-Seyreltme	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	TOPLAM
1	A	1.352,70	0,00	24.769,51	-	11.107,20	30.060,09	270,54	3.006,01	26.302,57	96.868,62
	B	826,65	0,00	12.850,69	-	10.325,64	34.441,34	300,60	1.999,00	14.905,29	75.649,21
	C	375,75	0,00	30,06	-	9.739,47	1.247,49	11,27	3.006,01	13.151,29	27.561,34
	D	1.899,80	0,00	12.324,64	-	8.942,88	12.520,03	112,73	6.808,61	30.686,84	73.295,53
TOPLAM		4.454,90	0,00	49.974,90	0,00	40.115,19	78.268,95	695,14	14.819,63	85.045,99	273.374,70
2	A	-	7.064,12	-	5.072,64	6.229,95	50.726,39	5.072,64	-	5.636,27	79.802,01
	B	-	4.283,56	-	4.065,63	2.652,80	40.701,36	4.065,63	-	6.763,52	62.532,50
	C	-	1.878,76	-	1.247,49	4.794,58	2.502,50	1.247,49	-	9.769,53	21.440,35
TOPLAM		0,00	13.226,44	0,00	10.385,76	13.677,33	93.930,25	10.385,76	0,00	22.169,32	163.774,86
3	A	180,36	0,00	375,75	-	12.324,64	15.653,79	135,27	4.005,51	5.508,51	37.844,31
	B	676,35	0,00	37.424,81	-	13.429,34	56.362,66	503,51	4.005,51	5.636,27	116.988,88
	C	676,35	0,00	39.814,58	-	16.375,23	55.731,40	495,99	1.999,00	5.824,14	119.841,54
	D	420,84	0,00	24.889,75	-	12.294,57	33.562,09	315,63	1.999,00	3.426,82	80.015,58
TOPLAM		1.953,90	0,00	102.504,89	0,00	54.423,78	161.309,94	1.450,40	12.009,02	20.395,74	354.047,67
GENEL TOPLAM		6.408,80	13.226,44	152.479,79	10.385,76	108.216,30	333.509,14	12.531,30	26.828,65	127.611,05	791.197,23

Tablo 78: Parseller için 2018 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hz.	Harç Hazırlama	Dikim	Gübreleme	İlaçlama	Budama-Seyreltme	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	Toplam
1	A	12,00	-	332,20	-	155,80	508,30	4,50	26,60	239,10	1.278,50
	B	11,60	-	166,50	-	132,90	271,60	2,44	26,60	204,10	815,74
	C	18,00	-	3,30	-	100,70	137,50	1,20	40,00	350,00	650,70
	D	19,20	-	337,00	-	127,70	708,30	6,30	53,30	381,90	1.633,70
TOPLAM		60,80	0,00	839,00	0,00	517,10	1.625,70	14,44	146,50	1.175,10	4.378,64
2	A		67	-	60	85,1	600	60	-	58,3	930,4
	B		33	-	39	44,7	391,6	39,1	-	22,9	570,3
	C		139	-	92	64,5	917,5	91,7	-	166,1	1470,8
TOPLAM		0	239	0	191	194,3	1909,1	190,8	0	247,3	2.971,5
3	A	14,00	-	241,80	-	159,70	408,30	3,60	66,60	291,60	1.185,60
	B	3,60	-	339,10	-	195,30	462,50	4,00	26,70	116,90	1.148,10
	C	10,00	-	303,40	-	215,00	308,30	2,70	-	195,30	1.034,70
	D	8,40	-	165,40	-	158,60	225,00	2,02	39,30	172,00	770,72
TOPLAM		36,00	0,00	1.049,70	0,00	728,60	1.404,10	12,32	132,60	775,80	4.139,12
GENEL TOPLAM		96,8	239	1.888,7	191	1.440	4.938,9	217,56	279,1	2198,2	11.489,24

Tablo 79: 2018 Yılı İşçilik Maliyetinin Faaliyetlere Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanını Hazırlama	Harç Hazırlama	Dikim	Gübreleme	İlaçlama	Budama-Seyreltme	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	TOPLAM
1	A	906,19	-	25.086,42	-	11.765,40	38.384,79	339,82	2.008,73	18.055,88	96.547,23
	B	875,99	-	12.573,42	-	10.036,08	20.510,15	184,26	2.008,73	15.412,82	61.601,45
	C	1.359,29	-	249,20	-	7.604,46	10.383,45	90,62	3.020,64	26.430,61	49.138,27
	D	1.449,91	-	25.448,90	-	9.643,40	53.488,00	475,75	4.025,00	28.839,57	123.370,53
TOPLAM		4.591,38	0,00	63.357,94	0,00	39.049,34	122.766,39	1.090,45	11.063,10	88.738,88	330.657,48
2	A	-	5.059,57	-	4.530,96	6.426,41	45.309,61	4.530,96	-	4.402,58	70.260,09
	B	-	2.492,03	-	2.945,12	3.375,57	29.572,07	2.952,68	-	1.729,32	43.066,79
	C	-	10.496,73	-	6.947,47	4.870,78	69.285,95	6.924,82	-	12.543,21	111.068,96
TOPLAM		0,00	18.048,33	0,00	14.423,55	14.672,76	144.167,63	14.408,46	0,00	18.675,11	224.395,84
3	A	1.057,22	-	18.259,77	-	12.059,91	30.833,19	271,86	5.029,37	22.020,47	89.531,79
	B	271,86	-	25.607,48	-	14.748,28	34.926,16	302,06	2.016,28	8.827,82	86.699,94
	C	755,16	-	22.911,56	-	16.235,94	23.281,59	203,89	0,00	14.748,28	78.136,42
	D	634,33	-	12.490,35	-	11.963,25	16.991,11	152,54	2.967,78	12.987,29	58.185,18
TOPLAM		2.718,57	0,00	79.269,16	0,00	55.007,38	106.032,05	930,35	10.013,43	58.583,86	312.553,33
GENEL TOPLAM		7.309,95	18.048,33	142.627,10	14.423,55	108.729,48	372.966,07	16.429,26	21.076,53	165.997,85	867.608,12

Tablo 80: Parseller için 2019 Yılı İşçilik Saat Tüketimleri

Ada	Parsel	Dikim Alanının Hz.	Harç Hazırlama	Dikim	Gübreleme	İlaçlama	Budama-Seyreltme	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	Toplam
1	A	11,80	-	167,80	-	152,40	325,00	2,90	51,60	225,90	937,40
	B	11,40	-	328,00	-	130,40	333,30	3,00	26,60	215,70	1.048,40
	C	10,60	-	333,00	-	112,70	541,60	4,80	40,00	233,20	1.275,90
	D	4,20	-	173,80	-	153,90	575,00	5,10	-	104,40	1.016,40
TOPLAM		38,00	0,00	1.002,60	0,00	549,40	1.774,90	15,80	118,20	779,20	4.278,10
2	A	0,00	60,00	320,00	51,00	87,60	508,30	50,80	-	82,40	1.160,10
	B	0,00	45,00	320,00	47,00	51,70	466,60	46,60	-	66,80	1.043,70
	C	0,00	108,00	553,70	92,00	79,00	666,60	83,30	-	65,50	1.648,10
TOPLAM		0,00	213,00	1.193,70	190,00	218,30	1.641,50	180,70	0,00	214,70	3.851,90
3	A	16,20	-	330,20	-	151,50	391,60	3,50	40,00	320,70	1.253,70
	B	10,20	-	98,40	-	178,20	100,00	0,90	45,60	199,50	632,80
	C	9,60	-	232,60	-	211,10	358,30	3,20	26,80	241,10	1.082,70
	D	20,80	-	246,00	-	131,50	250,00	2,25	40,00	414,10	1.104,65
TOPLAM		56,80	0,00	907,20	0,00	672,40	1.099,90	9,85	152,40	1.175,40	4.073,95
GENEL TOPLAM		94,80	213,00	3.103,50	190,00	1.440,00	4.516,30	206,35	270,60	2.169,30	12.203,85

Tablo 81: 2019 Yılı İşçilik Maliyetinin Faaliyetlere Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	Dikim Alanını Hazırlama	Harç Hazırlama	Dikim	Gübreleme	İlaçlama	Budama-Seyreltme	Ot Alma ve Çapalama	Söküm	Yükleme ve Sevkiyat	TOPLAM
1	A	917,99	-	13.054,13	-	11.856,08	25.283,63	225,61	4.014,26	17.574,07	72.925,77
	B	886,87	-	25.517,02	-	10.144,57	25.929,33	233,39	2.069,37	16.780,55	81.561,10
	C	824,64	-	25.905,99	-	8.767,58	42.134,19	373,42	3.111,83	18.141,98	99.259,63
	D	326,74	-	13.520,91	-	11.972,77	44.732,57	396,76	0,00	8.121,88	79.071,63
TOPLAM		2.956,24	0,00	77.998,05	0,00	42.741,00	138.079,72	1.229,18	9.195,46	60.618,48	332.818,13
2	A	-	4.667,75	24.894,65	3.967,58	6.814,91	39.543,59	3.952,03	-	6.410,37	90.250,88
	B	-	3.500,81	24.894,65	3.656,40	4.022,04	36.299,51	3.625,28	-	5.196,76	81.195,45
	C	-	8.401,94	43.075,52	7.157,21	6.145,87	51.858,67	6.480,39	-	5.095,62	128.215,22
TOPLAM		0,00	16.570,50	92.864,82	14.781,19	16.982,82	127.701,77	14.057,70	0,00	16.702,75	299.661,55
3	A	1.260,29	0,00	25.688,17	-	11.786,06	30.464,83	272,29	3.111,83	24.949,11	97.532,58
	B	793,52	0,00	7.655,10	-	13.863,21	7.779,58	70,02	3.547,49	15.520,26	49.229,18
	C	746,84	0,00	18.095,30	-	16.422,69	27.874,23	248,95	2.084,93	18.756,56	84.229,50
	D	1.618,15	0,00	19.137,76	-	10.222,37	19.448,94	175,04	3.111,83	32.215,21	85.929,30
TOPLAM		4.418,80	0,00	70.576,33	0,00	52.294,33	85.567,58	766,30	11.856,08	91.441,14	316.920,56
GENEL TOPLAM		7.375,04	16.570,50	241.439,20	14.781,19	112.018,15	351.349,07	16.053,18	21.051,54	168.762,37	949.400,24

3.8.3. Ürünlere Yönelik Faaliyetlerin Maliyetlerinin Tespiti ve Dağıtımı

Tablo 15’te fidanlık için tespit edilmiş olan ürünlere yönelik olarak yapılan faaliyetler toplu olarak verilmişti. Bu kısımda her bir faaliyetin maliyet tablosu oluşturularak ürünlere dağıtılmıştır.

3.8.3.1. Dikim Alanının Hazırlama Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Dikim alanının hazırlama faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 83’te toplu olarak verilmiştir.

➤ Yeşil gübre maliyeti 2014 yılında 7.496,84 TL, 2015 yılında 5.467,27 TL, 2016 yılında ise 2.353,96 TL gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası yeşil gübre maliyeti ise bütçelenmiştir. Dikim alanlarının hazırlanmasında dönüm başına 15 kg yeşil gübre kullanılmaktadır. 2017 yılında kullanılması planlanan yeşil gübre miktarı 797,40 kg, kg fiyat ise 3,02 TL olarak bütçelmiş, bu doğrultuda yeşil gübre maliyeti 2.408,10 TL olarak bütçelenmiştir. 2018 yılında kullanılması planlanan yeşil gübre miktarı 733,80 kg, kg fiyat ise 3,25 TL olarak bütçelenmiş, bu doğrultuda yeşil gübre maliyeti 2.384,99 TL olarak bütçelenmiştir. 2019 yılında kullanılması planlanan yeşil gübre miktarı 716,67 kg, kg fiyat ise 3,48 TL olarak bütçelenmiş, bu doğrultuda yeşil gübre maliyeti 2.494,01 TL olarak bütçelenmiştir.

➤ Dikim alanının hazırlanmasında kullanılan ekipmanların amortisman maliyetleri Tablo 82’de verilmiştir. Traktör ekipmanlarının ekonomik ömrü 5 yıl olup, normal amortisman yöntemine göre 5 yıl için amortisman payları hesaplanmıştır.

Tablo 82: Traktör Ekipman Amortismanları (TL)

Ekipman	Maliyet	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Kaydırmalı Pistonlu Tesviye Küreği	2.850,00	570,00	570,00	570,00	570,00	570,00	-
Toprak Altı Gübre Atma Makinası	3.500,00	700,00	700,00	700,00	700,00	700,00	-
Pulluk	19.500,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00	3.900,00	-
Kazayağı	5.400,00	1.080,00	1.080,00	1.080,00	1.080,00	1.080,00	-
Tırmık	3.600,00	720,00	720,00	720,00	720,00	720,00	-
TOPLAM	34.850,00	6.970,00	6.970,00	6.970,00	6.970,00	6.970,00	-

Tablo 83: Dikim Alanını Hazırlama Faaliyeti Maliyet Tablosu (TL)

KAYNAK MALİYETLERİ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri						
1- Malzeme Maliyeti (Yeşil Gübre)	7.496,84	5.467,27	2.353,96	2.408,10	2.384,99	2.494,01
2- Traktör Ekipman Amortismanları	6.970,00	6.970	6.970	6.970	6.970	-
TOPLAM	14.466,84	12.437,27	9.323,96	9.378,10	9.354,99	9.464,01
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri						
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>						
1- Traktörlerin Maliyeti	41.390,71	10.153,09	7.324,19	6.841,04	7.909,44	6.412,48
<i>b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>						
1- Üretim İşçiliği Maliyeti	146.183,90	3.088,89	5.611,79	6.408,80	7.309,95	7.375,04
<i>c) Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>						
TOPLAM MALİYET	202.041,45 TL	25.679,25 TL	22.259,94 TL	22.627,94 TL	24.574,38 TL	23.251,53 TL
Traktör Çalışma Saatleri	184,35 tçs	106 tçs	57 tçs	42,64 tçs	48,4 tçs	47,4 tçs
BİRİM MALİYET	1.095,97 TL/tçs	242,26 TL/tçs	390,53 TL/tçs	530,67 TL/tçs	507,74 TL/tçs	490,54 TL/tçs

Dikim alanının hazırlanmasına ilişkin maliyet tutarları traktör çalışma saatleri baz alınarak parsellere, parsellerden de ürünlere dağıtılacaktır. Buna göre her bir parselin dikim alanını hazırlama faaliyetten alacağı paylar hesaplanmış ve Tablo 84'te sunulmuştur. Örneğin; 1 nolu adanın A parseli için 2015 yılında traktör çalışma saati 9,6'dır. 2015 yılı dikim alanını hazırlama faaliyeti maliyeti yükleme oranı 242,26 TL/tçs'dir. Bu bilgilere göre 1 nolu adanın A parseline yüklenecek maliyet tutarı TL 2.325,70 TL (9,6 tçs x 242,26 TL/tçs) olarak hesaplanacak ve 2016 yılında bu parsele dikilecek olan bitkilere yüklenecektir.

Tablo 84: Dikim Alanını Hazırlama Faaliyet Maliyetinin Parsellere Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	A	25.207,23	2.325,67	2.733,68	4.776,07	3.046,41	2.894,18
	B	21.919,33	2.422,57	3.358,52	2.918,71	2.944,86	2.796,07
	C	19.179,42	1.550,45	78,11	1.326,69	4.569,62	2.599,85
	D	23.289,29	2.277,22	1.171,58	6.707,72	4.874,26	1.030,13
3	A	26.303,20	4.069,92	1.562,10	636,81	3.554,15	3.973,36
	B	28.495,13	3.779,21	5.467,35	2.388,03	913,92	2.501,75
	C	32.988,60	4.893,59	4.686,30	2.388,03	2.538,68	2.354,59
	D	24.659,25	4.360,63	3.202,31	1.485,89	2.132,49	5.101,60
TOPLAM		202.041,45	25.679,25	22.259,94	22.627,94	24.574,38	23.251,53

3.8.3.2. Harç Hazırlama Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Harç hazırlama faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 85’te toplu olarak verilmiştir. Harç hazırlamada kullanılmakta olan el aletlerinin maliyeti düşük olduğundan direkt gider olarak yazılmaktadır. El aletlerinin maliyeti 2015 yılı için 1.352,40 TL, 2016 yılı için 1.215,84 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası el aleti maliyetleri ise, yıllık 1.250 TL olarak bütçelenmiştir.

Tablo 85: Harç Hazırlama Faaliyeti Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri					
1- Hangarlara İsalet Eden Kira Maliyeti	206,94	227,64	250,40	275,44	302,99
2- El Aletlerinin Maliyeti	1.352,40	1.215,84	1.250	1.250	1.250
TOPLAM	1.559,34	1.443,48	1.500,40	1.525,44	1.552,99
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri					
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
<i>b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
1- Üretim İşçiliği Maliyeti	16.610,01	3.052,03	13.226,44	18.048,33	16.570,50
<i>c) Ürünler Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
TOPLAM MALİYET	18.169,35 TL	4.495,51 TL	14.726,84 TL	19.573,77 TL	18.123,49 TL
Saksılı Ürün Miktarı	39.866 adet	2.750 adet	8.300 adet	11.455 adet	11.350 adet
BİRİM MALİYET	0,46 TL/adet	1,63 TL/adet	1,77 TL/adet	1,71 TL/adet	1,60 TL/adet

Saksılı alanda yetiştirilen ürünlerin harç hazırlama faaliyetinden alacakları payın tespiti, Tablo 85’deki birim maliyetler ile ürün miktarlarının çarpılması suretiyle hesaplanacaktır. Örneğin; 2015 yılında dikimi yapılan 414 adet (Tablo 12’nin Devamında) leylandi bitkisinin harç hazırlama faaliyetinden alacağı pay 190,44 TL ($414 \text{ adet} \times 0,46 \text{ TL/adet}$) olarak hesaplanacaktır.

3.8.3.3. Dikim Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Tablo 15’ten görüleceği üzere Dikim faaliyeti ana faaliyet olarak belirlenmiş, bu kapsamda “Araziye Dikim” ve “Saksıya Dikim” alt faaliyetleri oluşturulmuştur. Bu kısımda bu kapsamda her bir faaliyetin maliyet tablosu oluşturulmuş böylece bakım ana faaliyeti maliyeti ayrıntılı şekilde tespit edilebilmiştir.

a) Araziye Dikim Alt Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

- Dikim faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 86’da toplu olarak verilmiştir.
- Ağaç dikme aparatı 2015 yılında satın alınmış olup maliyeti 2.824 TL’dir. Söz konusu aparatın ekonomik ömrü 5 yıl olup aparata ilişkin yıllık amortisman tutarları normal amortisman yöntemine göre 564,80 TL olarak hesaplanmıştır.

Tablo 86: Araziye Dikim Faaliyeti Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri					
1- Ağaç Dikme Aparatı Amortismanı	564,80	564,80	564,80	564,80	564,80
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri					
a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay					
1- Geçici İşçi Maliyeti	38.340,00	11.600,00	6.383,04	7.049,85	5205,06
2- Traktörlerin Maliyeti	35.631,61	18.580,31	12.353,66	11.880,50	9.334,63
b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay					
1- Üretim İşçiliği Maliyeti	131.385,79	204.849,95	152.479,79	142.627,10	148.574,38
c) Ürünler Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay					
TOPLAM MALİYET	205.922,20 TL	235.595,06 TL	171.781,29 TL	162.122,25 TL	163.678,87 TL
Traktör Çalışma Saatleri	372 tçs	144,6 tçs	77 tçs	72,7 tçs	69 tçs
BİRİM MALİYET	553,55 TL/tçs	1.629,29 TL/tçs	2.230,93 TL/tçs	2.230,02 TL/tçs	2.372,16 TL/tçs

Araziye dikim faaliyetine ilişkin maliyet tutarları traktör çalışma saatleri dikkate alınarak parsellere dağıtılacaktır. Buna göre her bir parselin araziye dikim faaliyetinden alacağı paylar hesaplanmış ve Tablo 87’de sunulmuştur. Örneğin; 1 nolu Adanın A parselinde 2015 yılında traktörle 52 saat çalışma yapılmıştır. 2015 yılı araziye dikim faaliyeti maliyeti yükleme oranı 553,55 TL/tçs’dir. Bu bilgilere göre 1 nolu Adanın A parseline yüklenecek maliyet tutarı TL 28.784,60 (52 tçs x 553,55 TL/tçs) olarak hesaplanacaktır.

Tablo 87: Araziye Dikim Faaliyeti Maliyetinin Dikim Parsellerine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	2015	2016	2017	2018	2019
1	A	28.784,82	20.366,10	21.416,89	27.206,21	18.502,83
	B	24.356,39	20.854,89	24.540,18	14.495,11	18.977,26
	C	22.142,17	20.040,24	892,37	7.359,06	30.838,05
	D	26.570,61	20.529,03	8.923,70	37.910,29	32.735,77
3	A	24.356,39	39.102,91	11.154,63	21.854,17	22.298,28
	B	28.784,82	32.585,76	40.156,67	24.753,19	5.693,18
	C	30.999,04	43.013,21	39.710,48	16.502,13	20.400,55
	D	19.927,95	39.102,91	24.986,37	12.042,09	14.232,95
TOPLAM		205.922,20	235.595,06	171.781,29	162.122,25	163.678,87

b) Saksıya Dikim Alt Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Saksıya dikim faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 88’de toplu olarak verilmiştir. Saksıya dikim faaliyetinde direkt kaynak olarak yalnızca el aletleri kullanılmaktadır. Dikim esnasında kullanılan el aletlerinin maliyeti düşük olduğundan direkt gider olarak yazılmaktadır. El aletlerinin maliyeti 2015 yılı için 1.135 TL, 2016 yılı için 874,50 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası el aleti maliyetleri ise, yıllık 900 TL olarak bütçelenmiştir.

