

T.C
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE' DE UYGULANAN
TARIMSAL İLAÇ POLİTİKALARININ
ÇİFTÇİ GELİRLERİ ÜZERİNE ETKİSİ:
KIRKLARELİ İLİ LÜLEBURGAZ İLÇESİ ÖRNEĞİ

Aysu KARLIOĞLU

Yüksek Lisans Tezi

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Günay GÜNGÖR

Tekirdağ-2007

**T.C
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TÜRKİYE' DE UYGULANAN
TARIMSAL İLAÇ POLİTİKALARININ
ÇİFTÇİ GELİRLERİ ÜZERİNE ETKİSİ:
KIRKLARELİ İLİ LÜLEBURGAZ İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Aysu KARLIOĞLU

TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI

Danışman :

Yrd. Doç. Dr. Günay GÜNGÖR

TEKİRDAĞ 2007

**T.C
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE' DE UYGULANAN
TARIMSAL İLAÇ POLİTİKALARININ
ÇİFTÇİ GELİRLERİ ÜZERİNE ETKİSİ:
KIRKLARELİ İLİ LÜLEBURGAZ İLÇESİ ÖRNEĞİ**

Aysu KARLIOĞLU

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
TARIM EKONOMİSİ ANABİLİM DALI**

Bu Tez/..../..... Tarihinde Aşağıdaki Jüri Tarafından Kabul Edilmiştir.

Prof. Dr. Müjgan KIVAN

Yrd. Doç. Dr. Ahmet KUBAŞ

**Yrd. Doç. Dr. Günay GÜNGÖR
(Danışman)**

ÖZET
YÜKSEK LİSANS TEZİ
TÜRKİYE’DE UYGULANAN TARIMSAL İLAÇ POLİTİKALARININ
ÇİFTÇİ GELİRLERİ ÜZERİNE ETKİSİ :
KIRKLARELİ İLİ LÜLEBURGAZ İLÇESİ ÖRNEĞİ

Aysu KARLIOĞLU

Namık Kemal Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Tarım Ekonomisi Bölümü

Tez Danışmanı : Yrd. Doç.Dr. Günay Güngör

2007, 77 sayfa

Jüri:

Prof. Dr. Müjgan KIVAN	Yrd. Doç. Dr. Ahmet KUBAŞ	Yrd. Doç. Dr. Günay GÜNGÖR
NKÜ Ziraat Fakültesi	NKÜ Ziraat Fakültesi	NKÜ Ziraat Fakültesi
Bitki Koruma Bölümü	Tarım Ekonomisi Bölümü	Tarım Ekonomisi Bölümü

Ülkemizde hastalık, zararlılar ve yabancı otlara karşı uygulanan tarımsal mücadelenin en önemlilerinden biri kimyasal mücadeledir, bununla birlikte kimyasal mücadeleye ilave olarak kültürel, mekanik, yasal, biyolojik, genetik, entegre ve biyoteknolojik mücadele gibi yeni yaklaşımların uygulanabilme olanaklarına gereksinim duyulmaktadır. Kimyasal mücadele ile üretici daha fazla verim alabilmekte, ancak genellikle bilinçsiz ve aşırı ilaçlamaya bağlı olarak çevre kirlenmesi ve ilaçların toprak altında zamanla birikmesi veya ilaç kalıntıları bulunan ürünlerin tüketilmesiyle insan ve diğer canlılarda zehirlenme riski ile karşılaşmaktadır.

Türkiye’ de tarımsal ilaç kullanımlarında bölgeler arasında farklılıklar olduğu gibi Marmara Bölgesinde Kırklareli İli için de ilçelere göre farklılıklar söz konusudur.