Tablo 88: Saksıya Dikim Faaliyeti Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri					
1- El Aletlerinin Maliyeti	1.135,00	874,50	900,00	900,00	900,00
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri					
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
1- Geçici İşçiler	11.928,00	3.132,00	8.672,04	11.851,88	3.356,64
<i>b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
1- Üretim İşçiliği	68.645,40	0	0	0	92.864,82
<i>c) Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
TOPLAM MALİYET	81.708,40 TL	4.006,50 TL	9.572,04 TL	12.751,88 TL	97.121,46 TL
İşçilik Çalışma Saati (Geçici + Daimi)	6.391,36 içs	432,00 içs	1.326,00 içs	1.837,50 içs	1.785,70 içs
BİRİM MALİYET	12,78 TL/içs	9,27 TL/içs	7,22 TL/içs	7,02 TL/içs	54,39 TL/içs

Tablo 88’den de görüleceği üzere üretici işçiler saksıya dikim faaliyetinde yalnızca 2015 yılında çalıştırılmıştır. 2016 yılında ise saksıya dikim faaliyeti geçici işçiler tarafından yapılmıştır. Saksıya dikim faaliyetinin 2017 ve 2018 yıllarında yalnızca geçici işçilere yaptırılması, 2019 yılında ise önemli bir kısmının üretici işçilere yaptırılması planlanmaktadır. Saksıya dikim faaliyetine ilişkin maliyet tutarları geçici ve daimi işçilerin çalışma saatleri toplamı dikkate alınarak parsellere dağıtılacaktır. Bu nedenle geçici ve daimi işçilerin çalışma saatleri toplamı Tablo 89’da sunulmuştur.

Tablo 89: Saksılı Alan Çalışma Saatleri

Ada	Parsel	2015	2016	2017	2018	2019
2	A	1.964,80	120,00	648,00	577,50	488,00
	B	1.217,60	156,00	519,00	378,00	448,00
	C	3.208,96	156,00	159,00	882,00	849,70
TOPLAM		6.391,36	432,00	1.326,00	1.837,50	1.785,70

Tablo 88’deki yükleme oranları ve Tablo 89’daki çalışma saatleri dikkate alınarak her bir parselin saksıya dikim faaliyetinden alacağı paylar hesaplanmış ve Tablo 90’da sunulmuştur. Örneğin; geçici ve daimi işçiler 2 nolu Adanın A parselinde 2015 yılında 1.964,80 saat çalışmışlardır. 2015 yılı saksıya dikim faaliyeti maliyeti yükleme oranı 12,78 TL/içs’dir. Bu bilgilere göre 2 nolu Adanın A parseline yüklenecek maliyet tutarı yaklaşık 25.110,14 TL (1.964,80 içs x 12,78 TL/içs) olarak hesaplanacaktır.

Tablo 90: Saksıya Dikim Faaliyeti Maliyetinin Dikim Parsellerine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	2015 Maliyeti	2016 Maliyeti	2017 Maliyeti	2018 Maliyeti	2019 Maliyeti
2	A	25.118,39	1.112,92	4.677,74	4.007,73	26.541,56
	B	15.566,04	1.446,79	3.746,52	2.623,24	24.366,03
	C	41.023,97	1.446,79	1.147,78	6.120,90	46.213,87
TOPLAM		81.708,40	4.006,50	9.572,04	12.751,88	97.121,46

3.8.3.4. Sulama Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

İşletmede istihdam edilen Sulama işçisinin 2015-2019 yılları arası brüt ücretleri, işveren sigorta primleri ve yemek maliyeti Tablo 91’de toplu şekilde verilmiştir.

Tablo 91: 2015-2019 Yılları Arası Sulama İşçisinin Maliyeti (TL)

Maliyet Unsurları	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brüt Ücret	12.852,00	15.282,00	19.764,00	21.740,40	23.914,44	26.305,92
İşveren Sigorta Primleri	2.827,44	3.362,04	4.348,08	4.782,89	5.261,18	5.787,30
Yemekhaneden Gelen Pay	2.335,79	2.202,93	2.358,44	2.516,14	2.670,88	2.756,21
TOPLAM	18.015,23	20.846,97	26.470,52	29.039,43	31.846,50	34.849,43

Sulama faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 93'te toplu olarak verilmiştir.

Tablo 92: Dikili ve Saksılı Alanlara İsbet Eden Elektrik Maliyeti (TL)

Alan	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Dikili Arazi	7.010,80	25.510,00	28.323,03	33.030,96	35.885,28	40.258,50
Saksılı Alan	-	5.782,00	4.352,68	4.783,44	5.599,90	7.193,54
TOPLAM	7.010,80	31.292,00	32.676,00	37.814,00	41.485,00	47.452,00

➤ Sulama sistemi için dışarıdan sağlanan bakım ve onarım hizmetinin maliyeti 2014 yılı için 2.257,65 TL, 2015 yılı için 5.801,61 TL, 2016 yılı için 5.758,57 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası dışarıdan sağlanan bakım ve onarım maliyeti ise, yıllık 6.000 TL olarak bütçelenmiştir.

Tablo 93: Sulama Faaliyeti Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri						
1- Dışarıdan Sağlanan Bakım-Onarım	2.257,65	5.801,61	5.758,57	6.000,00	6.000,00	6.000,00
2- Sulama İşçisinin Maliyeti	18.015,23	20.846,97	26.470,52	29.039,43	31.846,50	34.849,43
TOPLAM	20.272,88	26.648,58	32.229,09	35.039,43	37.846,50	40.849,43
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri						
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>						
1- Kuruluş Maliyeti	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00	80.000,00
2- Elektrik	7.010,80	31.292,00	32.676,00	37.814,00	41.485,00	47.452,00
TOPLAM	87.010,80	111.292,00	112.676,00	117.814,00	121.485,00	127.452,00
<i>b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>						
1- Makine, Tesisat ve Bina Bakım Onarım	20.318,16	24.546,36	26.635,20	29.048,33	31.187,23	33.492,08
<i>c) Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>						
TOPLAM MALİYET	127.601,84 TL	162.486,94 TL	171.540,29 TL	181.901,76 TL	190.518,73 TL	201.793,51 TL
Dikili ve Saksılı Alan Büyüklüğü (m ²)	263.292 m ²	322.968 m ²	360.212 m ²	361.292 m ²	369.736 m ²	378.325 m ²
BİRİM MALİYET	0,48 TL/ m²	0,50 TL/ m²	0,48 TL/ m²	0,50 TL/ m²	0,52 TL/ m²	0,53 TL/ m²

Sulama maliyeti, parsellere dikili ve saksılı alanlar dikkate alınarak dağıtılacaktır. Dikili ve saksılı alanların büyüklüğü Tablo 94’te verilmiştir.

Tablo 94: Saksılı ve Dikili Alan Büyüklükleri (m²)

Ada	Parsel	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	A	36.468	36.468	38.808	37.008	40.008	40.047
	B	30.075	30.075	31.335	34.485	34.125	34.250
	C	28.686	28.686	36.711	32.511	25.860	29.610
	D	33.159	33.159	37.359	29.859	32.787	40.449
2	A	-	24.560	19.460	20.810	21.860	23.012
	B	-	15.060	10.450	8.850	11.486	13.572
	C	-	20.056	18.941	16.041	16.563	20.769
3	A	31.320	31.320	44.010	41.160	41.010	39.810
	B	36.420	36.420	38.088	44.838	50.157	46.827
	C	40.164	40.164	48.300	54.675	55.200	55.449
	D	27.000	27.000	36.750	41.055	40.680	34.530
TOPLAM		263.292	322.968	360.212	361.292	369.736	378.325

m² başına düşen sulama maliyeti dikkate alınarak her bir parselle isabet eden su maliyeti hesaplanmış ve Tablo 95’te sunulmuştur.

Tablo 95: Sulama Faaliyeti Maliyetinin Parsellere Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	A	17.673,85	18.347,25	18.481,16	18.632,63	20.615,45	21.360,54
	B	14.575,55	15.130,89	14.922,37	17.362,36	17.584,04	18.268,49
	C	13.902,38	14.432,08	17.482,53	16.368,50	13.325,22	15.793,58
	D	16.070,18	16.682,47	17.791,12	15.033,28	16.894,59	21.574,96
2	A	-	12.356,27	9.267,25	10.477,33	11.264,09	12.274,29
	B	-	7.576,77	4.976,50	4.455,76	5.918,54	7.239,12
	C	-	10.090,28	9.020,09	8.076,25	8.534,63	11.077,91
3	A	15.178,93	15.757,26	20.958,46	20.723,06	21.131,76	21.234,12
	B	17.650,59	18.323,10	18.138,28	22.574,85	25.845,06	24.976,90
	C	19.465,08	20.206,72	23.001,44	27.527,54	28.443,63	29.575,76
	D	13.085,28	13.583,85	17.501,10	20.670,20	20.961,72	18.417,84
TOPLAM		127.601,84	162.486,94	171.540,29	181.901,76	190.518,73	201.793,51

3.8.2.5. Bakım Ana Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Tablo 15’den görüleceği üzere gübreleme faaliyeti kapsamında “Arazi Gübreleme” ve “Saksı Gübreleme” alt faaliyetleri oluşturulmuştur. Bu kısımda bu kapsamda her bir faaliyetin maliyet tablosu oluşturulmuş böylece bakım ana faaliyeti maliyeti ayrıntılı şekilde tespit edilebilmiştir.

1) Gübreleme Alt Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Gübreleme arazide dikili olan ve saksılı olan bitkiler için söz konusu olmakla birlikte arazideki bitkilerin gübrenmesi damla sulama sistemi olarak yapıldığından gübreleme maliyeti yalnızca sıvı gübre maliyetinden oluşmaktadır. Bu nedenle arazi gübrelemesi için ayrıca bir faaliyet oluşturulmamıştır.

Saksılı alanda yapılan gübreleme işlemi ise birden fazla kaynak kullanıldığından ayrı bir faaliyet oluşturulmuştur.

Saksı gübreleme faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 100’de toplu olarak verilmiştir.

➤ Katı gübre maliyeti, 2015 yılında 20.192,13 TL, 2016 yılında 21.924,57 TL gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası gübre maliyetinin tahmininde Tablo 96'daki verilerden faydalanılmıştır:

Tablo 96: Katı Gübre Çeşitleri ve Kullanım Miktarları

Katı Gübre Çeşidi	Kullanım Miktarı
13.24.12+me	0,25 kg/adet
Granül Çinko Sülfat	0,025 kg/adet
Amonyum Sülfat	0,20 kg/adet
Amonyum Nitrat	0,15 kg/adet

Tablo 96'daki bilgiler, 2017 yılı saksılı ürün miktarları (34.033 adet) ve 2017 yılı tahmini gübre fiyatları dikkate alınarak 2017 yılı katı gübre maliyetleri Tablo 97'deki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 97: 2017 Yılı Katı Gübre Maliyeti Bütçesi

Gübre Çeşidi		Kullanım Miktarı (kg/adet)		Üretim Miktarı (adet)		Toplam Miktar (kg/yıl)		Tahmini Fiyat (TL/kg)		Tahmini Maliyet (TL/yıl)
13.24.12+me	:	0,25	x	34.033	=	8.508,25	x	1,5 TL/kg	=	12.762,38
Granül Çinko Sülfat	:	0,025	x	34.033	=	850,83	x	3,7 TL/kg	=	3.148,05
Amonyum Sülfat	:	0,20	x	34.033	=	6.806,60	x	0,75 TL/kg	=	5.104,95
Amonyum Nitrat	:	0,15	x	34.033	=	5.104,95	x	0,88 TL/kg	=	4.492,36
TOPLAM						21.270,63				25.507,73

Tablo 96'deki bilgiler, 2018 yılı saksılı ürün miktarları (36.398 adet) ve 2018 yılı tahmini gübre fiyatları dikkate alınarak 2018 yılı katı gübre maliyetleri Tablo 98'deki gibi hesaplanmıştır. 2018 yılına ilişkin gübre fiyatları, 2017 yılı gübre fiyatlarının %20 artırılması ile bütçelenmiştir.

Tablo 98: 2018 Yılı Katı Gübre Maliyeti Bütçesi

Gübre Çeşidi		Kullanım Miktarı (kg/adet)		Üretim Miktarı (adet)		Toplam Miktar (kg/yıl)		Tahmini Fiyat (TL/kg)		Tahmini Maliyet (TL/yıl)
13.24.12+me	:	0,25	x	36.398	=	9.099,50	x	1,8 TL/kg	=	16.379,10
Granül Çinko Sülfat	:	0,025	x	36.398	=	909,95	x	4,44 TL/kg	=	4.040,18
Amonyum Sülfat	:	0,20	x	36.398	=	7.279,60	x	0,9 TL/kg	=	6.551,64
Amonyum Nitrat	:	0,15	x	36.398	=	5.459,70	x	1,05 TL/kg	=	5.732,69
TOPLAM						22.748,75				32.703,60

Tablo 96'daki bilgiler, 2019 yılı saksılı ürün miktarları (41.302 adet) ve 2019 yılı tahmini gübre fiyatları dikkate alınarak 2019 yılı katı gübre maliyetleri Tablo 99'daki gibi

hesaplanmıştır. 2019 yılına ilişkin gübre fiyatları, 2018 yılı gübre fiyatlarının %20 artırılması ile bütçelenmiştir.

Tablo 99: 2019 Yılı Katı Gübre Maliyeti Bütçesi

Gübre Çeşidi		Kullanım Miktarı (kg/adet)		Üretim Miktarı (adet)		Toplam Miktar (kg/yıl)		Tahmini Fiyat (TL/kg)		Tahmini Maliyet (TL/yıl)
13.24.12+me	:	0,25	x	41.302	=	10.325,50	x	2,16	=	22.303,08
Granül Çinko Sülfat	:	0,025	x	41.302	=	1.032,55	x	5,32	=	5.493,17
Amonyum Sülfat	:	0,20	x	41.302	=	8.260,40	x	1,08	=	8.921,23
Amonyum Nitrat	:	0,15	x	41.302	=	6.195,30	x	1,26	=	7.806,08
TOPLAM						25.813,75				44.523,56

➤ Gübreleme için kullanılan el aletlerinin maliyeti 2015 yılı için 950,60 TL, 2016 yılı için 783 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası el aleti maliyetleri ise, yıllık 800 TL olarak bütçelenmiştir.

Tablo 100: Saksı Gübreleme Faaliyeti Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri					
1- Katı Gübre Maliyeti	20.192,13	21.924,57	25.507,73	32.703,60	44.523,56
2- El Aletlerinin Maliyeti	950,60	783,00	800,00	800,00	800,00
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri					
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
<i>b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
1- Üretim İşçiliği	9.680,44	2.249,65	10.385,76	14.423,55	14.781,19
<i>c) Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
TOPLAM MALİYET	30.823,17 TL	24.957,22 TL	36.693,49 TL	47.927,15 TL	60.104,75 TL
Saksılı Bitki Miktarı	39.866 adet	34.996 adet	34.033 adet	36.398 adet	41.302 adet
BİRİM MALİYET	0,77 TL/adet	0,71 TL/adet	1,08 TL/adet	1,32 TL/adet	1,46 TL/adet

2) İlaçlama Alt Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtım

İlaçlama faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 101’de toplu olarak verilmiştir.

➤ İlaç maliyeti, 2015 yılında 14.535,61 TL, 2016 yılında 17.967,80 TL gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası ilaç maliyeti hesaplanırken; yılda toplam 10 kez ilaçlama yapıldığı ve dönüm başına 20 gr ilaç tüketildiğinden hareket edilmiştir. 2017 yılında dikili ve

saksılı alan büyüklüğü 361,29 dönüm olduğuna göre, toplam 3.612,9 (361,29 x 10) dönüm alan ilaçlanmıştır. Bu alan için kullanılan ilaç miktarı 72.258 gr (3.640,27 x 20 gr) olarak tahmin edilmiştir. Bu bilgilere göre 2017 yılı ilaç maliyeti 21.677,40 TL (72.258 gr x 0,3 TL/gr) olarak bütçelenmiştir. 2018 yılında dikili alan 369,73 dönüm olduğuna göre, toplam 3.697,3 dönüm alan ilaçlanmıştır. Bu alan için kullanılan ilaç miktarı 73.946 gr (3.697,3 x 20 gr) olarak tahmin edilmiştir. 2018 yılı için ilaç fiyatı 0,33 TL/gr olarak tahmin edilmiş, bu doğrultuda 2018 yılı ilaç maliyeti 24.402,01 TL olarak bütçelenmiştir. 2019 yılında ise dikili alan 378,32 dönümdür. Toplam 3.783,2 dönüm alan ilaçlanmıştır. Bu alan için toplam 75.664 gr (3.783,2 x 20 gr) ilaç kullanılmıştır. 2019 yılı için ilaç fiyatı 0,363 TL/gr olarak tahmin edilmiş, bu doğrultuda 2019 yılı ilaç maliyeti 27.465,66 TL olarak bütçelenmiştir.

➤ Pülverizatörler 2015 yılında satın alınmış olup toplam maliyeti 3.300 TL'dir. Pülverizatörlerin ekonomik ömrü 5 yıl olup bunlara ilişkin yıllık amortisman tutarları normal amortisman yöntemine göre 660 TL olarak hesaplanmıştır.

➤ 2017-2019 yılları arası akaryakıt maliyeti tutarları, 2016 yılı ilaç maliyeti dikkate alınarak her yıl yüzde 10 artırılarak bütçelenmiştir.

Tablo 101: İlaçlama Faaliyeti Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri					
1- İlaç Maliyeti	14.535,61	17.967,80	21.677,4	24.402,01	27.465,66
2- Pülverizatör Amortismanları	660,00	660,00	660,00	660,00	660,00
3- Akaryakıt	3.240,17	3.685,76	4.054,37	4.459,81	4.905,79
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri					
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
<i>b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
1- Üretim İşçiliği	20.981,06	70.885,74	108.216,30	108.729,48	112.018,15
<i>c) Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
TOPLAM MALİYET	39.416,84 TL	93.199,30 TL	134.608,07 TL	138.251,30 TL	145.049,60 TL
İşçilik Saatleri	1.440 içs	1.440 içs	1.440 içs	1.440 içs	1.440 içs
BİRİM MALİYET	27,37 TL/içs	64,72 TL/içs	93,48 TL/içs	96,01 TL/içs	100,73 TL/içs

Tablo 102'de her bir parsele isabet eden ilaçlama maliyetleri, daimi işçi çalışma saatleri ve Tablo 101'de verilen birim maliyetler dikkate alınarak hesaplanmıştır. Örneğin; 2015 yılı 1 nolu Ada A Parseli için hesaplanmış olan 4.450,82 TL tutarındaki ilaçlama maliyeti,

Tablo 72’de daimi işçi çalışma saati olarak hesaplanmış olan 162,60 saat ve 2015 yılı birim maliyeti olarak hesaplanmış olan 27,37 TL dikkate alınarak hesaplanmıştır (162,60 saat x 27,37 TL/saat).

Tablo 102: İlaçlama Faaliyeti Maliyetinin Parsellere Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	2015	2016	2017	2018	2019
1	A	4.450,82	10.038,34	13.816,02	14.958,02	15.351,08
	B	3.670,69	8.109,63	12.843,85	12.759,44	13.135,05
	C	3.498,24	9.501,15	12.114,73	9.667,99	11.352,15
	D	4.045,70	9.662,96	11.123,86	12.260,20	15.502,18
2	A	2.994,58	5.035,35	7.749,31	8.170,27	8.823,85
	B	1.836,72	2.705,37	3.299,77	4.291,55	5.207,68
	C	2.447,13	4.899,44	5.963,89	6.192,51	7.957,58
3	A	3.821,24	11.384,55	15.330,36	15.332,45	15.260,43
	B	4.442,61	9.857,12	16.704,49	18.750,33	17.949,89
	C	4.916,16	12.497,77	20.368,82	20.641,69	21.263,87
	D	3.292,95	9.507,62	15.292,97	15.226,84	13.245,85
TOPLAM		39.416,84	93.199,30	134.608,07	138.251,30	145.049,60

3) Budama-Seyreltme Alt Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Budama-Seyreltme faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 103’te verilmiştir.

- Budama ve seyreltme çalışmaları esnasında kullanılan el aletlerinin maliyeti 2015 yılı için 3.240 TL, 2016 yılı için 2.035 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası el aleti maliyetleri ise yıllık 2.000 TL olarak bütçelenmiştir.
- Budama Platformları 2015 yılında satın alınmış olup toplam maliyeti 85.000 TL’dir. Tırpanların ekonomik ömrü 5 yıl olup bunlara ilişkin yıllık amortisman tutarları normal amortisman yöntemine göre 17.000 TL olarak hesaplanmıştır.
- 2017-2019 yılları arası akaryakıt maliyeti tutarları, 2016 yılı ilaç maliyeti dikkate alınarak her yıl yüzde 10 artırılarak bütçelenmiştir.

Tablo 103: Budama ve Seyreltme Alt Faaliyeti Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri					
1- El Aletlerinin Maliyeti	3.240,00	2.035,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
2- Budama Platformu Amortismanı	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00	17.000,00
3- Akaryakıt	4.620,40	4.925,82	5.418,40	5.960,24	6.556,26
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri					
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
<i>b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
1- Üretim İşçiliği	309.926,84	304.001,41	333.509,14	372.966,07	351.349,07
<i>c) Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
TOPLAM MALİYET	334.787,24 TL	327.962,23 TL	357.927,54 TL	397.926,31 TL	376.905,33 TL
İşçilik Saati	21.271,30 içs	6.175,60 içs	4.437,90 içs	4.938,90 içs	4.516,30 içs
Birim Maliyet	15,74 TL/içs	53,11 TL/içs	80,65 TL/içs	80,57 TL/içs	83,45 TL/içs

Tablo 104’de, her bir parselde isabet eden budama ve seyreltme maliyetleri daimi işçi çalışma saati ve Tablo 103’de hesaplanmış olan birim maliyet dikkate alınarak hesaplanmıştır. Örneğin; 2015 yılı 1 nolu Ada A Parseli için hesaplanan 31.887,05 TL tutarındaki ilaçlama maliyeti, daimi işçi çalışma saati olarak hesaplanan 2.026 saat (Tablo 76) ve 2015 yılı birim maliyeti dikkate alınarak hesaplanmıştır ($2.026 \text{ saat} \times 15,74 \text{ TL/saat}$).