Bu çalışmada Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesi’ nde bulunan köylerdeki çiftçilerin tarımsal mücadele faaliyetleri araştırılıp mevcut durum değerlendirilmiştir. Lüleburgaz İlçesi ve köylerinde öncelikli ürünlerin (buğday, ayçiçek ve arpa) üretimlerinde tarımsal mücadele uygulamaları incelenerek, bölgede büyük ölçüde kimyasal mücadelenin uygulandığı gözlenmiştir. Çiftçilerin uyguladığı kimyasal mücadelenin üretimdeki payları belirlenerek çiftçilerin gelirlerine ne kadar katkı sağladığı araştırılmıştır.

Araştırma bulgularına göre, mücadele yapılmadığında verim kaybı %15-25 arasında değişmekte olup; maliyetlere etkisi ise %4-6 civarında gerçekleşmektedir.

SUMMARY
MASTER THESIS
THE EFFECTIVENESS of AGRICULTURAL PEST MANAGEMENT POLICY
APPLICATIONS on PRODUCERS' INCOME in TURKEY :
A CASE STUDY in LÜLEBURGAZ COUNTY
in KIRKLARELİ PROVINCE

Aysu KARLIOĞLU
Namık Kemal Üniversitesi
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Agricultural Economics
Supervisor : Yrd. Doç.Dr. Günay Güngör

JURY:

Prof. Dr. Müjgan KIVAN	Asist. Prof. Dr. Ahmet KUBAŞ	Asist. Prof. Dr. Günay GÜNGÖR
NKU Faculty of Agriculture	NKU Faculty of Agriculture	NKU Faculty of Agriculture
Dep. of Agr. Plant Protection	Dep. of Agr. Economics	Dep. of Agr. Economics

2007, 77 pages

The most important integrated pest management applications against weed and injurious insects is chemical protection in our country.

However, in addition to the methods which are called as cultural, mechanical, biological, genetical and biotechnological applications are also used on a great deal. Via chemical protection, the farmers could get more yield for their crops. Unless unconscious and chemical applications may cause pollution on a great scale both on soil and water resources.

In Turkey, the level of pest management applications may differ among regions. Especially while intensive farming the producers spend much more chemicals according to the extensive farming.

In this study, the pest management applications of farmers were analyzed in Lüleburgaz County in Kırklareli Province. Especially the main crops which are wheat, sunflower and barley were taken into research.

It was observed that most of the producers have been using intensive pest management in the research area. Small farmers applications relatively less because of limited funds.

According to the research findings, the lost of yield were realized nearly 15-25% if using insufficient chemicals and etc. The additional cost of chemicals was realized nearly 4-6% in total cost of production.

İÇİNDEKİLER

SAYFA NO

ÖZET.....	i
SUMMARY.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
ÇİZELGELİSTESİ.....	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. KONUYLA İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR.....	3
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	5
3.1. Materyal.....	5
3.2. Yöntem.....	5
3.2.1. Veri toplama aşamasında uygulanan yöntem.....	5
3.2.2. Veri analizinde uygulanan yöntem.....	6
4. DÜNYA’ DA TARIMSAL İLAÇ KULLANIMI.....	7
4.1. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Bazı Ülkelerde Tarımsal İlaç Kullanımı.....	8
4.2. ABD’ de Tarımsal İlaç Kullanımı	10
4.3. AB’ de Tarımsal İlaç Kullanımı	11
5. TÜRKİYE’ DE DESTEKLEME POLİTİKALARI.....	15
5.1. Destekleme Alımları.....	15
5.2. Doğrudan Ödemeler.....	17
5.3. Fark Ödemeleri Desteği.....	17
5.4. Girdi Sübvansiyonları.....	18
5.4.1. Mazot ve kimyevi gübre desteği.....	18
5.4.2. Tohumluk ve fidan teşvik primi.....	19
5.4.3. Tarımsal ilaç sübvansiyonları.....	20
5.4.4. Kredi desteği.....	21
5.4.5. Sulama ve elektrik desteği.....	22