Tablo 104: Budama ve Seyreltme Faaliyeti Maliyetinin Parsellere Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	2015	2016	2017	2018	2019
1	A	31.887,05	26.818,60	32.260,98	40.953,64	27.122,70
	B	26.296,58	29.208,37	36.963,02	21.882,76	27.815,37
	C	25.081,54	27.216,89	1.338,83	11.078,35	45.198,93
	D	28.992,66	27.880,72	13.436,70	57.067,61	47.986,31
2	A	32.211,27	6.638,27	54.440,41	48.341,90	42.419,90
	B	19.752,34	8.847,48	43.681,37	31.551,14	38.939,85
	C	52.608,91	1.768,43	2.685,73	73.922,81	55.630,74
3	A	27.385,72	48.236,30	16.799,91	32.896,66	32.680,76
	B	31.844,55	42.038,81	60.489,34	37.263,54	8.345,44
	C	35.118,25	58.416,75	59.811,86	24.839,68	29.901,73
	D	23.608,38	50.891,61	36.019,39	18.128,21	20.863,61
TOPLAM		334.787,24	327.962,23	357.927,54	397.926,31	376.905,33

4) Ot Alma ve Çapalama Alt Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Tablo 15'ten görüleceği üzere Ot alma ve çapalama faaliyeti kapsamında “Arazide Ot Alma ve Çapalama” ve “Saksıda Ot Alma ve Çapalama” alt faaliyetleri oluşturulmuştur. Bu kısımda bu kapsamda her bir faaliyetin maliyet tablosu oluşturulmuş böylece bakım ana faaliyeti maliyeti ayrıntılı şekilde tespit edilebilmiştir.

a) Arazide Ot Alma ve Çapalama Alt Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Ot alma ve çapalama faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 105'te toplu olarak verilmiştir.

- Çapa makinaları 2015 yılında satın alınmış olup toplam maliyeti 7.800 TL'dir. Tırpanların ekonomik ömrü 5 yıl olup bunlara ilişkin yıllık amortisman tutarları normal amortisman yöntemine göre 1.560 TL olarak hesaplanmıştır.
- Sırt tırpanları 2015 yılında satın alınmış olup toplam maliyeti 2.250 TL'dir. Tırpanların ekonomik ömrü 5 yıl olup bunlara ilişkin yıllık amortisman tutarları normal amortisman yöntemine göre 450 TL olarak hesaplanmıştır.
- Sırt tırpanı için kullanılan akaryakıt maliyeti 2015 yılı için 5.200 TL, 2016 yılı için 5.330 TL olarak gerçekleşmiştir. Akaryakıt maliyetlerinde yıldan yıla yüzde 5 artış olacağı tahmin edilmiştir. Buna göre mazot maliyeti 2017 yılı için 5.596,50 TL, 2018 yılı için 5.876,32 TL, 2019 yılı için ise 6.170,14 TL olarak bütçelenmiştir.

Tablo 105: Arazide Ot Alma ve Çapalama Alt Faaliyetinin Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri					
1- Çapa Makinası Amortismanı	1.560	1.560	1.560	1.560	1.560
2- Sırt Tırpanı Amortismanı	450	450	450	450	450
3- Akaryakıt Maliyeti	5.200,00	5.330,00	5.596,50	5.876,32	6.170,14
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri					
a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay					
1- Traktörlerin Maliyeti	12.595,59	6.720,26	4.580,48	4.373,07	3.470,05
b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay					
1- Üretim İşçiliği	1.918,61	2.574,54	2.145,54	2.020,80	1.995,48
c) Ürünler Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay					
TOPLAM MALİYET	21.724,20 TL	16.634,80 TL	14.332,52 TL	14.280,19 TL	13.645,67 TL
Traktör Çalışma Saatleri	131,5 tçs	52,3 tçs	28,55 tçs	26,76 tçs	25,65 tçs
Birim Maliyet	165,20 TL/tçs	318,07 TL/tçs	502,01 TL/tçs	533,64 TL/tçs	531,99 TL/tçs

Tablo 106’da her bir parsel e isabet eden ot alma ve çapalama maliyeti, traktör çalışma saatleri ve Tablo 105’te hesaplanmış olan birim maliyetler dikkate alınarak hesaplanmıştır. Örneğin; 2015 yılı 1 nolu ada A parseli için hesaplanan 3.006,70 TL tutarındaki ot alma ve çapalama maliyeti, traktör çalışma saati olarak hesaplanan 18,2 saat (Tablo 53) ve 2015 yılı birim maliyeti dikkate alınarak hesaplanmıştır (18,2 saat x 165,20 TL/saat).

Tablo 106: Ot Alma ve Çapalama Faaliyeti Maliyetinin Dikim Parsellerine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	2015	2016	2017	2018	2019
1	A	3.006,70	1.431,29	1.807,25	2.401,38	1.542,79
	B	2.494,57	1.558,52	2.008,06	1.302,08	1.595,98
	C	2.362,40	1.463,10	75,30	640,37	2.553,58
	D	2.725,85	1.463,10	753,02	3.361,93	2.713,17
3	A	2.577,17	2.576,33	903,63	1.921,10	1.861,98
	B	3.006,70	2.258,26	3.363,50	2.134,56	478,80
	C	3.320,58	3.148,84	3.313,30	1.440,83	1.702,38
	D	2.230,24	2.735,36	2.108,46	1.077,95	1.196,99
TOPLAM		21.724,20	16.634,80	14.332,52	14.280,19	13.645,67

b) Saksılı Bitkilerde Ot Alma ve Çapalama Alt Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Saksılı bitkilerde ot alma ve çapalama faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 107’de toplu olarak verilmiştir.

➤ Ot alma ve çapalama çalışmaları esnasında kullanılan el aletlerinin maliyeti 2015 yılı için 1.157,40 TL, 2016 yılı için 742,20 TL olarak gerçekleşmiştir. 2017-2019 yılları arası el aleti maliyetleri ise yıllık 750 TL olarak bütçelenmiştir.

Tablo 107: Saksılı Bitkilerde Ot Alma ve Çapalama Faaliyeti Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri					
1- El Aletlerinin Maliyeti	1.157,40	742,20	750,00	750,00	750,00
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri					
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
<i>b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
1- Üretim İşçiliği	9.681,02	2.249,65	10.385,76	14.408,46	14.057,70
<i>c) Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>					
TOPLAM MALİYET	10.838,42 TL	2.991,85 TL	11.135,76 TL	15.158,46 TL	14.807,70 TL
İşçilik Çalışma Saati	664,44 içs	45,70 içs	138,20 içs	190,80 içs	180,70 içs
Birim Maliyet	16,31 TL/içs	65,47 TL/içs	80,58 TL/içs	79,45 TL/içs	81,95 TL/içs

Tablo 108: Saksılı Alanda İşçilik Saatleri

Ada	Parsel	2015	2016	2017	2018	2019
2	A	204,67	12,50	67,50	60	50,80
	B	125,50	16,60	54,10	39,1	46,60
	C	334,27	16,60	16,60	91,7	83,30
TOPLAM		664,44	45,70	138,20	190,80	180,70

Tablo 109’daki saksılı alanda Ot alma ve çapalama maliyetleri; Tablo 108 saksılı alan işçilik saatleri ve Tablo 107’deki birim maliyetler dikkate alınarak hesaplanmıştır.

Tablo 109: Ot Alma ve Çapalama- Saksılı Alan Maliyetlerinin Parsellere Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	2015	2016	2017	2018	2019
2	A	3.338,60	818,34	5.438,96	4.766,81	4.162,87
	B	2.047,17	1.086,76	4.359,22	3.106,37	3.818,70
	C	5.452,65	1.086,76	1.337,58	7.285,28	6.826,13
TOPLAM		10.838,42	2.991,85	11.135,76	15.158,46	14.807,70

3.8.2.6. Söküm Faaliyetinin Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Söküm faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 110’da verilmiştir. Ağaç sökme aparatları 2016 yılında satın alınmış olup toplam maliyeti 200.000 TL’dir. Paletlerin ekonomik ömrü 5 yıl olup bunlara ilişkin yıllık amortisman tutarları normal amortisman yöntemine göre 40.000 TL olarak hesaplanmıştır.

Tablo 110: Söküm Faaliyetinin Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri					
1- Ağaç Sökme Aparatları Amortismanı	-	40.000,00	40.000,00	40.000,00	40.000,00
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri	-				
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>	-				
1- Geçici İşçiler	-	6.583,00	4.499,52	10.087,80	4.632,39
2- Traktörlerin Maliyeti	-	65.339,47	76.303,89	77.411,24	64.733,60
<i>b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>	-				
1- Üretim İşçiliği	-	35.495,55	26.828,65	21.076,53	21.051,54
<i>c) Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>	-				
TOPLAM MALİYET	-	147.418,02 TL	147.632,06 TL	148.575,57 TL	130.417,53 TL
Traktör Çalışma Saatleri	-	508,5 tçs	475,6 tçs	473,7 tçs	478,5 tçs
Birim Maliyet	-	289,91 TL/tçs	310,41 TL/tçs	313,65 TL/tçs	272,55 TL/tçs

Tablo 111: Söküm Faaliyeti Maliyetinin Dikim Parsellerine Dağıtımı (TL)

Ada	Parsel	2015	2016	2017	2018	2019
1	A	-	17.394,46	24.832,98	17.125,24	15.072,29
	B	-	22.264,90	14.061,67	15.682,45	14.390,90
	C	-	3.073,02	12.416,49	26.879,73	15.562,89
	D	-	13.509,69	28.961,46	29.326,19	6.977,41
3	A	-	9.422,00	18.190,16	22.394,54	21.395,56
	B	-	32.411,67	18.624,73	8.970,36	13.300,68
	C	-	30.034,43	19.245,56	14.992,43	16.080,74
	D	-	19.307,85	11.299,01	13.204,63	27.637,07
TOPLAM		-	147.418,02	147.632,06	148.575,57	130.417,53

1 nolu Ada A parseline isabet eden söküm maliyeti yaklaşık 17.394,46 TL (289,91 TL/tçs x 60 tçs)'dir. Söküm maliyetinden her bir ürüne isabet eden payın hesaplanabilmesi için her bir parselden sökülen bitki sayıları gerekmektedir. Parseller itibariyle sökülen bitki miktarları Tablo 112'de verilmiştir.

Tablo 112: Sökülen Bitki Miktarları (adet)

Ada	Parsel	2015	2016	2017	2018	2019
1	A	-	2.250,00	3.000,00	2.050,00	1.937,00
	B	-	2.880,00	1.700,00	1.750,00	1.850,00
	C	-	400,00	1.500,00	3.000,00	2.000,00
	D	-	1.750,00	3.500,00	3.274,00	896,00
3	A	-	1.220,00	2.200,00	5.200,00	2.750,00
	B	-	4.194,00	2.250,00	1.002,00	1.710,00
	C	-	3.888,00	2.325,00	1.675,00	2.067,00
	D	-	2.500,00	1.365,00	1.475,00	3.550,00
TOPLAM		-	19.082,00	17.840,00	19.426,00	16.760,00

Tablo 111'de her bir parsel için hesaplanan söküm maliyeti her bir parselden sökülen ürün miktarına bölünerek birim başına söküm maliyeti hesaplanacaktır. Örneğin; 2016 yılında 1 nolu Adanın A parselinin maliyeti 17.394,46 TL (Tablo 111), 2016 yılında A parselinden sökülen bitki miktarı 2.250 adet olduğuna göre 2016 yılında A parselinden sökülen bir bitkinin söküm maliyeti yaklaşık 7,73 TL ($17.394,46 \text{ TL} / 2.250 \text{ adet}$) olarak hesaplanacaktır.

3.8.2.7. Yükleme ve Sevkiyat Maliyetinin Tespiti ve Dağıtımı

Yükleme ve Sevkiyat faaliyeti tarafından direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar Tablo 113’de verilmiştir.

- Sevkiyat için kullanılmakta olan kamyonet 2016 yılında satın alınmış olup toplam maliyeti 105.000 TL’dir. Paletlerin ekonomik ömrü 4 yıl olup bunlara ilişkin yıllık amortisman tutarları normal amortisman yöntemine göre 26.250 TL olarak hesaplanmıştır.
- 2017-2019 yılları arası akaryakıt maliyeti tutarları, kasko ve MTV bedelleri ve dışarıdan sağlanan bakım-onarım hizmetlerine ilişkin maliyet tutarları 2016 yılı maliyetleri dikkate alınarak her yıl yüzde 10 artırılarak bütçelenmiştir.

Tablo 113: Yükleme ve Sevkiyat Faaliyetinin Maliyet Tablosu

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019
1- Direkt Kaynak Maliyetleri					
1- Kamyonetin Amortismanı	-	26.250,00	26.250,00	26.250,00	26.250,00
2- Akaryakıt Maliyeti	-	127.538,84	133.864,35	147.250,79	161.975,87
3- Dışarıdan Sağlanan Bakım Onarım	-	3.167,50	3.484,25	3.832,68	4.215,95
4- Kasko ve MTV	-	4.100,00	4.510,00	4.961,00	5.457,10
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri	-				
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>	-				
1- Geçici İşçiler	-	21.344,00	35482,20	16741,28	22480,99
<i>b) Destek Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>	-				
1- Üretim İşçiliği	-	90.182,40	127.611,05	165.997,85	168.762,37
<i>c) Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>	-				
TOPLAM MALİYET	-	272.582,74 TL	331.201,85 TL	365.033,60 TL	389.142,28 TL
Satış Miktarı	-	26.702 adet	26.930 adet	28.516 adet	23.206 adet
Birim Maliyet	-	10,21 TL/adet	12,30 TL/adet	12,80 TL/adet	16,77 TL/adet

3.8.4. Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması

1 nolu adanın A parseline 2015 yılında dikilen bir bitkinin 2019 yılına kadar her bir faaliyetten alacağı pay Tablo 114, Tablo 115, Tablo 116, Tablo 117, Tablo 118’deki verilerden faydalanılarak hesaplanabilecektir. Bununla beraber 2015 yılında araziye dikilen bitkilerin “dikim alanını hazırlama faaliyeti” maliyeti 2014 yılının maliyetinden

oluşacaktır. Buna göre 2014 yılında 1 nolu Adanın A Parseline dikilen bir bitkinin dikim alanını hazırlama maliyeti 2,07 TL (25.207,23 TL/ 12.156 adet) olacaktır.

2014 yılında ayrıca yeşil gübrenin sulanması için sulama maliyetine katlanılmaktadır. Dolayısı ile bu maliyetin ürünün bünyesine yüklenmesi gerekmektedir. Bu durumda 2014 yılı sulama maliyeti 1,45 TL/adet (17.673,85 TL /12.156 adet) olarak hesaplanacaktır.

Tablo 114: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin 2015 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (1 Nolu Ada- A Parseli Örneği)

Faaliyetler	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
Dikim Alanını Hazırlama	-	/	-	=	-
Dikim	28.784,82	/	12.156	=	2,36
Sulama	18.347,25	/	12.156	=	1,50
İlaçlama	4.450,82	/	12.156	=	0,37
Budama ve Seyreltme	31.887,05	/	12.156	=	2,62
Ot Alma ve Çapalama	3.006,70	/	12.156	=	0,24
Söküm	-		-		-
Yükleme ve Sevkiyat	-		-		-
TOPLAM	86.476,64				7,09
	TL/Yıl				TL/adet

Tablo 115: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin 2016 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (1 Nolu Ada- A Parseli Örneği)

Faaliyetler	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
Dikim Alanını Hazırlama	-	/	-	=	-
Dikim	-	/	-	=	-
Sulama	18.481,16	/	12.936	=	1,42
İlaçlama	10.038,34	/	12.936	=	0,77
Budama ve Seyreltme	26.818,60	/	12.936	=	2,07
Ot Alma ve Çapalama	1.431,29	/	12.936	=	0,11
Söküm	-		-		-
Yükleme ve Sevkiyat	-		-		-
TOPLAM	56.769,39				4,37
	TL/Yıl				TL/adet

Tablo 116: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin 2017 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (1 Nolu Ada- A Parseli Örneği)

Faaliyetler	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
Dikim Alanını Hazırlama	-	/	-	=	-
Dikim	-	/	-	=	-
Sulama	18.632,63	/	12.336	=	1,51
İlaçlama	13.816,02	/	12.336	=	1,11
Budama ve Seyreltme	32.260,98	/	12.336	=	2,61
Ot Alma ve Çapalama	1.807,25	/	12.336	=	0,14
Söküm	-		-		
Yükleme ve Sevkiyat	-		-		
TOPLAM	66.516,88 TL/Yıl				5,37TL/adet

Tablo 117: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin 2018 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (1 Nolu Ada- A Parseli Örneği)

Faaliyetler	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
Dikim Alanını Hazırlama	-	/	-	=	-
Dikim	-	/	-	=	-
Sulama	20.615,45	/	13.336	=	1,54
İlaçlama	14.958,02	/	13.336	=	1,12
Budama ve Seyreltme	40.953,64	/	13.336	=	3,07
Ot Alma ve Çapalama	2.401,38	/	13.336	=	1,18
Söküm	-		-		-
Yükleme ve Sevkiyat	-		-		-
TOPLAM	78.928,49 TL/Yıl				6,91 TL/adet

Tablo 118: Arazide Yetiştirilen Bir Bitkinin 2019 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (1 Nolu Ada- A Parseli Örneği)

Faaliyetler	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
Dikim Alanını Hazırlama	-	/	-	=	-
Dikim	-	/	-	=	-
Sulama	21.360,54	/	13.349	=	1,60
İlaçlama	15.351,08	/	13.349	=	1,15
Budama ve Seyreltme	27.122,70	/	13.349	=	2,03
Ot Alma ve Çapalama	1.542,79	/	13.349	=	0,11
Söküm	15.072,29	/	1.937*	=	7,78
Yükleme ve Sevkiyat	32.483,49		1.937*		16,77
TOPLAM	112.932,89 TL/Yıl				29,44 TL/adet

* 2019 yılında satışı yapılan bitki miktarı

Tablo 114, Tablo 115, Tablo 116, Tablo 117, Tablo 118'deki birim maliyetler dikkate alınarak 2015 yılında dikilen ve 2019 yılında satılan bir bitkinin faaliyet maliyetlerinden alacağı toplam payı göstermek amacıyla 1 nolu Adanın A parselinde yetiştirilen Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç'ın maliyeti Tablo 119'da gösterilmiştir.

Tablo 119: Arazide Yetiştirilen Bitkinin Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Toplam Pay- Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç (TL)

Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç							
Dikim Yılı: 2015		Yeri: 1. Ada Parsel A			Satış Yılı: 2019		
Faaliyetler	Yıllar Boyunca Alacağı Maliyet						TOPLAM
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Dikim Alanı Hazırlama	2,07	-	-	-	-	-	2,07
Dikim	-	2,36					2,36
Sulama	1,45	1,50	1,42	1,51	1,54	1,60	9,02
İlaçlama	-	0,37	0,77	1,11	1,12	1,15	4,52
Budama ve Seyreltme	-	2,62	2,07	2,61	3,07	2,03	12,4
Ot Alma ve Çapalama	-	0,24	0,11	0,14	1,18	0,11	1,78
Söküm	-					7,78	7,78
Yükleme ve Sevkiyat	-					16,77	16,77
Birim Faaliyet Maliyeti	3,52	7,09	4,37	5,37	6,91	29,44	56,7

2015 yılında araziye dikilip 2019 yılında sökülen bir adet kırmızı çınar yapraklı akçaağacın 2015-2019 yılları arasında alacağı faaliyet maliyet payı Tablo 119'dan alınıp direkt kaynak maliyetleriyle birleştirilerek Tablo 120'de sunulmuştur.

Tablo 120: 1. Ada- A Parselinde Yetiştirilen Bitki Birim Maliyet Tablosu Örneği
(Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç)

<i>KAYNAK MALİYETLERİ</i>	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Toplam
1- Direkt Kaynak Maliyetleri							
Fidan		32,40	-	-	-	-	32,40
Sıvı Gübre*		2,08	2,15	2,22	2,28	2,41	11,14
Bambu		4,00	-	-	-	-	4,00
Rootball Teli		-	-	-	-	10,00	10,00
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri							
<i>a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay</i>							
Kira	1,19	1,31	1,35	1,56	1,58	1,74	8,73
Endirekt Malzeme	-	2,06	-	-	-	1,04	3,1
<i>b) Ürüne Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay</i>							
Dikim Alanını Hazırlama	2,07	-	-	-	-	-	2,07
Dikim	-	2,36					2,36
Sulama	1,45	1,50	1,42	1,51	1,54	1,60	9,02
İlaçlama	-	0,37	0,77	1,11	1,12	1,15	4,52
Budama ve Seyreltme	-	2,62	2,07	2,61	3,07	2,03	12,4
Ot Alma ve Çapalama	-	0,24	0,11	0,14	1,18	0,11	1,78
Söküm	-					7,78	7,78
Yükleme ve Sevkiyat	-					16,77	16,77
GENEL TOPLAM	4,71	48,94	7,87	9,15	10,77	44,63	126,07

* Sıvı gübre maliyeti, 2015 yılında 182.329,71 TL olarak gerçekleşmiştir. 2015 yılında dikili olan alan büyüklüğü 263,29 dönüm olduğuna göre dönüm başına gübre maliyeti **692,50 TL** ($182.329,71 / 263,29$) olarak hesaplanmıştır. 2016 yılında sıvı gübre maliyeti 222.000,39 TL olarak gerçekleşmiştir. 2016 yılında dikili olan alan büyüklüğü 311,36 dönüm olduğuna göre dönüm başına gübre maliyeti **713 TL** ($222.000,39 \text{ TL} / 311,36$) olarak hesaplanmıştır. Görüleceği üzere sıvı gübre maliyetindeki artış %3 seviyesindedir. Bu nedenle 2017-2019 yılları arası sıvı gübre maliyeti söz konusu artış seviyesi dikkate alınarak bütçelenecektir. Buna göre 2017 yılı sıvı gübre maliyeti dönüm başına 734,39 TL, 2018 yılı için 756,42 TL ve 2019 yılı için 779,11 olarak bütçelenmiştir. Bu bilgiler dikkate alınarak bitki başına sıvı gübre maliyeti Tablo 121'deki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 121: Birim Sıvı Gübre Maliyetinin Tespiti

Yıl	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Dikili Bitki Miktarı (adet)		Birim Sıvı Gübre Maliyeti (TL/adet)
2015	182.329,71	/	87.764	=	2,08
2016	222.000,39	/	103.023	=	2,15
2017	231.766,14 (734,39 x 315,59)	/	104.433	=	2,22
2018	241.925,81 (756,42 x 319,83)	/	105.887	=	2,28
2019	256.490,34 (799,11 x 320,97)	/	106.377	=	2,41

2 nolu adanın A parseline 2015 yılında alınan saksılı bitkinin 2019 yılına kadar her bir faaliyetten alacağı pay Tablo 122, Tablo 123, Tablo 124, Tablo 125, Tablo 126'daki verilerden faydalanılarak hesaplanabilecektir.

Tablo 122: Saksıda Yetiştirilen Bir Bitkinin 2015 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (2 Nolu Ada- A Parseli Örneği)

Faaliyetler	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
Harç Hazırlama	5.648,80	/	12.280	=	0,46
Dikim	25.118,39	/	12.280	=	2,05
Sulama	12.356,27	/	12.280	=	1,00
Gübreleme	9.455,60	/	12.280	=	0,77
İlaçlama	2.994,58	/	12.280	=	0,24
Budama ve Seyreltme	32.211,27	/	12.280	=	2,62
Ot Alma ve Çapalama	3.338,60	/	12.280	=	0,27
Yükleme ve Sevkiyat	-	/	-	=	-
TOPLAM	91.123,51				7,41

Tablo 123: Saksıda Yetiştirilen Bir Bitkinin 2016 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (2 Nolu Ada- A Parseli Örneği)

Faaliyetler	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
Harç Hazırlama	-	/	-	=	-
Dikim	-	/	-	=	-
Sulama	9.267,25	/	10.830	=	0,85
Gübreleme	7.689,30	/	10.830	=	0,71
İlaçlama	5.035,35	/	10.830	=	0,46
Budama ve Seyreltme	6.638,27	/	10.830	=	0,61
Ot Alma ve Çapalama	818,34	/	10.830	=	0,07
Yükleme ve Sevkiyat	-	/	-	=	-
TOPLAM	29.448,51				2,70

Tablo 124: Saksıda Yetiştirilen Bir Bitkinin 2017 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (2 Nolu Ada- B Parseli Örneği)

Faaliyetler	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
Harç Hazırlama	-		-		-
Dikim	-		-		-
Sulama	10.477,33	/	12.630	=	0,82
Gübreleme	13.640,40	/	12.630	=	1,08
İlaçlama	7.749,31	/	12.630	=	0,61
Budama ve Seyreltme	54.440,41	/	12.630	=	4,31
Ot Alma ve Çapalama	5.438,96	/	12.630	=	0,43
Yükleme ve Sevkiyat	-	/	-	=	-
TOPLAM	91.746,41				7,25

Tablo 125: Saksıda Yetiştirilen Bir Bitkinin 2018 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (2 Nolu Ada- B Parseli Örneği)

Faaliyetler	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
Harç Hazırlama	-		-		-
Dikim	-		-		-
Sulama	11.264,09	/	13.155	=	0,85
Gübreleme	17.364,60	/	13.155	=	1,32
İlaçlama	8.170,27	/	13.155	=	0,62
Budama ve Seyreltme	48.341,90	/	13.155	=	3,67
Ot Alma ve Çapalama	4.766,81	/	13.155	=	0,36
Yükleme ve Sevkiyat	-	/	-		-
TOPLAM	89.907,67				6,82

Tablo 126: Saksıda Yetiştirilen Bir Bitkinin 2019 Yılında Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Pay (2 Nolu Ada- B Parseli Örneği)

Faaliyetler	Toplam Faaliyet Maliyeti (TL/Yıl)		Miktar (adet)		Birim Faaliyet Maliyeti (TL/adet)
Harç Hazırlama	-		-		-
Dikim	-		-		-
Sulama	12.274,29	/	13.731	=	0,89
Gübreleme	20.047,26	/	13.731	=	1,46
İlaçlama	8.170,27	/	13.731	=	0,60
Budama ve Seyreltme	42.419,90	/	13.731	=	3,09
Ot Alma ve Çapalama	4.162,87	/	13.731	=	0,30
Yükleme ve Sevkiyat	41.488,98	/	2.474*	=	16,77
TOPLAM	128.563,57				23,11

* 2019 yılında satışı yapılan bitki miktarı

Tablo 122, Tablo 123, Tablo 124, Tablo 125, Tablo 126'deki birim maliyetler dikkate alınarak 2015 yılında dikilen ve 2019 yılında satılan bir bitkinin faaliyet maliyetlerinden alacağı toplam payı göstermek amacıyla 2 nolu Adanın A parselinde yetiştirilen Dişbudak Yapraklı Akçaağaç'ın maliyeti Tablo 127'de gösterilmiştir.

Tablo 127: Saksıda Yetiştirilen Bitkinin Faaliyet Maliyetlerinden Alacağı Toplam Pay (Dişbudak Yapraklı Akçaağaç)

Dişbudak Yapraklı Akçaağaç						
Üretime Başlangıç Yılı: 2015	Yeri: 2. Ada Parsel A			Satış Yılı: 2019		
Faaliyetler	Yıllar Boyunca Alacağı Maliyet					TOPLAM
	2015	2016	2017	2018	2019	
Harç Hazırlama	0,46	-				0,46
Dikim	2,05	-				2,05
Sulama	1,00	0,85	0,82	0,85	0,89	4,41
Gübreleme	0,77	0,71	1,08	1,32	1,46	5,34
İlaçlama	0,24	0,46	0,61	0,62	0,60	2,53
Budama ve Seyreltme	2,62	0,61	4,31	3,67	3,09	14,3
Ot Alma ve Çapalama	0,27	0,07	0,43	0,36	0,30	1,43
Yükleme ve Sevkiyat	-	-	-		16,77	16,77
Birim Faaliyet Maliyeti	7,41	2,7	7,25	6,82	23,11	47,29

2015 yılında araziye dikilip 2019 yılında sökülün bir adet dişbudak yapraklı akçaağacın 2015-2019 yılları arasında alacağı faaliyet maliyet payı Tablo 127'den alınıp direkt kaynak maliyetleriyle birleştirilerek Tablo 128'de sunulmuştur.

Tablo 128: 2. Ada- B Parselinde Yetiştirilen Bitki Birim Maliyet Tablosu Örneği
(Dişbudak Yapraklı Akçaağaç)

KAYNAK MALİYETLERİ	2015	2016	2017	2018	2019	Toplam
1- Direkt Kaynak Maliyetleri						
Fidan	70,00	-	-	-	-	70,00
Saksı	20,00	-	-	-	-	20,00
Saksı Harcı*	15,60	-	-	-	-	15,60
2- Endirekt Kaynak Maliyetleri						
a) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinden Gelen Pay						
Kira	0,72	0,79	0,98	0,93	0,98	1,03
b) Ürüne Yönelik Faaliyet Maliyetlerinden Gelen Pay						
Harç Hazırlama	0,46	-				0,46
Dikim	2,05	-				2,05
Sulama	1,00	0,85	0,82	0,85	0,89	4,41
Gübreleme	0,77	0,71	1,08	1,32	1,46	5,34
İlaçlama	0,24	0,46	0,61	0,62	0,60	2,53
Budama ve Seyreltme	2,62	0,61	4,31	3,67	3,09	14,3
Ot Alma ve Çapalama	0,27	0,07	0,43	0,36	0,30	1,43
Yükleme ve Sevkiyat	-	-	-		16,77	16,77
GENEL TOPLAM	113,73	3,49	8,23	7,75	24,09	153,92

* Söz konusu bitkinin saksı ebatı 120 litre olduğundan yaklaşık 60 litre harç gerekmektedir. Harcın litre başına maliyeti 2015 yılı için 0,26 TL olduğundan söz konusu bitki için harç maliyeti 15,6 TL olarak hesaplanacaktır.

3.9. Fidanlık Maliyetlerinin Finansal Tablolarda Raporlanması

Bu kısımda öncelikle fidanlıkta oluşan maliyetlerin kayıtlarının ne şekilde yapılacağına ilişkin bilgi verilmiş, sonrasında genel üretim maliyetlerinin ürünlere dağıtımına ilişkin işlem ve kayıtlara yer verilmiştir.

3.9.1. Fidanlık Maliyetlerinin Kaydına İlişkin Esaslar

Fidanlık için söz konusu olan maliyet kalemlerinin finansal raporlarda gösterimi noktasında yapılacak işlemler şöyledir:

a) Direkt Kaynak Maliyetleri: Satın alınan fidan, sıvı gübre, bambu, rootbal teli, saksı ve saksı harcı 150 İLK MADDE VE MALZEME HESABI'na kaydedilecektir. Söz konusu ilk madde ve malzemeler kullanıldığında 150 İLK MADDE VE MALZEME HESABI alacaklandırılıp 710 DİREKT İLK MADDE VE MALZEME GİDERLERİ

HESABI borçlandırılacaktır. 710 nolu hesaba kaydedilen maliyet tutarları ise dönem sonunda 151 YARI MAMÜLLER-ÜRETİM hesabına aktarılacaktır.

b) Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetleri: Ortak tüketilen kaynakların her biri için şu işlemler yapılacaktır:

➤ **Fidanlık Kuruluş Maliyeti:** Fidanlığın önceki işletmeden devralınması karşılığında ödenmiş olan 1.000.000 TL tutarındaki bedel “kuruluş maliyeti” kapsamında ele alınmış olup, söz konusu tutar devralınan maddi duran varlık kalemleri arasında paylaştırılacaktır. Bu tutarın 800.000 TL’lik kısmı sulama tesisatına karşılık ödenen bedel olduğu için bu tutarın 253 TESİS MAKİNA VE CİHAZLAR HESABI’na kaydedilmesi uygun olacaktır. Aynı şekilde kalan 200.000 TL’lik kısım devralınan yapılara karşılık ödenen bedel olduğu için bu tutarın 252 BİNALAR HESABI’na kaydedilmesi uygun olacaktır. Fidanlık 10 yıllığına kiralandığı için her yıl normal amortisman yöntemine göre ayrılacak amortisman payları; 253 nolu hesaba kaydedilen tutarlar için 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI’na aktarılarak muhasebeleştirilecektir. 252 nolu hesaba kaydedilen tutarlar ise; idari binaya düşen kısım Fidanlık Müdürlüğü’ne aktarılacak üzere 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI’na kaydedilecektir. Yemekhaneye ve lojmanlara isabet eden kısım ise 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI’na kaydedilecektir.

➤ **Elektrik Maliyeti:** Elektrik maliyeti ilk olarak 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI’na kaydedilecektir. Sonrasında üretim alanlarına, yemekhaneye ve lojmanlara isabet eden elektrik maliyetleri 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI’na; idari binaya isabet eden elektrik maliyeti ise 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI’na aktarılacaktır.

➤ **Şebeke Suyu Maliyeti:** Şebeke suyu ilk olarak 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI’na kaydedilecektir. İdari binaya düşen kısım 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI’na; yemekhane ve lojmanlara düşen kısım ise 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI’na aktarılacaktır.

➤ **Kira Maliyeti:** Kira maliyeti ilk önce 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI’na kaydedilecektir. Üretim alanlarına, hangaralara, yemekhaneye ve lojmanlara isabet eden paylar 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI’na; idari binaya isabet eden pay ise 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI’na aktarılacaktır.

➤ **Geçici İşçi Maliyetleri:** Geçici işçiler üretim faaliyetlerine yardımcı olmak üzere çalıştırıldıklarından maliyetleri 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI'na kaydedilecektir.

➤ **Traktör Maliyetleri:** Traktörler yalnızca üretim faaliyetlerini gerçekleştirmek için kullanıldıklarından traktör maliyetleri 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI'na kaydedilecektir.

➤ **Endirekt Malzemeler:** Bağlama ipi, kazık, gergi teli ve rootbal bezi üretim faaliyetlerinde kullanıldığından 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI'na kaydedilecektir.

c) Destek Faaliyet Maliyetlerinin Tespiti ve Dağıtımı: Destek faaliyetlerin direkt maliyetleri ve bu faaliyetlere ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI'na kaydedilecektir. Fabrika müdürlüğü faaliyeti kapsamında ele alınan kalemlerden üretime ilişkin olanlar 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI'na; diğer kalemlerin maliyetleri ise 770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HESABI'na kaydedilecektir.

d) Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinin Tespiti ve Dağıtımı

Ürünlere yönelik faaliyetlerin direkt maliyetleri, ortak tüketilen maliyetlerden gelen paylar ve destek faaliyetlerden gelen paylar 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI'na kaydedilecektir. 730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HESABI'nda biriken tutarlar dönem sonlarında 151 YARI MAMÜLLER-ÜRETİM HESABI'na aktarılacaktır.

3.9.2. Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımına İlişkin Kayıtlar

Bu bölümde genel üretim giderlerinin dağıtımı açıklanmıştır. İlk olarak ortak tüketilen kaynaklar destek faaliyetlerine dağıtılmıştır. Sonrasında ise destek faaliyetlerde biriken maliyetlerin ürünlere dağıtımı gerçekleştirilmiştir.

3.9.2.1. 2014 Yılı Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımına İlişkin Kayıtlar

Fidanlıkta gerçekleşen faaliyetler 2014 yılı itibariyle başladığı için bu bölümde sadece 2014 yılı genel üretim giderlerinin dağıtımına yer verilmiştir.

1. Aşama: Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinin Dağıtımı

Bu aşamada faaliyetler tarafından ortak tüketilen kaynakların dağıtımı yapılacak olup 2014 yılına ilişkin ortak tüketilen kaynak maliyetleri Tablo 129’da verilmiştir.

Tablo 129: 2014 Yılı Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetleri

730 Genel Üretim Giderleri	2014 Maliyet Tutarları
-Fidanlık Kuruluş Maliyeti	100.000,00 TL
-Elektrik	7.418,80 TL
-Şebeke Suyu	2.975,28 TL
-Kira	136.500,00 TL
-Traktörler	40.100,41 TL

Fidanlık kuruluş maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2014		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	87.000,00	
730.02.001 Sulama Tesisatı 80.000,00		
730.02.003 Yemekhane 4.000,00		
730.02.004 Lojman 3.000,00		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS	13.000,00	
770.01.002 İdari Bina 13.000,00		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		100.000,00
730.01 Fidanlık Kuruluş Maliyeti		
Fidanlık Kuruluş Maliyetinin Dağıtımı		

Elektrik maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2014		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	7.102,77	
730.02.001 Üretim Parselleri 7.010,80		
730.02.003 Yemekhane 34,49		
730.02.004 Lojman 57,48		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS	142,80	
770.02.002 İdari Bina 142,80		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		7.418,80
730.02 Elektrik Maliyeti		
Elektrik Maliyetinin Dağıtımı		

Şebeke suyu maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2014			
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		1.223,53	
730.02.003 Yemekhane	948,64		
730.02.004 Lojman	274,89		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.		1.751,75	
770.02.002 İdari Bina	1.751,75		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.			2.975,28
730.03 Şebeke Suyu Maliyeti			
Şebeke Suyu Maliyetinin Dağıtımı			

Kira maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2014			
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		136.139,05	
730.02.001 Üretim Parselleri	136.139,05		
730.02.003 Yemekhane	47,08		
730.02.004 Lojman	78,47		
730.02.005 Hangar	188,32		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.		47,08	
770.02.002 İdari Bina	47,08		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.			136.500,00
730.04 Kira Maliyeti	136.500,00		
Kira Maliyetinin Dağıtımı			

Traktör maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2014			
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		41.390,71	
730.02.001 Üretim Parselleri	41.390,71		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.			41.390,71
730.05 Traktör Maliyeti	41.390,71		
Traktör Maliyetinin Dağıtımı			

2. Aşama: Destek Faaliyetlerin Maliyetlerinin Dağıtımı: Daha öncede ifade edildiği üzere destek faaliyetlerin maliyetleri kademeli dağıtım yöntemine göre dağıtılmıştır. Dağıtım sırası; yemekhane, makine-tesisat ve bina bakım onarım ve üretim işçiliği şeklindedir. Fidanlık müdürlüğü faaliyetinin maliyeti ise 770 Genel Yönetim Giderleri

Hesabında toplanacağından dağıtımı yapılmayacaktır. Buna göre önce yemekhanenin dağıtımı yapılacaktır. Yemekhanede toplanan maliyetler şöyledir:

730 Genel Üretim Giderleri	Direkt Maliyetler	Ortak Kaynaklardan Gelen Paylar	Toplam
-Yemekhane	27.600 TL	5.101,12 TL	32.701,12 TL

Yemekhane maliyetinin dağıtımına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2014			
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS		9.343,16	
770.10.001 Fidanlık Müd.	2335,79		
770.10.002 Peyzaj M.	2335,79		
770.10.003 Ziraat Müh	2335,79		
770.10.004 Muhasebeci	2335,79		
730. GENEL ÜRETİM GİDERİ HS.		23.357,96	
730.10.001 Üretici İşçi	18.686,38		
730.10.002 Sulama İşçisi	2.335,79		
730.10.003 Bakım Personeli	2.335,79		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.			32.701,12
730.02.003 Yemekhane	32.701,12		
Yemekhane faaliyetinin Dağıtımı			

İkinci dağıtılacak faaliyet olan makine-tesisat ve bina bakım onarımına ilişkin kayıtlar aşağıda gösterilmiştir. Makine Tesisat ve Bina Bakım Onarım faaliyetinde toplanan maliyetler şöyledir:

730 Genel Üretim Giderleri	Direkt Maliyetler	Ortak Kaynaklardan Gelen Paylar	Yemekhaneden Gelen	Toplam
-Makine Tesisat ve Bina Bakım Onarım	38.300,52 TL	-	2.335,79 TL	40.636,31 TL

Yemekhane maliyetinin dağıtımına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2014			
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		40.639,31	
730.20.001 Sulama Tesisatı	20.318,16		
730.20.002 İş Makinaları	16.254,52		
730.20.003 İdari Bina	4.063,63		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.			40.639,31
730.20.001 Bakım Personeli Maliyeti			
Makine Tesisat Bakım Onarımın Dağıtımı			

Bu dağıtımlar sonucunda fidanlık müdürlüğü faaliyetinde toplanan maliyet tutarı aşağıdaki gibi olacaktır. Fidanlık müdürlüğü faaliyetinin maliyeti herhangi bir faaliyete dağıtılmayacaktır.

770 Genel Yönetim Giderleri	Direkt Maliyetler	Ortak Kaynaklardan Gelen Paylar	Yemekhaneden Gelen	Makine-Tesisat ve Bakım Onarımından Gelen	Toplam
-Fidanlık Müdürlüğü	420.612,96 TL	14.941,63 TL	9.343,16 TL	4.909,27 TL	448.961,38 TL

Üçüncü dağıtılacak faaliyet olan üretim işçiliği faaliyetinde toplanan maliyet tutarı aşağıdaki gibi olacaktır.

730 Genel Üretim Giderleri	Direkt Maliyetler	Ortak Kaynaklardan Gelen Paylar	Yemekhaneden Gelen	Makine-Tesisat ve Bakım Onarımından Gelen	Fidanlık Müd. Gelen	Toplam
-Üretim İşçiliği	127.497,52 TL	-	18.686,38 TL	-	-	146.183,90 TL

Üretim işçiliği maliyetinin dağıtımına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2014		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	146.183,90	
730.40.001 Dikim Alanını Hazırlama		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		146.183,90
730.30.002 Üretim İşçiliğinin Maliyeti		
Üretim İşçiliği Maliyetinin Dağıtımı		

3. Aşama: Ürünlere Yönelik Faaliyetlerin Maliyetlerinin Tespiti ve Ürünlere Dağıtımı

2014 yılında ürünlere yönelik faaliyetlerden sadece dikim alanı hazırlama ve sulama faaliyetleri mevcuttur. Bu nedenle 2014 yılı için üretim faaliyeti yalnızca dikim alanını hazırlama ve sulama faaliyetinden oluşmaktadır.