5.4.6. Yem ve damızlık hayvan desteği.....	24
6. TÜRKİYE’ DE TARIMSAL İLAÇ KULLANIMI.....	25
6.1. Üretim, İhracat, İthalat ve Tüketim.....	25
6.2. Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler.....	32
6.3. II. Tarım Şurası ve Bitki Sağlığı Uygulamaları.....	34
6.4. İlaç Kullanımının Çevresel Etkileri.....	37
7. ARAŞTIRMA YÖRESİ HAKKINDA GENEL BİLGİ.....	39
7.1. Genel Bilgiler.....	39
7.1.1. Coğrafi konum.....	39
7.1.2. Doğal durumu.....	39
7.1.3. İklim.....	39
7.1.4. Nüfus ve yerleşim.....	40
7.1.5. Altyapısı.....	40
7.1.6. Arazi varlığı.....	40
7.2. Kırklareli İlinde Tarımsal İlaç Kullanımı.....	41
8. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	43
8.1. Üreticilerin Sosyo-Ekonomik Durumu.....	43
8.2. Üreticilerin Arazi Varlıkları.....	44
8.3. Tarımsal İlaç Kullanımı.....	45
8.3.1. Üreticilerin tarımsal ilaçlar hakkında genel bilgileri.....	45
8.3.2. Üreticilerin tarımsal ilaç kullanımındaki yargıları.....	50
8.3.3. Üreticilerin tarımsal ilaç kullanımını ve seçimini etkileyen faktörler.....	52
8.4. Ürünlerin Üretim Maliyetleri, Verim ve Gelir Durumları.....	55
8.4.1. Buğday.....	55

8.4.2. Arpa.....	58
8.4.3. Ayçiçeği.....	60
8.5. Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesinde Uygulanan Tarımsal Mücadelenin	
Bölge Ekonomisine Katkısı.....	62
8.5.1. Buğday.....	62
8.5.2. Arpa.....	63
8.5.3. Ayçiçeği.....	63
9. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	67
10. KAYNAKLAR.....	73
TEŞEKKÜR.....	76
ÖZGEÇMİŞ.....	77

ÇİZELGE LİSTESİ

ÇİZELGE NO

SAYFA NO

Çizelge 4.1. Bazı ülkelerde tarım arazisinin hektarına düşen yıllık ortalama pestisit kullanım miktarları.....	9
Çizelge 4.2. Bazı AB ülkelerinde 1993-1995 yıllara hektara pestisit tüketimleri.....	14
Çizelge 5.1. Devlet destekleme alımları yolu ile yapılan sübvansiyonlar.....	16
Çizelge 5.2. 2007 yılı mazot ve kimyevi gübre destekleme tutarları.....	19
Çizelge 5.3. Türkiye’ de yıllara göre tarımsal ilaç sübvansiyon miktarları.....	21
Çizelge 5.4. Türkiye’ de çeşitli yıllar itibariyle sulama sübvansiyonları.....	23
Çizelge 5.5. Türkiye’ de sulamada kullanılan elektrik sübvansiyonu.....	23
Çizelge 6.1. Türkiye’ de tarım ilaçlarının üretimi, ithalatı ve tüketimi.....	27
Çizelge 6.2. Türkiye’ de gruplarına göre tarım ilaçlarının kullanım miktarları.....	29
Çizelge 6.3. Türkiye’ de birim alana etkili madde olarak pestisit kullanımı.....	30
Çizelge 6.4. Türkiye’ de bölgelere göre tarım ilaçları kullanımı.....	31
Çizelge 7.1. Lüleburgaz ilçesinin arazi varlığı.....	40
Çizelge 7.2. Kırklareli’nde 2006 yılında ilçelere göre tarımsal ilaç tüketimi.....	42
Çizelge 8.1. Çiftçinin yaşı, eğitimi, çocuk sayısı ve eşinin mesleği.....	43
Çizelge 8.2. Çiftçilerin arazi durumları.....	44
Çizelge 8.3. Tarım ilaçlarının kullanım amaçları, zamanı, sıklığı, ve uygulama şekilleri.....	46
Çizelge 8.4. Buğday, ayçiçeği ve arpada tarımsal ilaç kullanım yerleri, kullanılma adetleri ve oranları.....	47
Çizelge 8.5. Üreticilerin tarımsal ilaçlama ile ilgili genel durumu.....	49