730 GÜĞ	Direkt Maliyetler	Ortak Kaynaklardan Gelen Paylar	Destek Faaliyetlerden Gelen Paylar	TOPLAM
Dikim Alanı Hazırlama	14.466,84	41.390,71	146.183,90	202.041,45
Harç Hazırlama	-	-	-	-
Arazi Dikim	-	-	-	-
Saksı Dikim	-	-	-	-
Sulama	20.272,88	87.010,80	20.318,16	127.601,84
Gübreleme	-	-	-	-
İlaçlama	-	-	-	-
Budama Seyreltme	-	-	-	-
Ot Alma ve Çapalama	-	-	-	-
Söküm	-	-	-	-
Yükleme ve Sevkiyat	-	-	-	-
TOPLAM	34.739,72	128.401,51	166.502,06	329.643,29

Dikim alanını hazırlama ve sulama faaliyetine ilişkin maliyet tutarları her bir bitkinin maliyetine 151 YARIMAMULLER-ÜRETİM HESABI'na aktarılacaktır. Aktarıma ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2014		
151. YARI MAMÜLLER ÜRETİM HS. 151.01 Üretim Parselleri 329.643,29	329.643,29	
731. GENEL ÜRETİM GİD. YANSITMA HS. 731.10 Dikim alanı hazırlama 202.041,45 731.20 Sulama 127.601,84		329.643,29
Ürünlere Yönelik Faaliyet Maliyetlerinin Üretim Hesabına Aktarımı		

Maliyet hesaplarının kapatılmasına ilişkin kayıtlar ise şöyle olacaktır:

31/12/2014		
731.GENEL ÜRETİM GİDERLERİ YANSITMA HS 731.10 Dikim Alanı Hazırlama 202.041,45 731.20 Sulama 127.601,84	329.643,29	
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS 730.10 Dikim Alanı Hazırlama 202.041,45 730.20 Sulama 127.601,84		329.643,29
Genel Üretim Giderleri Yansıtma Kaydı		

31/12/2014		
632. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.	448.961,38	
771. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ YANSITMA HS.		448.961,38
771.30.001 Fidanlık Müdürlüğü Maliyeti 448.961,38		
Genel Yönetim Giderleri Kapanış Kaydı		

31/12/2014		
771. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ YANS. HS.	448.961,38	
771.30.001 Fidanlık Müd. 448.961,38		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.		448.961,38
770.30.001 Fidanlık Müdürlüğü Maliyeti 448.961,38		
Genel Yönetim Giderleri Yansıtma Kaydı		

Yapılan kayıtlar sonucunda 31/12/2014 tarihli gelir tablosunun görünümü Tablo 130'daki gibi olacaktır.

Tablo 130: X İşletmesi 31 Aralık 2014 Tarihli Gelir Tablosu (TL)

A- Brüt Satışlar	XX
B- Satış İndirimleri (-)	XX
C- Net Satışlar	XX
D- Satışların Maliyeti (-)	XX
Brüt Satış Karı veya Zararı	XX
<u>E- Faaliyet Giderleri (-)</u> Genel Yönetim Giderleri Hesabı	(448.961,38)
Faaliyet Karı veya Zararı	XX
F- Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelir ve Karlar	XX
G- Diğer Faaliyetlerden Olağan Gider ve Zararlar(-)	XX
H- Finansman Giderleri (-)	XX
Olağan Kar veya Zarar	XX
I- Diğer Olağandışı Gelir ve Karlar	XX
J- Diğer Olağandışı Gider ve Zararlar (-)	XX
Dönem Karı veya Zararı	XX
K- Dönem Karı Vergi ve Yasal Yük. Karşılığı (-)	XX
Dönem Net Karı veya Zararı	(448.961,38)

Bilançonun görünümü ise Tablo 131'deki gibi olacaktır.

Tablo 131: X İşletmesinin 31 Aralık 2014 Tarihli Bilançosu (TL)

Aktif	Pasif
1. Dönen Varlıklar	
151 Yarı Mamuller-Üretim Hs. 329.643,29	

3.9.2.2. 2015 Yılı Genel Üretim Giderlerinin Dağıtımına İlişkin Kayıtlar

Bu kısımda 2015 yılında gerçekleşen genel üretim giderlerinin dağıtımına yer verilmiştir.

1. Aşama: Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetlerinin Dağıtımı

2015 yılına ilişkin ortak tüketilen kaynak maliyetleri Tablo 132'de toplu olarak verilmiştir.

Tablo 132: 2015 Yılı Ortak Tüketilen Kaynak Maliyetleri

730 GÜĞ	2015 Maliyet Tutarları
-Fidanlık Kuruluş Maliyeti	100.000,00 TL
-Elektrik	32.000,00 TL
-Şebeke Suyu	4.900,00 TL
-Kira	150.000,00 TL
-Geçici İşçilik	50.268,00 TL
-Traktörler	58.380,29 TL
-Endirekt Malzemeler	180.574,43 TL

Fidanlık kuruluş maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	87.000,00	
730.02.001 Sulama Tesisatı	80.000,00	
730.02.003 Yemekhane	4.000,00	
730.02.004 Lojman	3.000,00	
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS	13.000,00	
770.01.002 İdari Bina	13.000,00	
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		100.000,00
730.01 Fidanlık Kuruluş Maliyeti		
Fidanlık Kuruluş Maliyetinin Dağıtımı		

Elektrik maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015			
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		31.688,00	
730.02.001 Üretim Parselleri	31.292,00		
730.02.003 Yemekhane	180,00		
730.02.004 Lojman	216,00		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.		312,00	
770.02.002 İdari Bina	312,00		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.			32.000,00
730.02 Elektrik Maliyeti	32.000,00		
Elektrik Maliyetinin Dağıtımı			

Şebeke suyu maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015			
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		1.989,71	
730.02.003 Yemekhane	1.714,82		
730.02.004 Lojman	274,89		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.		2.449,93	
770.02.002 İdari Bina	2.449,93		
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.			4.900,00
730.03 Şebeke Suyu Maliyeti	4.900,00		
Şebeke Suyu Maliyetinin Dağıtımı			

Kira maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015			
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		149.948,26	
730.02.001 Üretim Parselleri	149.603,35		
730.02.003 Yemekhane	51,74		
730.02.004 Lojman	86,23		
730.02.005 Hangar	206,94		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS.		51,74	
770.02.002 İdari Bina	51,74		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.			150.000,00
730.04 Kira Maliyeti	150.000,00		
Kira Maliyetinin Dağıtımı			

Geçici işçilik maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	50.268,00	
730.02.001 Dikim Faaliyeti		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		50.268,00
730.06 Geçici İşçilik Maliyeti 50.268,00		
Geçici İşçilik Maliyetinin Dağıtımı		

Traktör maliyetinin ilgili faaliyetlere aktarılmasına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	58.380,29	
730.02.001 Üretim Parselleri 58.380,29		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		58.380,29
730.05 Traktör Maliyeti 58.380,29		
Traktör Maliyetinin Dağıtımı		

2. Aşama: Destek Faaliyetlerin Maliyetlerinin Dağıtımı

Ortak kaynakların dağıtımı sonucunda yemekhane faaliyetinde toplanan maliyetler şöyledir:

730 Genel Üretim Giderleri	Direkt Maliyetler	Ortak Kaynaklardan Gelen Paylar	Toplam
-Yemekhane	66.750,00 TL	5.946,56 TL	72.696,56 TL

Yemekhane faaliyetinin maliyetinin dağıtımına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015		
770. GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS	8.811,72	
770.10.001 Fidanlık Müd. 2.202,93		
770.10.002 Peyzaj M 2.202,93		
770.10.003 Ziraat Müh 2.202,93		
770.10.004 Muhasebeci 2.202,93		
730. GENEL ÜRETİM GİDERİ HS.	63.882,84	
730.10.001 Üretici İşçi 59.478,98		
730.10.002 Sulama İşçisi 2.202,93		
730.10.003 Bakım Personeli 2.202,93		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		72.696,56
730.02.003 Yemekhane		
Yemekhane Faaliyet Maliyetinin Dağıtımı		

Makine-tesisat ve bina bakım onarım faaliyetinde toplanan aşağıdaki gibidir.

730 Genel Üretim Giderleri	Direkt Maliyetler	Ortak Kaynaklardan Gelen Paylar	Yemekhaneden Gelen	Toplam
-Makine Tesisat ve Bina Bakım Onarım	46.889,78	-	2.202,93	49.092,71 TL

Makine-tesisat ve bina bakım onarım faaliyetinin maliyetinin dağıtımına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	49.092,71	
730.20.001 Sulama Tesitatu 24.546,36		
730.20.002 İş Makinaları 19.637,08		
730.20.003 İdari Bina 4.909,27		
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.		49.092,71
730.20.001 Bakım Personeli Maliyeti 49.092,71		
Makine Tesisat ve Bina Bakım Onarım Faaliyet Maliyetinin Dağıtım		

Bu dağıtımlar sonucunda fidanlık müdürlüğü faaliyetinde toplanan maliyet tutarı aşağıdaki gibi olacaktır. Fidanlık müdürlüğü faaliyetinin maliyeti herhangi bir faaliyete dağıtılmayacaktır.

770 Genel Yönetim Giderleri	Direkt Maliyetler	Ortak Kaynaklardan Gelen Paylar	Yemekhaneden Gelen	Makine-Tesisat ve Bakım Onarımından Gelen	Toplam
-Fidanlık Müdürlüğü	613.805,49 TL	15.813,67 TL	8.811,72 TL	4.909,27 TL	643.340,15 TL

Üretim işçiliği faaliyetinde toplanan maliyetler şunlardır:

730 Genel Üretim Giderleri	Direkt Maliyetler	Ortak Kaynaklardan Gelen Paylar	Yemekhaneden Gelen	Makine-Tesisat ve Bakım Onarımından Gelen	Fidanlık Müd. Gelen	Toplam
-Üretim İşçiliği	512.439,08 TL	-	59.478,98 TL	-	-	571.918,06 TL

Üretim işçiliği faaliyeti maliyetinin dağıtımına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015	571.918,06
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	
730.40.001 Dikim Alanını Hazırlama 3.088,89	
730.40.002 Harç Hazırlama 16.610,01	
730.40.003 Dikim 200.031,19	
730.40.004 Gübreleme 9.680,44	
730.40.005 İlaçlama 20.981,06	
730.40.006 Budama Seyreltme 309.926,84	
730.40.007 Ot Alma ve Çapalama 11.599,63	
730. GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS.	571.918,06
730.30.002 Üretim İşçiliğinin Maliyeti	
Üretim İşçiliği Faaliyeti Maliyetinin Dağıtımı	

3. Aşama: Ürünlere Yönelik Faaliyetlerin Maliyetlerinin Tespiti ve Ürünlere Dağıtımı

Ürünlere yönelik faaliyetlerin direkt kaynak maliyetleri, ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar ve destek faaliyetlerden gelen paylar aşağıda toplu şekilde verilmiştir.

730 GÜĞ	Direkt Maliyetler	Ortak Kaynaklardan Gelen Paylar	Destek Faaliyetlerden Gelen Paylar	TOPLAM
Dikim Alanı Hazırlama	12.437,27	10.153,09	3.088,89	25.679,25
Harç Hazırlama	1.559,34	-	16.610,01	18.169,35
Arazi Dikim	564,80	73.971,61	131.385,79	205.922,20
Saksı Dikim	1.135,00	11.928,00	68.645,40	81.708,40
Sulama	26.648,58	111.292,00	24.546,36	162.486,94
Gübreleme	21.142,73	-	9.680,44	30.823,17
İlaçlama	18.435,78	-	20.981,06	39.416,84
Budama Seyreltme	24.860,40	-	309.926,84	334.787,24
Ot Alma ve Çapalama-Arazi	7.210,00	12.595,59	1.918,61	21.724,20
Ot Alma ve Çapalama-Saksı	1.157,40	-	9.681,02	10.838,42
Söküm	-	-	-	-
Yükleme ve Sevkiyat	-	-	-	-
TOPLAM	115.151,30 TL	219.940,29 TL	596.464,42 TL	931.556,01 TL

Ürönlere yönelik faaliyetlerin maliyetlerinin dağıtımına ilişkin kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015			
151 YARI MAMÜLLER ÜRETİM HS.	1.112.130,44		
151.01 Üretim Parselleri 1.112.130,44			
731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ			1.112.130,44
YANSITMA HS			
731.10 Dikim alanı hazırlama	25.679,25		
731.10 Harç Hazırlama	18.169,35		
731.10 Arazi Dikim	205.922,20		
731.10 Saksı Dikim	81.708,40		
731.10 Sulama	162.486,94		
731.10 Gübreleme	30.823,17		
731.10 İlaçlama	39.416,84		
731.10 Budama-Seyreltme	334.787,24		
731.10 Ot Alma ve Çapalama-Arazi	21.724,20		
731.10 Ot Alma ve Çapalama-Saksı	10.838,42		
731.11 Endirekt Malzeme	180.574,43		
Ürönlere Yönelik Faaliyetlerin Maliyetlerinin 151 nolu Hesaba Aktarımı			

Önceki kısımlarda da belirtildiği üzere işletme bir süre yetiştirip satmak amacıyla iki yaşından büyük fidanları satın almaktadır. Bu fidanların her an satılması mümkün olabilmektedir. Bu nedenle 2015 yılında dikimi yapılan bitkilerin de satılabilmesi mümkün olduğundan bu bitkilere ilişkin maliyetlerin 152 MAMULLER HESABI'nda izlenmesi uygun olacaktır. Buna ilişkin olarak 151 nolu hesapta biriken maliyet tutarının 152 nolu hesaba aktarılmasına ilişkin olarak yapılacak kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2015			
152 MAMÜLLER HS.	1.441.773,73		
151 YARI MAMÜLLER- ÜRETİM HS.			1.441.773,73
Üretim Maliyeti Hesabında Biriken Tutarın Mamuller Hesabı'na Aktarımı			

Maliyet hesaplarının kapatılmasına ilişkin kayıtlar sırasıyla şöyle olacaktır:

31/12/2015			
731 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ		1.112.130,44	
YANSITMA HS			
731.10 Dikim alanı hazırlama	25.679,25		
731.10 Harç Hazırlama	18.169,35		
731.10 Arazi Dikim	205.922,20		
731.10 Saksı Dikim	81.708,40		
731.10 Sulama	162.486,94		
731.10 Gübreleme	30.823,17		
731.10 İlaçlama	39.416,84		
731.10 Budama Seyreltme	334.787,24		
731.10 Ot Alma Çapalama-Arazi	21.724,20		
731.10 Alma Çapalama-Saksı	10.838,42		
731.11 Endirekt Malzeme	180.574,43		
730 GENEL ÜRETİM GİDERLERİ HS			1.112.130,44
730.10 Dikim alanı hazırlama	25.679,25		
730.10 Harç Hazırlama	18.169,35		
730.10 Arazi Dikim	205.922,20		
730.10 Saksı Dikim	81.708,40		
730.10 Sulama	162.486,94		
730.10 Gübreleme	30.823,17		
730.10 İlaçlama	39.416,84		
730.10 Budama Seyreltme	334.787,24		
730.10 Ot Alma ve Çapalama-Arazi	21.724,20		
730.10 Ot Alma ve Çapalama-Saksı	10.838,42		
730.11 Endirekt Malzeme	180.574,43		
Genel Üretim Giderleri Hesabı ile Genel Üretim Giderleri			
Yansıtma Hesabı'nın Karşılaştırılarak Kapatılması			
31/12/2014			
771 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ YANSITMA		643.340,15	
HESABI			
771.30.001 Fidanlık Müd.	643.340,15		
770 GENEL YÖNETİM GİDERLERİ HS			643.340,15
770.30.001 Fidanlık Müdürlüğü Maliyeti			
Genel Yönetim Giderleri Hesabı ile Genel Yönetim Giderleri			
Yansıtma Hesabı'nın Karşılaştırılarak Kapatılması			

2015 yılı kayıtları sonucunda 31/12/2015 tarihli gelir tablosunun görünümü Tablo 133'teki gibi olacaktır.

Tablo 133: X İşletmesi 31 Aralık 2015 Dönemi Gelir Tablosu (TL)

A- Brüt Satışlar	XX
B- Satış İndirimleri (-)	XX
C- Net Satışlar	XX
D- Satışların Maliyeti (-)	XX
Brüt Satış Karı veya Zararı	XX
E- Faaliyet Giderleri (-) Genel Yönetim Giderleri Hesabı	(643.340,15)
Faaliyet Karı veya Zararı	XX
F- Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelir ve Karlar	XX
G- Diğer Faaliyetlerden Olağan Gider ve Zararlar(-)	XX
H- Finansman Giderleri (-)	XX
Olağan Kar veya Zarar	XX
I- Diğer Olağandışı Gelir ve Karlar	XX
J- Diğer Olağandışı Gider ve Zararlar (-)	XX
Dönem Karı veya Zararı	XX
K- Dönem Karı Vergi ve Yasal Yük. Karşılığı (-)	XX
Dönem Net Karı veya Zararı	(643.340,15)

31/12/2015 tarihli bilanço ise Tablo 134'teki gibi olacaktır:

Tablo 134: X İşletmesinin 31 Aralık 2015 Tarihli Bilançosu (TL)

Aktif	Pasif
1. Dönen Varlıklar	
151 Yarı Mamuller-Üretim Hs. 1.441.773,73	

3.9.2.3. 2016 Sonrası Yıllarda Yapılacak Kayıtlar

İşletme bitki satışına 2016 yılında başladığından bu yıla kadar yapılan kayıtlara ilaveten 2016 yılından itibaren satılmaya başlanılan ürünlere ilişkin maliyet tutarlarının kayıtları da söz konusu olacaktır. Bu bağlamda, ürün satışı yapıldığında 152 MAMULLER HESABI alacaklandırılırken 620 SATILAN MAMULLER MALİYETİ HESABI borçlandırılacaktır.

Buna ilişkin olarak örneğin; Tablo 120'de maliyet tablosu verilen kırmızı çınar yapraklı akçaağaçtan 1.000 adet satıldığı varsayılacak olursa, satılan kırmızı çınar yapraklı akçaağaçların maliyeti şöyle hesaplanacaktır:

Bitkinin ilk üç yılda direkt maliyetlerden ve faaliyetlerden alacağı pay	:	61,20 TL/adet
Yükleme ve Sevkiyat (Tablo 113'ten)	:	10,21 TL/adet
Söküm (Tablo 120'den)	:	7,73 TL/adet
Birim Maliyet	:	79,46 TL/adet

Söz konusu ağaçtan 1.000 adet satıldığına göre, satılan kırmızı çınar yapraklı akçaağaçların toplam maliyeti 79.460,00 TL olarak hesaplanacaktır. Söz konusu ağaçların satış fiyatının 650,00 TL olduğu varsayılırsa bu satıştan elde edilen gelir tutarı 650.000,00 TL olarak hesaplanacak ve şu şekilde kaydedilecektir.

31/12/2016		
İLGİLİ HESAPLAR	650.000,00	
600 YURTIÇİ SATIŞLAR HS.		650.000,00
Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç Satışına İlişkin Kayıt		

Satılan ağaçlara ilişkin maliyet tutarının 620 nolu hesaba aktarımından önce 2016 yılına ilişkin maliyet tutarının 151 nolu hesaptan 152 nolu hesaba aktarılması gerekmektedir. Buna ilişkin olarak yapılacak kayıt şöyle olacaktır:

31/12/2016		
152 MAMÜLLER HS.	1.620.558,73	
151 YARI MAMÜLLER ÜRETİM HS.		1.620.558,73
Üretim Maliyeti Hesabında Biriken Tutarın Mamuller Hesabı'na Aktarımı		

Satılan ağaçlara ilişkin maliyet tutarına ilişkin kayıt ise şöyle olacaktır:

31/12/2016		
620 SATILAN MAMULLER MALİYETİ HS.	79.460,00	
152 MAMULLER HESABI		79.460,00
Satılan Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaçların Maliyetine İlişkin Kayıt		

Yukarıdaki kayıtlar sonucunda 152 nolu hesabın görünümü şöyle olacaktır:

B	152 MAMÜLLER HS.	A
1.441.773,73		79.460,00
1.620.558,73		
3.062.332,46		79.460,00
2.982.872,46		

Bu bilgiler ışığında 31/12/2016 tarihinde düzenlenecek gelir tablosu Tablo 135'teki gibi olacaktır.

Tablo 135: X İşletmesi 31 Aralık 2016 Tarihli Gelir Tablosu

A- Brüt Satışlar	650.000,00
B- Satış İndirimleri (-)	-
C- Net Satışlar	650.000,00
D- Satışların Maliyeti (-)	(79.460,00)
Brüt Satış Karı veya Zararı	570.540,00
E- Faaliyet Giderleri (-) Genel Yönetim Giderleri Hesabı	(535.515,50)
Faaliyet Karı veya Zararı	35.024,50
F- Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelir ve Karlar	XX
G- Diğer Faaliyetlerden Olağan Gider ve Zararlar(-)	XX
H- Finansman Giderleri (-)	XX
Olağan Kar veya Zarar	XX
I- Diğer Olağandışı Gelir ve Karlar	XX
J- Diğer Olağandışı Gider ve Zararlar (-)	XX
Dönem Karı veya Zararı	XX
K- Dönem Karı Vergi ve Yasal Yük. Karşılığı (-)	XX
Dönem Net Karı veya Zararı	35.024,50

31/12/2016 tarihli bilanço ise Tablo 136'daki gibi olacaktır.

Tablo 136: X İşletmesinin 31 Aralık 2016 Tarihli Bilançosu (TL)

Aktif	Pasif
1. Dönen Varlıklar	
152 Mamuller Hs. 2.982.872,46	

2016 yılına ilişkin Satışların Maliyeti Tablosu Tablo 137'deki gibi olacaktır. Satışların maliyeti tablosunda gösterilen üretim maliyeti tahmini olarak verilmiştir.