ÇİZELGE NO**SAYFA NO**

Çizelge 8.6. İlaçların önerilen miktarları konusunda üreticilerin düşünceleri.....	50
Çizelge 8.7. İlaçların önerilen miktar kullanımı.....	51
Çizelge 8.8 Ürünlerde karşılaşılan hastalıklar için danışılan yerler.....	51
Çizelge 8.9. Üreticilerin tarımsal ilaç seçimine etki eden faktörler.....	53
Çizelge 8.10. İlaçların alındığı yerler ve ödeme şekilleri.....	54
Çizelge 8.11. Buğday üretim maliyeti, verim ve gelir durumu.....	56
Çizelge 8.12. Buğday üretim faaliyetinde tarımsal ilaç kullanımının ekonomik boyutu.....	57
Çizelge 8.13. Arpa üretim maliyeti, verim ve gelir durumu.....	58
Çizelge 8.14. Arpa üretim faaliyetinde tarımsal ilaç kullanımının ekonomik boyutu.....	59
Çizelge 8.15. Ayçiçeği üretim maliyeti, verim ve gelir durumu.....	60
Çizelge 8.16. Ayçiçeği üretim faaliyetinde tarımsal ilaç kullanımının ekonomik boyutu.....	61
Çizelge 8.17. Kırklareli ili Lüleburgaz ilçesinde buğdayda uygulanan tarımsal mücadelenin bölge ekonomisine katkısı.....	64
Çizelge 8.18. Kırklareli ili Lüleburgaz ilçesinde arpada uygulanan tarımsal mücadelenin bölge ekonomisine katkısı.....	65
Çizelge 8.19. Kırklareli ili Lüleburgaz ilçesinde ayçiçeğinde uygulanan tarımsal mücadelenin bölge ekonomisine katkısı.....	66

KISALTMALAR DİZİNİ

AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ÇATAK	: Çevre Amaçlı Tarımsal Arazilerin Korunması
DSİ	: Devlet Su İşleri
DTÖ	: Dünya Ticaret Örgütü
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsleri
KKGM	: Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü
OTP	: Ortak Tarım Politikaları
TAGEM	: Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü
TEAE	: Tarım Ekonomisi Araştırma Enstitüsü

1.GİRİŞ

Dünya nüfusunun hızla artışına paralel olarak gıda ihtiyaçlarının karşılanması tarımsal üretimin sürekliliği ile mümkündür. Bu nedenle tarımsal üretim, dünya nüfusu için büyük önem taşımaktadır. Tarımsal üretimde kullanılacak arazi miktarı sınırlı olduğu için üretim artışını birim alandan daha fazla verim alarak sağlayabiliriz. Tarımsal üretim yapanların iç ve dış pazarlarda aranan, kolayca alıcı bulan kaliteli mal üretmeleri için modern teknik ve girdileri kullanmaları zorunlu hale gelmiştir. Bu girdilerin en önemlilerinden biri de tarım ilaçlarıdır. Bu nedenle ürünlerin hastalıklardan, böceklerden ve diğer tüm zararlılardan korunması bilinçli olarak kullanılan tarımsal ilaç mücadelesiyle mümkündür (Anonim 2003).

Tarımsal mücadele çalışmalarının temel hedefi, ürünlerinin hastalıklar, zararlılar ve yabancı otların etkilerinden ekonomik ölçüler içinde korunması, ürün kayıplarının minimum düzeye indirilmesi ve kalitenin yükseltilmesidir. Bunun için mevcut ve geleceğe yönelik tarımsal mücadele politikalarının bir bütün olarak değerlendirilmesi gerekmektedir.