Tablo 137: X İşletmesinin 31 Aralık 2016 Tarihli Satışların Maliyeti Tablosu

710 Direkt İlk Madde Malzeme Giderleri	XXX
720 Direkt İşçilik Giderleri	-
730 Genel Üretim Giderleri	1.287.406,42
Dönemin Üretim Maliyeti	1.774.926,04
DBYMSM (+)	-
DSYMSM (-)	-
Üretilen Mamuller Maliyeti	
DBMSM (+)	3.062.332,46
DSMSM (-)	(2.982.872,46)
Satılan Mamuller Maliyeti	79.460,00

SONUÇ

Geçmişten günümüze Türkiye'nin ekonomik hayatında tarım, temel iktisadi faaliyetlerden biri olmuştur. Ülkemizde çalışan nüfusun yaklaşık %20'sinin tarım sektöründe çalıştığı göz önüne alındığında, istihdam, tarıma dayalı sanayi, milli gelir, dış ticaret ve büyüme gibi faktörlerde tarım sektörünün büyük katkısı olduğu görülmektedir. Tarım sektörü uzun yıllardır insanoğlunun beslenme ihtiyaçlarını karşılaması ve diğer sektörlerle hammadde sağlaması açısından ekonomide büyük öneme sahiptir. Dünya nüfusunun hızla artması ve kıt kaynakların paylaşımı tarım sektörünü stratejik açıdan diğer sektörlerle kıyasla daha da önemli bir hale getirmiştir. Tarım sektöründe yaşanan gelişmeler ve insanoğlunun ihtiyaçları doğrultusunda tarım sektörü sadece beslenme amaçlı olmaktan çıkmış ve diğer sektörlerle de hammadde kaynağı olmuştur.

Türkiye'de de ekolojik ortam tarımda çeşitliliğin artmasına ve böylelikle tarım sektörünün de alt gruplara ayrılmasına neden olmuştur. Tarım sektörü içerisindeki gün geçtikçe artan payı ile dikkate değer seviyede gelişme gösteren süs bitkileri de bunlardan bir tanesidir. Süs bitkileri yetiştiriciliği alanının sektör haline gelmesi 20. Yüzyılın başlarında meydana gelmiştir. 20. Yüzyılın başlarına kadar fidanlıklar kurumsal bir işletme olarak değil, her fidanlıkta her çeşit bitkinin üretilmeye çalışıldığı aile çiftlikleri olarak faaliyete başlamıştır. Artan ihtiyaçla birlikte özellikle son otuz yılda süs bitkisi sektörü gerek Türkiye'de gerekse de dünyada hızla gelişmiş, süs bitkileri üretimi yapan fidanlık sayılarında önemli artışlar meydana gelmiştir.

Dünya'da süs bitkisi üretiminde Avrupa Birliği ülkeleri ön sıralarda yer almakta, Avrupa Birliği ülkelerinden Hollanda ve İtalya ise süs bitkisi üretiminde ilk iki sırada yer almaktadır. Süs bitkisi üretiminde Avrupa Birliğini Çin takip etmektedir. Türkiye ise sektöre yeni giren bir ülke olarak her geçen yıl süs bitkisi üretiminde artışın yaşandığı bir ülke konumundadır. Türkiye'de süs bitkisi üretiminin yoğun olduğu iller sırasıyla İzmir, Sakarya, Antalya, Yalova, Bursa ve Isparta'dır. Marmara bölgesinde ise verimli toprakları, ikliminin uygunluğu ve lojistik potansiyeli ile Sakarya ili süs bitkisi üretiminde öncü konumundadır.

Süs bitkilerinin artan önemine karşın süs bitkilerinin maliyetlendirilmesine ilişkin yapılan çalışmaların detay içermemesi, daha çok tek yıllık bitkiler üzerine

yoğunlaştırılması, çok yıllık bitkiler için yapılan çalışmaların az sayıda olması ve yeterli detay içermemesi bu çalışmaların fidanlıklarda etkin bir maliyet sistemi oluşturmaya yönelik yol gösterici olma noktasında yetersiz kaldığı görülmektedir. Bununla beraber yapılan çalışmalara ilişkin verilerin fidanlıklardan daha çok anket yoluyla elde edilmesi ve bitkilerin yetiştirilmesi sürecinde gerçekleşen faaliyetlere ilişkin maliyetlerin genellikle dekar başına hesaplanmış birim maliyetleri içermesi sebebiyle bu çalışmaların yol gösterici olma yönünde yetersiz kaldığı söylenebilir. Burada belirtilmesi gereken diğer bir husus ise yapılan çalışmaların büyük kısmında genel yönetim gideri adı altında bir maliyet kalemi oluşturulup, sabit bir oran üzerinden ürün maliyetlerine uygulanarak ürün maliyetlerine yansıtılmasıdır. Bu durum genel yönetim giderlerinin gerçekleşen veya planlanan tutarlar üzerinden ürünlere dağıtılmadığını göstermektedir.

Oysa ki ürün maliyetlerinin, tedarik, üretim, yönetim, pazarlama, satış gibi fidanlıkta gerçekleştirilen tüm faaliyetlerin ve fidanlıkta kullanılmakta olan tüm kaynakların dikkate alınarak ayrıntılı şekilde tespit edilmesi, gerek ürün maliyetlerinin sağlıklı şekilde belirlenmesinde gerekse de işletme yönetimine analiz ve karar almaya yönelik faydalı bilgiler sağlanması noktasında faydalı olacaktır.

Bu bağlamda çalışmada, yetiştirilmesi yıllarca süren dış mekan süs bitkilerinin maliyetlerinin olanaklı olduğu ölçüde doğru hesaplanmasına olanak verecek bir maliyetleme yaklaşımının ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışmada Sakarya'da faaliyette bulunan ve dış mekan süs bitkisi yetiştiriciliği yapan bir işletmenin verilerinden faydalanılarak dış mekan bitkilerinin maliyetlendirilmesine yönelik bir yaklaşım ortaya konulmuştur.

Çalışmanın uygulama kısmına konu olan fidanlık iki yaş ve üzeri fidanları gerek yurt içinden gerekse de yurtdışından tedarik etmekte, genellikle 5 yıl fidanlıkta yetiştirip satmaktadır. Bununla birlikte 5 yıldan uzun süredir fidanlıkta yetiştirilmeye devam eden bitkiler de bulunmaktadır. Fidanlığın alanı yaklaşık 400 dönüm olmakla birlikte 3 ada ve 40 parselde üretim yapılmaktadır. Adalardan bir tanesi saksılı bitki üretimi, diğer adalarda da arazide üretim yapılmaktadır.

Fidanlık müdürü ile yapılan görüşmeler neticesinde fidanlıkta, diğer fidanlıkların birçoğunda olduğu gibi ürün maliyetlerinin tespitine yönelik ayrıntılı bir maliyetleme çalışması yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle işletmenin 2015 ve 2016 yıllarına

ilişkin fiili verilerinden faydalanılmış, çalışma 2015-2019 yılları arası dönemi kapsadığından 2017-2019 yılları arası için yapılacak maliyet hesaplarına temel teşkil edecek veriler işletmenin söz konusu yıllara ilişkin tahmini verilerinden yola çıkılarak hesaplanmıştır.

Çalışma kapsamında ilk olarak maliyet hesaplamalarına temel oluşturması amacıyla fidanlığın 2015 ve 2016 yıllarına ilişkin fiili dikim ve satış miktarları ile 2017-2019 yılları arası döneme ilişkin üretim ve satış tahminlerinden yola çıkılarak üretim ve satış planları oluşturulmuştur. Uygulamanın sınırlılıkları kısmında da belirtildiği üzere bu planların oluşturulmasında uygulamanın karmaşıklık seviyesini en aza indirmek amacıyla fidanlıkta yetiştirilmekte olan türlerin tamamı dikkate alınmamıştır.

Üretim planları oluşturulduktan sonra, fidanlıkta gerçekleştirilen faaliyetler tespit edilmiştir. Bu faaliyetler, destek faaliyetler ve ürünlere yönelik faaliyetler olarak iki ana grupta toplanmıştır. Destek faaliyetler, ürünlere yönelik faaliyetlere yardımcı olmak için gerçekleştirilen faaliyetleri ifade etmektedir. Destek faaliyet kategorisinde; yemekhane, makine-tesisat ve bina bakım onarım, fidanlık müdürlüğü ve üretim işçiliği olmak üzere 4 faaliyet oluşturulmuştur. Ürünlere yönelik faaliyet kategorisinde ise; dikim alanını hazırlama, harç hazırlama, dikim, sulama, bakım, söküm ile yükleme ve sevkiyat olmak üzere 7 ana faaliyet oluşturulmuştur. Destek ve ürünlere yönelik faaliyetlerin her biri için uygun faaliyet etkenleri tespit edilmiştir.

Fidanlıkta gerek üretim faaliyetlerinde gerekse de diğer faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde kullanılmakta olan kaynakların tamamı tespit edilmiş, kaynaklar tüketim şekillerine göre direkt kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklar olarak sınıflandırılmıştır. Ortak tüketilen kaynak kategorisinde yer alan; fidanlık kuruluş maliyeti, elektrik, şebeke suyu, kira, geçici işçiler, traktörler ve malzemeler bu kaynaklardan faydalanan faaliyet ve bitkilere faydalanma oranları dikkate alınarak paylaştırılmıştır.

Ortak tüketilen kaynakların dağıtımından sonra, destek faaliyetlerin her biri için direkt tüketilen kaynaklar ve ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar dikkate alınarak destek faaliyetlerin maliyet tabloları oluşturulmuştur. Destek faaliyetlerin maliyet tutarları ise her bir faaliyet için belirlenmiş faaliyet etkenleri dikkate alınarak ürünlere yönelik faaliyetlere dağıtılmıştır. Son aşamada ürünlere yönelik faaliyetlerde toplanan maliyetler her bir faaliyet için belirlenmiş etkenler kullanılarak ürünlere

paylaştırılmıştır. Bu aşamadan sonra ürünlere yönelik faaliyetlerin her biri için; direkt kaynaklar, ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar ve destek faaliyetlerden gelen paylar dikkate alınarak maliyet tabloları oluşturulmuştur.

Ürünlere yönelik faaliyetlere ilişkin maliyetler tespit edildikten sonra, söz konusu maliyet tutarları ürünlere dağıtılmıştır. Bu faaliyetlerden bir kısmına ilişkin maliyet tutarları direkt ürünlere, bir kısmına ilişkin maliyet tutarları ise önce parsellere oradan da ürünlere paylaştırılmıştır. Arazide yetiştirilen bitkiler ile saksıda yetiştirilen bitkilerde gerek faaliyetlerin yapılış şekli gerekse de kullanılan kaynaklar bakımından farklılıklar söz konusu olduğundan ürünlere yönelik faaliyetlerin maliyetleri dağıtılırken bu farklılıklar göz önünde bulundurulmuştur.

Ürün maliyetlerinin tespitine örnek teşkil etmesi amacıyla arazide yetiştirilen bitkilerden ve saksıda yetiştirilen bitkilerden birer tane seçilerek ürün maliyet tabloları oluşturulmuştur. Arazide yetiştirilen bitkiye örnek olarak 1 nolu Adanın A Parseline 2015 yılında dikilen ve 2019 yılında satılan kırmızı çınar yapraklı akçaağaçlara ilişkin birim maliyet hesaplanmıştır. Tablo 126'dan da görüleceği üzere, hesaplanan birim maliyet içerisinde; ürünün direkt tükettiği kaynak maliyetleri, ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar, 2015 yılı dikim alanını hazırlama ve dikim faaliyetlerinin maliyetlerinden gelen paylar ve 2015-2019 yılları arası sulama, ilaçlama, budama-seyreltme ile ot alma ve çapalama faaliyetlerine ilişkin maliyetlerden gelen paylar ve 2019 yılı söküm ve yükleme-sevkiyat faaliyetlerinden gelen paylar bulunmaktadır. Bu doğrultuda bir adet kırmızı çınar yapraklı akçaağacın toplam birim maliyeti 112,97 TL olarak hesaplanmıştır.

Saksıda yetiştirilen bitkiye örnek olarak 2 nolu Adanın A Parselinde 2015 yılında üretime alınan ve 2019 yılında satılan dişbudak yapraklı akçaağaçlara ilişkin birim maliyet hesaplanmıştır. Tablo 134'ten de görüleceği üzere, hesaplanan birim maliyet içerisinde; ürünün direkt tükettiği kaynak maliyetleri, ortak tüketilen kaynaklardan gelen paylar, 2015 yılı harç hazırlama ve dikim faaliyetlerinin maliyetlerinden gelen paylar ve 2015-2019 yılları arası sulama, ilaçlama, budama-seyreltme ile ot alma ve çapalama faaliyetlerine ilişkin maliyetlerden gelen paylar ve 2019 yılı söküm ve yükleme-sevkiyat faaliyetlerinden gelen paylar bulunmaktadır. Bu doğrultuda bir adet dişbudak yapraklı akçaağacın toplam birim maliyeti 156,08 TL olarak hesaplanmıştır.

Söz konusu örneklerde bitkilerin 2015 yılında dikildiği ve 2019 yılında satıldıkları

varsayılmıştır. Şayet bitkinin 2015 yılından sonraki herhangi bir yılda dikilmesi, 2019 yılından önce veya sonra satılması halinde de ürünlere ilişkin birim maliyet hesabı çalışma kapsamında hazırlanan tablolar vasıtasıyla hesaplanabilecektir. Bununla birlikte aynı tür bitkilerin farklı parsellerde yetiştirilmesi halinde birim maliyetlerinin farklı olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Zira faaliyet maliyetlerinin bir kısmı önce parsellere oradan da ürünlere dağıtılmaktadır. Dikili olan bitki miktarları, dikili alan büyüklükleri, söküm miktarları parselden parsel farklılık arz edeceğinden bu sonucun ortaya çıkması gayet doğaldır. Şayet bir türün işletmeye toplam kaç mal olduğu tespit edilmek istenirse, bitkinin dikili olduğu parsellerden alacağı payların toplanması gerekecektir. Bulunan maliyet tutarı bitki sayısı toplamına bölünerek söz konusu türün ortalama birim maliyeti de hesaplanabilecektir.

Fidanlık için yapılan bu çalışma ile işletme kaynaklarının hangi faaliyetlere ve ürünlere dağıtılacağı ve bu dağıtımın ne şekilde yapılacağı hakkında detaylı bir yol haritası sunulmuş olmaktadır. Çalışmanın bu kapsamda işletmelere şu avantajları sağlayacağı düşünülmektedir:

- Hangi faaliyet için hangi kaynakların ne derece kullanıldığının tespit edilmesi suretiyle kaynakların yönetimi konusunda yöneticilere yol gösterilmiş olmaktadır.
- Üretimde kullanılan kaynakların faaliyetler ve ürünler düzeyinde tüketim miktarlarının tespiti ile kaynakların üretime katılma miktarları tespit edilebilecektir.
- Kaynaklara ilişkin etkenlerin sağlıklı şekilde tespit edilmesi ile kaynakların faaliyetlere doğru bir şekilde dağıtılması sağlanmış olacaktır.
- Gelecek dönemlere ilişkin olarak üretilmesi planlanan ürünler için gerekli olan kaynakların sağlıklı bir şekilde tespiti mümkün olacaktır.
- Ürünlerin maliyetinin tespiti ile hangi türün işletmeye ne kadar kar sağladığı veya ne kadar zarara neden olduğu tespit edilebilecek, bu noktada hangi bitkilerin üretimine öncelik verileceği konusundaki kararlara dayanak oluşturacak bir veri tabanı elde edilmiş olacaktır.

Çalışmanın son bölümünde fidanlık maliyetlerinin finansal tablolarda nasıl

görüneceğine dair örneklerle yer verilmiştir. Bu kapsamda fidanlar ilk alındığında 151 nolu hesaba kaydedilmekte her an satışa hazır bulundukları için dönem sonlarında 152 nolu hesaba aktarılarak burada bekletilmektedirler. Bitki satıldığında ise 152 nolu hesap alacaklandırılıp satışların maliyeti oluşturulmuş olacaktır.

Sonuç olarak yapılan bu çalışmanın, dış mekan süs bitkileri yetiştiriciliği yapan işletmelere ürün maliyetlerinin tespiti konusunda detaylı bir yol haritası sunmak suretiyle faydalı sonuçlar ürettiği ve böylece işletme performansının artırılması yönünde fayda sağlayacağı ifade edilebilir. Bununla birlikte maliyet hesaplamalarına ilişkin işlemlerin karmaşıklık düzeyi yüksek olduğundan çalışmaların mutlaka bilgisayar ortamında bir program aracılığıyla yapılması uygun olacaktır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

- Açıl, A. F. (1977). *Tarımsal Ürün Maliyetinin Hesaplanması ve Memleketimiz Tarımsal Ürün Maliyetlerindeki Gelişmeler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları:665.
- Açıl, A. F., & Demirci, R. (1984). *Tarım Ekonomisi Dersleri*. Ankara: Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No:880.
- Aerboe, F. (1905). *Beiträge zur Wirtschaftlehre des Landbaues*. Berlin.
- Aerboe, F. (1917). *Allgemeine landwirtschaftliche Betriebslehre*. Berlin.
- Akdoğan, N., Aktaş, R., Deran, A., Erhan, D. U., & Acar, V. (2011). *Sektörel Muhasebe*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aksöz, İ. (1975). *Zirai Ekonomiye Giriş*. Erzurum.
- Aktuğlu, M. A. (1984). *İhtisas Muhasebeleri*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Alp, Ş., Onat, İ., & Kupık, M. (2011). *Süs Bitkileri Üretim Teknikleri ve Bakım İstekleri*. İBB Avrupa Yakası Park ve Bahçeler Müdürlüğü Kütüphanesi: <http://www.kitapark.com/kitap.php?kitap=sus-bitkileri-uretim-ve-bakimi&kno=22> adresinden alındı
- Anonim. (1996). *Orman Fidanlıklarında Teknik Çalışma Esasları*. Ankara: T.C. Orman Bakanlığı Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü.
- Anonim. (2013). Bahçecilik. Anonim içinde, *Fidanlık Kuruluş Planı*. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Aras, A. (1988). *Tarım Muhasebesi*. İzmir: Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 486.
- Birler, A. S. (2010). *Türkiye'de Kavak Yetiştirme*. İzmit: T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Kavak ve Hızı Gelişen Orman Ağaçları Araştırma Müdürlüğü.
- Brinkmann, T. (1922). *Die Ökonomik des landwirtschaftlichen Betriebes. Grundlagen der Sozialökonomik*. Tübingen.
- Can, A. (2013). *Maliyet Muhasebesi*. 4. Baskı. Sakarya Yayıncılık.
- Carver, T. N. (2017). *Agricultural Economics (Classic Reprint)*. Forgotten Books.
- Ceylan, G. (1999). *Dış Mekan Süs Bitkileri ve Peyzajda Kullanımları*. İstanbul, ISBN 975-6884-03-7: Flora Yayınları.
- Çelik, Y. (2012). *FADN Sistemine Göre Standart Faaliyet Sonuçlarını Hesaplama Metodolojisi*.

- Çelik, Y. (2017). *AB Çiftlik Muhasebe Veri Ağı Sistemi (Veri Toplama ve Analiz Yöntemi)*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Çetin, B. (2010). *Tarım Ekonomisi*. Bursa: Dora Yayınları.
- Çetin, B., & Tipi, T. (2007). *Tarım Muhasebesi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Demirbaş, A. R. (2010). *Süs Bitkileri Yetiştiriciliği*. Samsun: Samsun İl Tarım Müdürlüğü Çiftçi Eğitimi ve Yayın Şubesi.
- Doğan, H. (2004). *Tarım İşletmelerinde Vergiler ve Muhasebe*. Ankara: Form Ofset Matbaacılık.
- Erdamar, C. (1985). *Tarım İşletmelerinde Muhasebe Düzeni*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayını:3343.
- Genç, M. (2005). *Süs Bitkisi Yetiştiriciliği*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi, SDÜ Basımevi, Yayın No:55.
- Gökgöz, A. (2013). *Tarımsal Faaliyet Muhasebesi*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Güvemli, O. (2000). *Türk Devletleri Muhasebe Tarihi- Osmanlı İmparatorluğu Tanzimata Kadar*. İstanbul: İstanbul YMM Odası Yayınları, Cilt2.
- Karagöle, C., Kızıloğlu, S., & Yavuz, O. (1995). *Tarım Ekonomisi Temel İlkeleri*. Erzurum.
- Keskin, G. (2004). Avrupa Birliğinde Tarımda Yapısal Değişim ve Tarımsal Muhasebe Veri Ağı'nın (FADN) Önemi.
- Kıral, T., Kasnakoğlu, H., Tatlıdil, F., Fidan, H., & Gündoğmuş, E. (1999). *Tarımsal Ürünler İçin Maliyet Hesaplama Metodolojisi ve Veri Tabanı Rehberi*. Ankara: Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü Yayın No: 37.
- MEB. (2009). *Fidan Üretimi*. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı ve T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı.
- MEGEP. (2008). *Bahçecilik- Ekim Dikim Faaliyetleri*. Ankara: MEB.
- Murphy, R. P., & Kass, L. B. (2011). *Evolution of Plant Breeding at Cornell University*. ABD : The Internet-First University Press Ithaca.
- Olalı, H., & Durmaz, İ. (1987). *Tarımın Türk Ekonomisindeki Yeri ve Ekonomik Gelişmeye Katkısı*. İzmir.
- Özçelik, A., Fidan, H., Güneş, E., Albayrak, M., Tanrıvermiş, H., Gülbuçuk, B., & Güneş, E. (2003). *Tarım Ekonomisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın No 2226.
- Pazarçeviren, S.Y. (2001). *Maliyet Muhasebesi*. Sakarya Kitapevi.
- Saatçioğlu, F. (1976). *Fidanlık Tekniği*. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayını No: 2188/223.