Tarım sektörü, gerek ekonomik, gerek sosyal, gerekse stratejik önemi nedeni ile uzun yıllardan beri tüm dünyada desteklenmektedir. Buna paralel olarak ülkemizde de cumhuriyetten bu yana çeşitli şekillerde desteklenen bir sektör olmuştur. Türkiye’ de tarımsal desteklemeler son yıllara kadar daha çok fiyatlara müdahale, girdilere sübvansiyon verme ve düşük faizli kredi desteği sağlamak şeklinde uygulanmıştır.

Dünyadaki gelişme ve değişimlere bağlı olarak ülkemizde de desteklemelere ilişkin bazı politika değişiklikleri gündeme gelmiştir. Bu bağlamda 2000 yılında sübvansiyonlu kredi desteği kaldırılmış, 2001 yılında fiyat yolu ile yapılan desteklerin ve girdi desteklerinin 2002 yılından itibaren kaldırılması öngörülmüş ve bu desteklerin yerine Doğrudan Gelir Desteği ödemesi uygulamaya konulmuştur. Girdi destekleri içerisinde bulunan tarımsal ilaç desteği de 2001 yılından itibaren uygulamadan kaldırılmıştır. Ayrıca bazı önemli ürünlere prim ödemesi yapılmış, bazı konularda da teşvik ve destekleme uygulamalarına devam edilmiştir.

Ülkemizde hastalık, zararlılar ve yabancı otlara karşı uygulanan tarımsal mücadelenin en önemlilerinden biri kimyasal mücadeledir, bununla birlikte kimyasal mücadeleye ilave olarak kültürel, mekanik, yasal, biyolojik, genetik, entegre ve biyoteknolojik mücadele gibi yeni yaklaşımların uygulanabilme olanaklarına gereksinim duyulmaktadır. Kimyasal mücadele ile üretici daha fazla verim alabilmekte, ancak

genellikle bilinçsiz ve aşırı ilaçlamaya bağlı olarak çevre kirlenmesi ve ilaçların toprak altında zamanla birikmesi veya ilaç kalıntıları bulunan ürünlerin tüketilmesiyle insan ve diğer canlılarda zehirlenme riski ile karşılaşmaktadır.

Gittikçe artan bilimsel çalışmalar, son yıllarda tarım ilaçlarının daha emin ve çevre için daha uygun olmasını sağlamıştır. Bugün tarım ilaçları bilim ve teknolojinin en son yeniliklerini kullanarak bunların insanlara, çevreye ve mikro organizmalara olabilecek riskleri ve aynı zamanda sudaki bozunma durumları yönünden incelenmektedir. Tarım ilaçları resmi makamlarca tüm incelemeler ve denemeler gözden geçirildikten ve ilaçların usulüne uygun insan, hayvan ve çevre için hiçbir zararı olmayacağı kanıtlandıktan sonra piyasaya verilmektedir.

Farklı iklim ve üretim desenine sahip olan Türkiye’ de ilaç kullanılmadan üretim yapılan yerler olduğu gibi, ilaç kullanımının yoğun olduğu yerler de bulunmaktadır. Gelişmiş ülkelerle karşılaştırıldığında Türkiye’ de birim alana kullanılan ortalama kimyasal ilaç miktarının düşük olduğu görülmektedir. Türkiye’ de pestisit kullanımı bazı AB ülkelerinden düşük olmasına rağmen bölgelere ve ürün gruplarına göre farklılıklar bulunmaktadır.

Türkiye’ de tarımsal ilaç kullanımlarında bölgeler arasında farklılıklar olduğu gibi Marmara Bölgesinde Kırklareli İli için de ilçelere göre farklılıklar söz konusudur.

Bu çalışmada Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesinde bulunan köylerdeki çiftçilerin tarımsal faaliyetleri araştırılıp mevcut durum değerlendirilmiştir. Lüleburgaz İlçesi ve köylerinde öncelikli ürünlerin (buğday, ayçiçeği ve arpa) üretimlerinde tarımsal mücadele uygulamaları incelenerek, bölgede büyük ölçüde kimyasal mücadelenin uygulandığı gözlenmiştir. Çiftçilerin uyguladığı kimyasal mücadelenin üretimdeki payları belirlenerek çiftçilerin gelirlerine ne kadar katkı sağladığı araştırılmıştır.