- Söğüt, Z. (2012). Fidanlık Tekniği. *Mersin Flora Süs Bitkileri Projesi, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü.*
- Sönmez, F. (2006). *Tarımsal Faaliyetlerin Muhasebeleştirilmesi.* İzmir: Altın Nokta Basım Yayın Dağıtım.
- Talim, M. (1973). *Ege Bölgesi Gediz Havzasında Bazı önemli Tarımsal Ürünlerde Maliyet.* Bornova.
- Thear, A. D. (1858). *The Principles of Practical Agriculture.* New York: Moore Agricultural Book Publisher.
- Tschajanow, A. (1923). *Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft. Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau.* Berlin.
- Tuğay, O. (2015). *Tarımsal Faaliyetlere Yönelik Devlet Teşvikleri ve Muhasebeleştirilmesi.* Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Ürgenç, S. (1998). *Ağaç ve Süs Bitkileri Fidanlık ve Yetiştirme Tekniği.* İstanbul: İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, ISBN 975-404-445-7.
- Young, A. (1770). *A course of Experimental Agriculture.* London.

Sürekli Yayınlar

- Akçay, Y., Akay, M., & Uzungöz, M. (1999). Tokat Merkez İlçede Yetiştirilen Şeftali, Elma ve Vişnenin Üretim Maliyeti ve Karlılığının Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Gazi Osman Paşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*.
- Aksoylu, S. (2013). Tarımsal Faaliyetlerin Türkiye Muhasebe Standardı 41 (Tms-41)'E Göre Muhasebeleştirilmesi: Gerçeğe Uygun Değer Muasebesi. *Muhasebe ve Denetim Bakış*.
- Altıntaş, A., & Karkacier, O. (2002). Şeftali Fiziki Üretim Girdileri ve Maliyeti . *GOÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 9-21.
- Birinci, A., & Küçük, N. (2004). Erzurum İli Tarım İşletmelerinde Buğday Üretim Maliyetinin Hesaplanması. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 177-181.
- Can, A. V. (2007). Luca Pacioli „Muhasebenin Babası“ mıdır? *Akademik Bakış*.
- Çelik, Y. (2014). Türkiye'de tarım İşletmelerinde Farklı muhasebe Sistemlerine Göre Masraf ve Gelir Hesaplama Yöntemleri. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 41-52.
- Demircan, V. (2005). Isparta İlinde Gülün Üretim Girdileri, Maliyeti ve Karlılığının Belirlenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*.
- Dönmez, D., & Aygören, E. (2011). ABD, AB ve Türkiye'de Maliyet Hesaplama Yöntemleri. *Tepge Bakış. Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü. ISSN: 1303-8346 / Nüsha: 3*.
- Erduran Nemutlu, F. (2012). Çanakkale'de Dış Mekan Süs Bitkisi İşletmelerinin Değerlendirilmesi. *Kastamonu üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi 13 (1)*, 72-83.
- Hazar, D., & Baktır, İ. (2013). Topraksız Tarım Kesme Gül Yetiştiriciliği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*.
- Kıllı, M., & Hatunoğlu, Z. (2016). Dünya’da ve Türkiye’de Tarım Muhasebesi Yazınına Tarihsel Bir Bakış. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*.
- Kızıloğlu, R., Uzunöz, M., & Topal, İ. (2012). Yalova İlinde Kesme Çiçek Yetiştiriciliğinin Üretim Maliyeti ve Karlılığı. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 65-68.
- Kumbasaroğlu, H., & Dağdemir, V. (2011). Erzurum İlinde Tarım Makinelerine Sahip Olan ve Olmayan İşletmelerde Yonca, Korunga, Fiğ ve Çayır'ın. *Selçuk Üniversitesi Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi 25 (4)*, 91-102.
- Kurt, İ. (2015). Afyonkarahisar Orman Fidanlık Müdürlüğünde Fidan Üretim Maliyetleri Üzerine Araştırmalar. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*.

- Marsh, T., & Fischer, M. (2013). Accounting For Agricultural Products: US Versus IFRS GAAP. *Journal of Business & Economics Research*. Cilt 11. Sayı 2.
- Okutmuş, E. & Kural, İ. (2015). Bir Tarım İşletmesinde Canlı Varlıkların Muhasebeleştirilmesi. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, Sayı 29, 252-281.
- Özalp, A., & Yılmaz, İ. (2013). Antalya ili nar üretiminde girdi kullanımı, kârlılık ve verimlilik analizi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 19-26.
- Özkan, B., & Yılmaz, İ. (1999). Tek Yıllık Bitkiler İçin Maliyet Hesaplamaları: Mevcut Durum, Sorunlar ve Öneriler. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 64-80.
- Polat, M., Türkseven, E., & Çakıcıer, E. (2013). Eskişehir İlinde Yetiştirilen Arpa, Buğday, Şeker Pancarı, Mısır, Yeşil Mercimek, Nohut, Domates, Kuru Fasulye, Haşhaş, Kozla, Kuru Soğan, Ayçiçeği ve Aspirin Üretim Girdi Maliyetlerinin Belirlenmesi. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 119-125.
- Taştan, K., & İlkdoğan, U. (2014). Tarım Ürünleri Dış Ticaretinde Bir Fırsat Alanı: Serbest Bölgeler. *XI. Ulusal Tarım Kongresi*, 1705-1715.
- Torun, E., & Aydın Can, B. (2014). Dış Mekan Süs Bitkileri Yetiştiriciliğinin Bitkileri Pazarlama Yöntemlerinin ve Bilgi Sistemlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Kocaeli İli Örneği. *XI. Ulusal Tarım Kongresi*, 1316-1325.
- Yazgan, M., B, K. A., E, B., S, E., R, Y., K, E., . . . M, Ö. (2005). Süs Bitkileri Üretiminde Gelişmeler. *VI. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi*.
- Yılmaz, H., Demircan, V., & Erel, G. (2006). *Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22-32.
- Yılmaz, İ. (2009). Avrupa Birliğine Uyum Sürecinde Türk Kesme Çiçek Sektörünün Sot Analizi. *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*.

Diğer Yayınlar

- European Comission Working Document. (2013). *Flowers and Ornamental Plants*, AGRI-C2.
- Alkan, H. (2003). MALİYET YÖNETİM ARACI OLARAK HEDEF MALİYETLEME VE DEVLET ORMAN FİDANLIK İŞLETMELERİNDE UYGULANABİLİRLİĞİ. *SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ İŞLETME ANABİLİM DALI DOKTORA TEZİ*.
- Anonim. (2007). Bahçecilik Sarılıcı Tırmanıcı Bitkiler. *Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi (MEGEP)*.
- Anonim. (2010). Farm Accounting Data Network An A to Z of Methodology: <http://ec.europa.eu/agriculture/rca/> adresinden alındı
- Anonim. (2011). Süs Bitkileri Sektör Raporu. *Orta Anadolu Süs Bitkileri ve Mamulleri ihracatçıları Birliği*.
- Anonim. (2011). *Süs Bitkileri Sektör Raporu*. <http://www.susbitkileri.org.tr/tr/arastirma-raporlari/sus-bitkileri-sektor-raporu> adresinden alındı
- Anonim. (2013a). *Flowers and Ornamental Plants*. European Comission Report. http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/fruit-and-vegetables/product-reports/flowers/statistics-2013_en.pdf adresinden alındı
- Anonim. (2013b). Süs Bitkileri Değerlendirme Raporu.
- Anonim. (2013c). Doğu Marmara Süs Bitkileri Raporu. Doğu Marmara Kalkınma Ajansı. https://www.ytso.org.tr/uploads/publication_3.pdf
- Anonim. (2014). *Bitkisel Üretim Özel İhtisas Raporu*. Kalkınma Bakanlığı, 2014-2018 Kalkınma Planı, ISBN 978-605-4667-73-4.
- Anonim. (tarih yok). Menderes Havzası Yeniköy ve Çatalca Orman Köylerini Destekleme Projesi. İzmir, ORMAN FİDANI SÜS BİTKİSİ YETİŞTİRİCİLİĞİ VE KALİFİYE ORMAN İŞÇİLİĞİ EL KİTABI, Ege Orman Vakfı: Ege Orman Vakfı. https://www.egeorman.org.tr/images/haberkataloglar/fidan_yetistirciligi_ders_kitabi.pdf adresinden alındı
- Binici Altıntaş, G. (2012). Tarım Sektöründe Bölgemizin ve İlimizin Yeri ve Önemi http://www.izto.org.tr/portals/0/iztogenel/dokumanlar/tarim_sektorunde_bolgemizilimizin_g_altintas_26.04.2012%2022-41-01.pdf . *Ar-Ge Bülten*.
- Cebeci, T. (2010). Samsun İlinde Süs Bitkisi Yetiştiriciliği Yapan İşletmelerde Üretim Etkinliği, Karlılık Durumu ve Pazarlama Yapısı. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*.
- Çakır, S. (2005). ADANA İLİNDE TARIMSAL KURULUŞLARIN TARIMSAL ÜRETİM MALİYETLERİ HESAPLAMA YÖNTEMLERİNİN

DEĞERLENDİRİLMESİ. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.

- Çelik, Y., & Direk, M. (2008). Konya İlinde Havuç Üretimi Yapan Tarım İşletmelerinin Avrupa Birliği Tarımsal Muhasebe Veri Ağı Sistemine Göre Sınıflandırılması ve İşletme Başarı Ölçütlerinin Karşılaştırılması. *TÜBİTAK*.
- Çevik, Z. (2015). TMS 41 Çerçevesinde Kanatlı Kümes Hayvanlarının Değerleme ve Raporlanması. *Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi*.
- Çiçekdemir, D. (2010). Türkiye'deki Süs Bitkileri Pazar Payının Araştırılması: Bursa İli Örneğinde. *Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*.
- Demirkol, Ö. F. (2006). Seracılıkta Uluslararası Muhasebe Standartlarına Göre Ürün Maliyetinin Hesaplanması. *Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi*. Ankara.
- Deran, A. (2005). Meyve Bahçelerinde Maliyetlerin Muhasebe Kuramı Çerçevesinde Hesaplanması ve Uygulamaları. *Yayınlanmamış Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Dinç, B. (2016, 02 23). *FİDANLIK KURULUŞUNA VE ÇALIŞMALARINA AİT TEMEL ESASLAR VE FİDAN, TOHUM ÜRETİMİ VE AĞAÇ ISLAHI ÇALIŞMALARI*. <http://www.agaclar.net/forum/fidan-ve-fide-bitki-uretim-tohum-cimlenme-celik-asi/11798.htm> adresinden alındı
- Doopler, W. (2000). Farming and Rural Systems - State of the Art in Research and Development-. http://ifsa.boku.ac.at/cms/fileadmin/Books/2000_Doppler_FSR.pdf adresinden alındı
- EKOTAR. (2009). *Organik Tarım Belgelendirme Şartları-Bitkisel Üretim*. EKOTAR Kontrol ve Sertifikasyon: http://www.eko-tar.com/junk/pdf_2015-3-29-18-46-55-44-635632516150440227.pdf adresinden alındı
- Encyclopaedia Britannica*. (2017, 10 17). <https://www.britannica.com/biography/Arthur-Young> adresinden alındı
- Gemalmaz, E., Baş, S., Mavi, A., Bahçeci, İ., Yarpuzlu, A., Özden, M., & Demir, A. O. (1993). Drenaj Yapıları İçin Projeleme Kriterlerinin Saptanması. *Tarım ve Köy Hizmetleri Araştırma Ana Projesi, Proje No:552*.
- Gençer, B. (2014). Dünya'da ve Türkiye'de Kesme Çiçek Sektörü Pazarlama Organizasyonları ve Tüketici Eğilimleri. *Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi*.
- GİB. (2016, 06 27). *153 Nolu Gelir Vergisi Genel Tebliği, Kanun No - Kabul Tarihi: 193 - 31/12/1960 Resmi Gazete Sayısı - Tarihi: 10700 - 06/01/1961*. Gelir İdaresi Başkanlığı: <http://www.gib.gov.tr/gibmevzuat> adresinden alındı

- Gökgöz, A. (2012). *Balık Üretim İşletmelerinde TMS 41 Kapsamında Ürün Maliyetlerinin Hesaplanması Ve Muhasebeleştirilmesi*. Sakarya: Yayınlanmamış Doktora Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gülçür, B. (2015). *Dünya'da AB ve Türkiye'de Süs bitkileri Sektöründeki Gelişmeler ile Bu alandaki Uluslararası Fuarlar*. AB Uzmanlık Tezi , T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Ankara.
- Gülgün, B. (2015). Dünya'da ve Türkiye'de süs Bitkilerine Genel Bakış, Problemler ve Çözüm Önerileri. *Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi*. <http://www.turktob.org.tr/dergi/dergi14/index.html#/4> adresinden alındı
- Güney, D. (2016, 02 24). *Tohum ve Fidanlık Tekniği*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Mühendisliği Bölümü, Sivilkültür Anabilim Dalı: <http://www.ktu.edu.tr/silvikultur-tohumteknolojisiyefidanlikteknigi> adresinden alındı
- İnançlı, S., Faydalı, F., & Acar, S. (2017). *Sakarya'nın Tarım ve Tarıma Dayalı SANayi Ürünleri Sektörü Raporu*. Sakarya: Sakarya Ticaret Borsası.
- Infoline. (2017, 4 15). [http://www.infoline-tr.com/avrupa-birli%C4%9Fi-projesi-%C3%A7iftlik-muhasebe-veri-a%C4%9F%C4%B1-\(%C3%A7mva\).html](http://www.infoline-tr.com/avrupa-birli%C4%9Fi-projesi-%C3%A7iftlik-muhasebe-veri-a%C4%9F%C4%B1-(%C3%A7mva).html) adresinden alındı
- Kıllı, M. (2014). *Tarım İşletmelerinde Tarımsal Faaliyet Standardı Çerçevesinde Maliyet Hesaplaması: Bir Tarım İşletmesinde Örnek Uygulama*. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Köse, N. (2009). Türkiye Muhasebe Standartları Kapsamında Tek düzen Muhasebe Sisteminin Tarım İşletmelerinde Uygulanmasının Değerlendirilmesi. Ankara Üniversitesi Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı Doktora Tezi.
- Ladd, C. E. (1914). *Cost Accounts on Some New York Farms for 1912 and 1913*. New York: Cornell Üniversitesi Doktora Tezi .
- Nazlı, C. (2005). *AB'deki tarım Muhasebesi Veri Ağı Sistemi, Türkiyede Uygulamalar ve Uyum Sürecinde Öneriler*. Ankara: A.Ü.F.B.E. Tarım Ekonomisi Anabilim Dalı Y.L. Semineri.
- Nazlı, C. (2008). Avrupa Birliği Çiftlik Muhasebe Veri Ağı Sistemi ve Türkiye'de Pilot Uygulaması. *Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Uzmanlık Tezi*. Ankara.
- Özkan, A. (2001). *Büyükbaş Hayvancılık İşletmelerinde Maliyetler ve Muhasebeleştirilmesi*. Ankara: Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Temel, M. (2011). Yalova'da Süs Bitkileri İşletmelerinin Yapısı, Üretim Olanakları, Sorunları ve Çözüm Önerileri. *Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*.

TEPGE. (2016, 07 26). *Tarımsal Ekonomi ve Politika Geliştirme Enstitüsü*.
<http://www.tepge.gov.tr/Dosyalar/Yayinlar/266a5cbfeaf44f9380a8cfc5950fbb05.pdf> adresinden alındı

TMS 41 . (tarih yok). Kamu Gözetim Kurumu:
http://kgk.gov.tr/contents/files/tms_seti/tmstfrs2011ktp/TMS_41.pdf
adresinden alındı

TOBB. (2013). Türkiye Tarım Meclisi Sektör Raporu. ISBN: 978-605-137-388-1 TOBB
Yayın No: 2014/230.

Tunçez, H. A. (2011). Tarımsal Faaliyetlerin Muhasebeleştirilmesinin Türkiye Muhasebe Standardı-41 Çerçevesinde İncelenmesi: Bir Tarım İşletmesinde Örnek Uygulama. *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi*.

Vanderelst, D., Zolichova, L., & Lariviere, V. (2016). *Live plants and products of floriculture sector in the EU*. Brussels: European Commission DG Agriculture and Rural Development (DG AGRI).
http://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/fruit-and-vegetables/product-reports/flowers/market-analysis-2016_en.pdf adresinden alındı

EKLER

Ek 1: 2016 Yılı Fidan Dikim Planı

1 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM) TOPLAM ALAN: 163.500 m²	PARSEL A	
	Toplam Alan: 46.000 m ²	Dikili Alan: 38.808 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %84	Boş Alan: 7.192 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Süs Eriği	310
	Salkım Söğüt	720
	Dağ Akçaağacı	1.050
	Gül İbrişim	950
	TOPLAM	3.030
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 40.000 m ²	Dikili Alan: 31.335m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %78	Boş Alan: 8.665 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Ova Akçaağacı	3.300
	TOPLAM	3.300
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 37.000 m ²	Dikili Alan: 36.711 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %99	Boş Alan: 289 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Süs Elması	2.100
	Bulut Ağacı	225
	İhlamur	750
	TOPLAM	3.075
	PARSEL D	
	Toplam Alan: 40.500 m ²	Dikili Alan: 37.359 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %89	Boş Alan: 3.141 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Amerikan Dişbudak Ağacı	2.750
	Gürgen	400
	TOPLAM	3.150

Ek 1-Devam: 2016 Yılı Fidan Dikim Planı

2 NO'LU ADA (SAKSILI ALAN)	TOPLAM ALAN: 65.000 m²	
	PARSEL A	
	Toplam Alan: 28.000 m²	Kullanılan Alan: 19.460 m²
	Kapasite Kullanım Oranı: %70	Boş Alan: 8.540m²
	Tür (Boylu Yapraklı Ağaçlar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Çınar Yapraklı Akçaağaç	750
	TOPLAM	750
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 17.000 m²	Kullanılan Alan: 10.450 m²
	Kapasite Kullanım Oranı: %61	Boş Alan: 6.550 m²
	Tür (İbreliler)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Fıstık Çamı	500
	Altuni Taflan	500
	TOPLAM	1.000
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 20.000 m²	Kullanılan Alan: 18.941 m²
	Kapasite Kullanım Oranı: %94	Boş Alan: 1.059 m²
	Tür (Çalılar ve Ağaççıklar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Şimşir	200
	Bahar Dalı	300
	TOPLAM	500
	Tür (Sarmaşıklar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Hanımeli	250
	TOPLAM	250
	Tür (Perenniyeler)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Civanperçemi	250
	TOPLAM	250

Ek 1-Devam: 2016 Yılı Fidan Dikim Planı

3 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	TOPLAM ALAN: 202.250 m²	PARSEL A	
		Toplam Alan: 48.000 m²	Dikili Alan: 44.010 m²
		Kapasite Kullanım Oranı: %91	Boş Alan: 3.990 m²
		Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Dişbudak	2.200
		Hatmi Tıjlı	1.750
		Süs Kirazı	1.500
		TOPLAM	5.450
		PARSEL B	
		Toplam Alan: 52.000 m²	Dikili Alan: 38.088 m²
		Kapasite Kullanım Oranı: %73	Boş Alan: 13.912 m²
		Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Top Akçaağaç	2.750
		Londra Çınarı	2.000
		TOPLAM	4.750
		PARSEL C	
		Toplam Alan: 60.250 m²	Dikili Alan: 48.300 m²
		Kapasite Kullanım Oranı: %80	Boş Alan: 11.950 m²
		Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Yaprak Dökmeyen Manolya Tıjlı	1.100
		Dağ Akçaağacı	2.000
		Kızılağaç	2.250
		Salkım Söğüt	1.250
		TOPLAM	6.600
		PARSEL D	
		Toplam Alan: 45.000 m²	Dikili Alan: 36.750 m²
		Kapasite Kullanım Oranı: %81	Boş Alan: 8.250 m²
		Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Yaprak Dökmeyen Kurtbağrı	4.750
		Altuni Taflan	1.000
		TOPLAM	5.750

Ek 2: 2017 Yılı Fidan Söküm Planı

1 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	PARSEL A			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç	1.000	-	3.000
	Dağ akçaağacı	-	500	1.500
	Süs Eriği	371	129	1.500
	Çoban Püskülü Tijli	1.000	-	3.000
	TOPLAM	2.371	629	9.000 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 7.192 + 9.000 = 16.192 m²			
	PARSEL B			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Süs Eriği	500	-	1.500
	Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç	1.000	-	3.000
	İhlamur	200	-	600
	TOPLAM	1.700	-	5.100 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 8.665 + 5.100 = 13.765 m²			
	PARSEL C			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Süs Elması	1.500	-	4.500
	TOPLAM	1.500	-	4.500 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 289 + 4.500 = 4.789 m²			
	PARSEL D			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Gürgen	1.000	-	3.000
	Amerikan Dişbudak Ağacı	-	1.200	3.600
	Çitlenbik	1.300	-	3.900
	TOPLAM	2.300	1.200	10.500 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 3.141 + 10.500 = 13.641 m²			

Ek 2-Devam: 2017 Yılı Fidan Söküm Planı

2 NO'LU ADA (SAKSILI ALAN)	PARSEL A			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Satılan	2016'da Dikilenlerden Satılan	Kapladığı Alan
	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	1.000	-	3.000
	Dut	50	-	150
	Salkım Söğüt	1.200	-	3.600
	TOPLAM	2.250	-	6.750 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 8.540+ 6.750 = 15.290 m²			
	PARSEL B			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Satılan	2016'da Dikilenlerden Satılan	Kapladığı Alan
	Leylandi	200	-	600
	Karaçam	1.000	-	3.000
	Fıstıkçamı	1.260	240	4.500
	TOPLAM	2.700	240	8.100 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 6.550+ 8.100= 14.650 m²			
	PARSEL C			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Satılan	2016'da Dikilenlerden Satılan	Kapladığı Alan
	Tür (Çalılar ve Ağaçcıklar)			
	Bodur Bambu	1.000	-	
	Şimşir	400	-	
	TOPLAM	1.400	-	1.400 m²
	Tür (Sarmaşıklar)			
	Alacalı Cezayir Menekşesi	338	462	800 m ²
	Hanımeli	327	173	500 m ²
	TOPLAM	838	635	1.300 m²
	Tür (Perenniyeler)			
	Süsen	600	-	1.200 m ²
	Dam Koruğu	600	-	1.200 m ²
	TOPLAM	1.200	-	1.200 m²
	SATIŞ SONRASI BOŞ ALAN: 1.059 + 3.900= 4.959 m²			

Ek 2-Devam: 2017 Yılı Fidan Söküm Planı

3 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	PARSEL A			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Londra Çınarı	10.00	-	3.000m ²
	Dişbudak	670	30	2.100 m ²
	Pembe Çiçekli Akasya	500	-	1.500 m ²
	TOPLAM	2.170	30	6.600 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 3990 + 6.600= 10.590 m²			
	PARSEL B			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Süs Elması İri Meyveli	1.000	-	3.000 m ²
	Oya Ağacı Tijli	500	-	1.500 m ²
	Top Akçaağaç	-	750	2.250 m ²
	TOPLAM	1.500	750	6.750 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 13912+6.750= 20.662 m²			
	PARSEL C			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Porsuk Altuni	250	-	750 m ²
	Kızılağaç	-	575	1.725 m ²
	Dağ Akçaağacı	1.500	-	4.500 m ²
	TOPLAM	1.750	575	6.975 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 11.950 + 6.975= 18.925 m²			
	PARSEL D			
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Huş	365	-	1.095 m ²
	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	1.000	-	3.000 m ²
	TOPLAM	1.365		4.095 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 8.250+4.095= 12.345 m²			

Ek 3: 2017 Yılı Fidan Dikim Planı

1 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	TOPLAM ALAN: 163.500 m²	
	PARSEL A	
	Toplam Alan: 46.000 m ²	Dikili Alan: 37.008 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %80	Boş Alan: 8.992m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Süs Eriği	2.400
	TOPLAM	2.400
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 40.000 m ²	Dikili Alan: 34.485 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %86	Boş Alan: 5.515 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Süs Elması	1.000
	Beşparmak Akçaağacı	1.250
	İhlamur	500
	TOPLAM	2.750
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 35.000 m ²	Dikili Alan: 32.511 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %92	Boş Alan: 2.489m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	İhlamur	100
	TOPLAM	100
	PARSEL D	
	Toplam Alan: 42.500 m ²	Dikili Alan: 29.859 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %70	Boş Alan: 12.641m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Top Akçaağaç	1.000
	TOPLAM	1.000

Ek 3-Devam: 2017 Yılı Fidan Dikim Planı

2 NO'LULU ADA (SAKSILI ALAN)	TOPLAM ALAN: 65.000 m²	PARSEL A	
		Toplam Alan: 28.000 m²	Kullanılan Alan: 20.810 m²
		Kapasite Kullanım Oranı: %75	Boş Alan: 7.190 m²
		Tür (Boylu Yapraklı Ağaçlar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Çınar Yapraklı Akçaağaç	1.250
		Salkım Söğüt	1.500
		Karaçam	1.300
		TOPLAM	4.050
		PARSEL B	
		Toplam Alan: 15.000 m²	Kullanılan Alan: 8.850 m²
		Kapasite Kullanım Oranı: %59	Boş Alan: 4.690 m²
		Tür (İbreliler)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Fıstık Çamı	1.500
		Altuni Taflan	1.750
		TOPLAM	3.250
		PARSEL C	
		Toplam Alan: 22.000 m²	Kullanılan Alan: 16.041 m²
		Kapasite Kullanım Oranı: %72	Boş Alan: 5.959 m²
		Tür (Çalılar ve Ağaççıklar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Bahar Dalı	250
		TOPLAM	250
		Tür (Sarmaşıklar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Hanımeli	500
		TOPLAM	500
		Tür (Perenniyeler)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
		Süsen	250
		TOPLAM	250

Ek 3-Devam: 2017 Yılı Fidan Dikim Planı

3 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	TOPLAM ALAN: 202.250 m²	
	PARSEL A	
	Toplam Alan: 48.000 m²	Dikili Alan: 41.160 m²
	Kapasite Kullanım Oranı: %85	Boş Alan: 6.840 m²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Huş	1.250
	TOPLAM	1.250
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 52.000 m²	Dikili Alan: 44.838 m²
	Kapasite Kullanım Oranı: %86	Boş Alan: 7.162 m²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Huş	1.250
	Oya Ağacı Tijli	2.250
	Porsuk Altuni	1.000
	TOPLAM	4.500
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 60.250 m²	Dikili Alan: 54.675 m²
	Kapasite Kullanım Oranı: %90	Boş Alan: 5.575 m²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Dağ Akçağacı	2.250
	Kızılağaç	1.200
	Bulut Ağacı	1.000
	TOPLAM	4.450
	PARSEL D	
	Toplam Alan: 45.000 m²	Dikili Alan: 41.055 m²
	Kapasite Kullanım Oranı: %91	Boş Alan: 3.945 m²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Gürgen	1.300
	Yeşil Yapraklı Kayın	1.500
	TOPLAM	2.800

Ek 4: 2018 Yılı Fidan Söküm Planı

1 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	PARSEL A				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	İran Demir Ağacı	500	-	-	1.500 m ²
	Dağ Akçaağacı	-	750	-	2.250 m ²
	Salkım Söğüt	800	-	-	2.400 m ²
	TOPLAM	1.300	750		6.150 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 8.992+6.150= 15.142 m²				
	PARSEL B				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	İhlamur	142	-	58	600 m ²
	Hatmi Tijli	300	-	-	900 m ²
	Ova Akçaağacı	-	1.000	-	3.000 m ²
	Beş Parmak Akçaağacı	-	-	250	750 m ²
	TOPLAM	442	1.000	250	5.250 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 5.515+5.250= 10.765 m²				
	PARSEL C				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Süs Eriği	3.000	-	-	9.000 m ²
	TOPLAM	3.000	-	-	3.000 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 2.489+9.000= 11.489 m²				
	PARSEL D				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Dişbudak	1.150	-	-	3.450 m ²
	Amerikan Dişbudak Ağacı	-	800	-	2.400 m ²
	Çitlenbik	1.324	-	-	3.972 m ²
	TOPLAM	2.474	800	-	9.822 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 12.641+9.822= 22.463 m²				

Ek 4-Devam: 2018 Yılı Fidan Söküm Planı

2 NO'LU ADA (SAKSILI ALAN)	PARSEL A				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Satılan	2016'da Dikilenlerden Satılan	2017'de Dikilenlerden Satılan	Kapladığı Alan
	Diş Budak Yapraklı Akçaağaç	300	-	-	600 m ²
	Şeker Akçaağaç	250	-	-	500 m ²
	Salkım Söğüt	1.200	-	1.325	5.050 m ²
	TOPLAM	1.750	-	1.325	6.150 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 7.190+6.150= 13.340 m²				
	PARSEL B				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Satılan	2016'da Dikilenlerden Satılan	2017'de Dikilenlerden Satılan	Kapladığı Alan
	Karaçam	38	-	-	144 m ²
	Ardıç	400	-	-	1.200 m ²
	Altuni taflan	-	250	-	750 m ²
	Fıstık Çamı	-	-	344	688 m ²
	TOPLAM	438	250	344	2.064 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 4.690+2.064= 6754 m²				
	PARSEL C				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Satılan	2016'da Dikilenlerden Satılan	2017'de Dikilenlerden Satılan	Kapladığı Alan
	Tür (Çahılar ve Ağaççıklar)				
	Bodur Bambu	54	-	-	54 m ²
	Avize Çiçeği	4.000	-	-	4.000 m ²
	TOPLAM	4.054	-	-	4.054 m²
	Tür (Sarmaşıklar)				
	Beyaz Cezayir Menekşesi	265	-	-	265 m ²
	Bahar Dalı	100	-	-	100 m ²
	TOPLAM	365			365 m²
	Tür (Perenniyeler)				
	Dam Kuruğu	564	-	-	564 m ²
	TOPLAM	564	-	-	564 m²
	SATIŞ SONRASI BOŞ ALAN: 5.959+4.983= 10.942 m²				

Ek 4-Devam: 2018 Yılı Fidan Söküm Planı

3 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	PARSEL A				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Londra Çınarı	1.000	-	-	3.000 m ²
	Dişbudak	-	1.000	-	3.000 m ²
	Erguvan	500	-	-	1.500 m ²
	TOPLAM				7.500 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 6.840+7.500=14.340 m²				
	PARSEL B				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Huş	252	-	-	756 m ²
	Top Akçaağaç	-	550	-	1.650 m ²
	Porsuk Altuni	-	-	200	600 m ²
	TOPLAM				3.006 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 7.162+3.006=10.168 m²				
	PARSEL C				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Porsuk Altuni	300	-	-	900 m ²
	Kızılağaç	-	1.200	-	3.600 m ²
	Ova Akçaağacı	175	-	-	525 m ²
	TOPLAM				5.025 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 5.575+5.025=10.600 m²				
	PARSEL D				
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Yaprak Dökmeyen Kurtbağrı	-	1.000	-	3.000 m ²
	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	250	-	-	750 m ²
	Yeşil Yapraklı Kayın	-	-	225	675 m ²
	TOPLAM				4.425 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 3.945+4.425=8.370 m²				

Ek 5: 2018 Yılı Fidan Dikim Planı

1 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	TOPLAM ALAN: 163.500 m ²	
	PARSEL A	
	Toplam Alan: 46.000 m ²	Dikili Alan: 40.008 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %87	Boş Alan: 5.992 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Kırmızı Çınar Yapraklı Akçaağaç	1.250
	Pramit Porsuk	1.800
	TOPLAM	3.050
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 40.000 m ²	Dikili Alan: 34.125 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %85	Boş Alan: 5.875 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	İhlamur	780
	Porsuk Altuni	550
	Çitlenbik	300
	TOPLAM	1.630
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 35.000 m ²	Dikili Alan: 25.860 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %73	Boş Alan: 9.140 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Süs Eriği	825
	TOPLAM	825
	PARSEL D	
	Toplam Alan: 42.500 m ²	Dikili Alan: 32.787 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %77	Boş Alan: 9.713 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Çitlenbik	3.000
	Huş	1.250
	TOPLAM	4.250

Ek 5-Devam: 2018 Yılı Fidan Dikim Planı

2 NO'LU ADA (SAKSILI ALAN)	TOPLAM ALAN: 65.000 m²	
	PARSEL A	
	Toplam Alan: 28.000 m²	Kullanılan Alan: 21860 m²
	Kapasite Kullanım Oranı: %78	Boş Alan: 6140 m²
	Tür (Boylu Yapraklı Ağaçlar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	1.250
	Karaçam	1.100
	Leylak	1.250
	TOPLAM	3.600
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 15.000 m²	Kullanılan Alan: 11.486 m²
	Kapasite Kullanım Oranı: %76	Boş Alan: 3.514 m²
	Tür (İbreliler)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Fıstık Çamı	1.200
	Porsuk Altuni	250
	Pembe Çiçekli Keçi Sakalı	900
	TOPLAM	2.350
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 22.000 m²	Kullanılan Alan: 16.563 m²
	Kapasite Kullanım Oranı: %75	Boş Alan: 5.437 m²
	Tür (Çalılar ve Ağaççıklar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Bodur Bambu	1.200
	TOPLAM	1.200
	Tür (Sarmaşıklar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Hanımeli	2.000
	Biberiye	275
	TOPLAM	2.275
	Tür (Perenniyeler)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Dam Koruğu	1.250
	Kekik	780
	TOPLAM	2.030

Ek 5-Devam: 2018 Yılı Fidan Dikim Planı

3 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	TOPLAM ALAN: 202.250 m²	
	PARSEL A	
	Toplam Alan: 48.000 m ²	Dikili Alan: 41.010 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %85	Boş Alan: 6.990 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Batı Ladini	1.200
	Konik Ladin	1.250
	TOPLAM	2.450
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 52.000 m ²	Dikili Alan: 50.157 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %96	Boş Alan: 1.843 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Top Akçaağaç	675
	Amerikan Sığla Ağacı	1.000
	Kırmızı Yapraklı KAYIN	1.100
	TOPLAM	2.775
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 60.250 m ²	Dikili Alan: 55.200 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %91	Boş Alan: 5.050 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Yeşil Yapraklı Kayın	1.850
	TOPLAM	1.850
	PARSEL D	
	Toplam Alan: 45.000 m ²	Dikili Alan: 40.680m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %90	Boş Alan: 4.320 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Dişbudak Yapraklı Akçaağaç	550
	Beyaz Çiçekli At Kestanesi	800
	TOPLAM	1.350

Ek 6: 2019 Yılı Fidan Söküm Planı

1 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	PARSEL A					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	2018'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Gürgen Tijli	1.300	-	-	-	3.900 m ²
	Çoban Püskülü Tijli	187	-	-	-	561 m ²
	Gül İbrişim	450	-	-	-	1.350 m ²
	TOPLAM	1.937				5.811 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 5.992+5.811=11.803 m²					
	PARSEL B					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	2018'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Süs Eriği	650	-			1.950 m ²
	Ova Akçaağacı	-	1.000	-	-	3.000 m ²
	Hatmi Tijli	200	-	-	-	600 m ²
	TOPLAM	850	1.000			5.550 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 5.875+5.550=11.425 m²					
	PARSEL C					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	2018'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Süs Elması	748	252	-	-	3.000 m ²
	Süs Eriği	1.000	-	-	-	3.000 m ²
	TOPLAM	1.748	252			6.000 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 9.140+6.000=15.140 m²					
	PARSEL D					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	2018'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Gürgen	295	105	-	-	1.200 m ²
	Top Akçaağaç	-	-	200	-	600 m ²
	Süs Elması Hopa	246	-	-	-	738 m ²
	Amerikan Dişbudak Ağacı	-	50	-	-	150 m ²
	TOPLAM	541	155	200	-	2.688 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 9.713+2.688=12401 m²					

Ek 6-Devam: 2019 Yılı Fidan Söküm Planı

2 NO'LU ADA (SAKSILI ALAN)	PARSEL A					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Satılan	2016'da Dikilenlerden Satılan	2017'de Dikilenlerden Satılan	2018'de Dikilenlerden Satılan	Kapladığı Alan
	Diş Budak Yapraklı Akçaağaç	250	-	-	-	500 m ²
	Tesbih Ağacı	474	-	-	-	948 m ²
	Çınar Yapraklı Akçaağaç	746	254	-	-	2.000 m ²
	Salkım Söğüt	-	-	750	-	1.500 m ²
	TOPLAM	1.470	254	750	-	4.948 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 6.140+4.948					
	PARSEL B					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Satılan	2016'da Dikilenlerden Satılan	2017'de Dikilenlerden Satılan	2018'de Dikilenlerden Satılan	Kapladığı Alan
	Mavi Ardiç	300	-	-	-	600 m ²
	Fıstık Çamı	-	255	-	-	510 m ²
	Altuni Taflan	-	250	750	-	2.000 m ²
	Pembe Çiçekli Keçi Sakalı	-	-	-	450	900 m ²
	TOPLAM	300	505	750	450	4.010 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 3514+4010					
	PARSEL C					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Satılan	2016'da Dikilenlerden Satılan	2017'de Dikilenlerden Satılan	2018'de Dikilenlerden Satılan	Kapladığı Alan
	Tür (Çalılar ve Ağaçcıklar)					
	Alacalı Cezayir Menekşesi	391	-	-	-	391 m ²
	Şimşir	-	198	-	-	198 m ²
	Bodur Bambu	-	-	-	600	600 m ²
	TOPLAM	391	198	-	600	1.189
	Tür (Sarmaşıklar)					
	Beyaz Çiçekli Cezayir Menekşesi	283	-	-	-	283 m ²
	Hanımeli	250	-	-	-	250 m ²
	TOPLAM	533				533 m²
	Tür (Perenniyeler)					
	Civanperçemi	245	-	-	-	245 m ²
	TOPLAM	245				245 m²
	SATIŞ SONRASI BOŞ ALAN: 5.437+1.098=6535 m²					

Ek 6-Devam: 2019 Yılı Fidan Söküm Planı

3 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	PARSEL A					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	2018'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Londra Çınarı	1.000	-	-	-	3.000 m ²
	Huş	-	-	750	-	2.250 m ²
	Dişbudak	-	500	-	-	1.500 m ²
	Konik Ladin	-	-	-	500	1.500 m ²
	TOPLAM					8.250 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 6990+8250=15.240 m²					
	PARSEL B					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	2018'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Huş	-	-	250	-	750 m ²
	Süs Elması İri Meyveli	1.360	-	-	-	4.080 m ²
	Londra Çınarı	-	100	-	-	300 m ²
	TOPLAM					5.130 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 1.843+5.130=6973 m²					
	PARSEL C					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	2018'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Altınçanak Tijli	500	-	-	-	1.500 m ²
	Kızılağaç	-	467	-	-	1.401 m ²
	Dağ Akçaağacı	250	-	750	-	3.000 m ²
	Kırmızı Yapraklı Kayın	-	-	-	100	300 m ²
	TOPLAM					6.201 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 5.050+6.201=11251 m²					
	PARSEL D					
	Tür	2015'te Dikilenlerden Sökülen	2016'da Dikilenlerden Sökülen	2017'de Dikilenlerden Sökülen	2018'de Dikilenlerden Sökülen	Kapladığı Alan
	Hatmi Tijli	1.500	-	-	-	4.500 m ²
	Yaprak Dökmeyen Kurt Bağı	-	1.750	-	-	5.250 m ²
	Gürgen	-	-	300	-	900 m ²
	TOPLAM					10.650 m²
	SÖKÜM SONRASI BOŞ ALAN: 4.320+10.650= 14.970 m²					

Ek 7: 2019 Yılı Fidan Dikim Planı

1 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM)	TOPLAM ALAN: 163.500 m ²	
	PARSEL A	
	Toplam Alan: 46.000 m ²	Dikili Alan: 40.047 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %87	Boş Alan: 5.953 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Dişbudak	1.200
	Dağ Akçaağacı	750
	TOPLAM	1.950
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 40.000 m ²	Dikili Alan: 34.250 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %85	Boş Alan: 5.750 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Süs Eriği	2.000
	TOPLAM	2.000
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 35.000 m ²	Dikili Alan: 29.610 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %84	Boş Alan: 5.390 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Portekiz Karayemişi	3.250
	TOPLAM	3.250
	PARSEL D	
	Toplam Alan: 42.500 m ²	Dikili Alan: 40.449 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %95	Boş Alan: 2.051 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Fıstık Çamı	1.200
	Altuni Taflan	1.000
	Porsuk Altuni	1.250
	TOPLAM	3.450

Ek 7-Devam: 2019 Yılı Fidan Dikim Planı

2 NO'LU ADA (SAKSILI ALAN)	TOPLAM ALAN: 65.000 m ²	
	PARSEL A	
	Toplam Alan: 28.000 m ²	Kullanılan Alan: 23.012 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %82	Boş Alan: 4.988 m ²
	Tür (Boylu Yapraklı Ağaçlar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Tesbih Ağacı	1.200
	Salkım Söğüt	850
	Şeker Akçağaç	1.000
	TOPLAM	3.050
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 15.000 m ²	Kullanılan Alan: 13.572 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %75	Boş Alan: 1.428 m ²
	Tür (İbreliler)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Ardıç	1.250
	Fıstık Çamı	1.550
	TOPLAM	2.800
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 22.000 m ²	Kullanılan Alan: 20.769 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %95	Boş Alan: 1.231 m ²
	Tür (Çalılar ve Ağaççıklar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Bodur Alev Çalısı	3.000
	TOPLAM	3.000
	Tür (Sarmaşıklar)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Duvar Sarmaşığı	500
	Orman Sarmaşığı	500
	TOPLAM	1.000
	Tür (Perenniyeler)	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Mor Çiçekli Çim	1.000
	Süsen	500
	TOPLAM	1.500

Ek 7-Devam: 2019 Yılı Fidan Dikim Planı

3 NO'LU ADA (ARAZİ DİKİM) TOPLAM ALAN: 202.250 m²	PARSEL A	
	Toplam Alan: 48.000 m ²	Dikili Alan: 39.810 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %82	Boş Alan: 8.190 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Adi Dişbudak Ağacı	1.250
	Gümüşü Akçaağaç	1.100
	TOPLAM	2.350
	PARSEL B	
	Toplam Alan: 52.000 m ²	Dikili Alan: 46.827 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %90	Boş Alan: 5.173 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Londra Çınarı	600
	TOPLAM	600
	PARSEL C	
	Toplam Alan: 60.250 m ²	Dikili Alan: 55.449 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %92	Boş Alan: 4.801 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Hatmi Tijli	700
	Ova Akçaağacı	750
	Dağ Akçaağacı	700
	TOPLAM	2.150
	PARSEL D	
	Toplam Alan: 45.000 m ²	Dikili Alan: 34.530 m ²
	Kapasite Kullanım Oranı: %76	Boş Alan: 10.470 m ²
	Tür	Dikilecek Bitki Miktarı (Adet)
	Kokarağaç	1.500
	TOPLAM	1.500

ÖZGEÇMİŞ

Merve KIYMAZ KIVRAKLAR 02.10.1988 tarihinde Çankırı’da doğmuştur. 2006-2011 yılları arasında Lisans eğitimini Afyon Kocatepe Üniversitesi İngilizce İşletme bölümünde tamamlamıştır. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe ve Finansman Bilim dalında yüksek lisans derecesine sahiptir. Akabinde yine Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe ve Finansman Bilim dalında doktora eğitime devam eden yazar 2012 yılında araştırma görevlisi olarak göreve başlamıştır ve halen görevine devam etmektedir.