2. KONUYLA İLGİLİ YAPILAN ARAŞTIRMALAR

YÜKSELER (1999), ‘Tarımsal Destekleme Politikaları ve Doğrudan Gelir Desteği Sisteminin Değerlendirilmesi’ adlı çalışma raporlarında, tarımsal destekleme politikaları ele alınarak üretim, alım fiyatları, miktarları ve üretime oranları, tarımsal destekleme alımlarının finansmanı, tarımsal girdi sübvansiyonları, tarım sektörüne yapılan toplam transferlere yer verilmiştir. Doğrudan gelir desteği sistemi değerlendirilip tarım sektörünün ekonomideki yer ve yapısı doğrudan gelir sisteminin uygulanabilirliği ve maliyetleri incelenmiştir.

YÜCEL (2000), ‘Ankara Nükleer Araştırma ve Eğitim Merkezi Nükleer Kimya Bölümü, “Pestisitlerin İnsan ve Çevre Üzerine Etkileri” konulu çalışmada pestisitlere karşı duyarlılık oluşumlarını, hedef olmayan organizmalar üzerine etkilerini, özellikle de pestisitlerin insanlara ve çevreye olan etkilerini açıklamaktadır.

ABAY ve ark. (2001), ‘Türkiye’ deki Tarımsal Destek Harcamalarının Enflasyonist Etkilerinin Ekonometrik Analizi’ konulu çalışmada Türkiye’ de enflasyon, Türkiye’ deki destekleme politikaları, kurumsal çerçeve ve ekonomik model tahminlerine yer verilerek açıklanmıştır.

KOÇ ve ark. (2001), ‘Türk Tarımında Kimyasal İlaç Kullanımı: Etkinsizlik, Sorunlar ve Alternatif Düzenlemelerin Etkileri’ adlı çalışmada, AB’ de, ABD’ de tarımsal ilaç kullanımı ve uygulamalarına, Türkiye’ de tarımsal ilaç kullanımı, ihracatı, ithalatı ve tüketimlerine yer verilerek çeşitli bölgelerde tarımsal ilaç kullanımları ve uygulamaları, tarım işletmelerinde kimyasal ilaç talebinin ekonometrik analizleri incelenmiştir.

YENİ (2003), ‘Tarımsal Destekleme Politikasında Süreçler ve Üretici Transferleri’ konulu çalışmada, Dünyadaki sosyal ve ekonomik gelişmelere, Dünya tarımına, Türkiye tarımına, Türkiye’ deki tarımsal destek uygulamalarına, AB’ de, ABD’ de tarımsal destekleme politikalarına yıllar itibariyle araştırılarak geniş ölçüde yer verilmiştir.

ANONİM (2004), II. Tarım Şurası, III. Komisyonun 'Bitki Yetiştiriciliği, Bitki Koruma ve Çevre Sağlığı' raporlarında bitki yetiştiriciliğine, bitki sağlığı uygulama çalışmalarına bu çalışma çerçevesinde pestisitlerin ruhsatlandırılması, pestisitlerin olumsuz etkileri, pestisitlerin çevresel etkileri ortaya konularak, bitki sağlığı uygulamaları ile ilgili sorunlara ve önerilere yer verilmiştir. Ayrıca araştırma geliştirme çalışmaları ve stratejileri belirtilmiştir.

DELEN ve ark. (2005), 'Türkiye' de Pestisit Kullanımı, Kalıntı ve Organizmalarda Duyarlılık Azalışı Sorunları' adlı Türkiye Ziraat Mühendisleri VI. Teknik Kongrede, tüketilen pestisitlerin nitelikleri incelenip, pestisit kalıntı çalışmalarına, pestisit kullanımıyla organizmalardaki duyarlılık azalışları incelenip açıklanmıştır.

ANONİM. (2006), Tarım ve Köyişleri Bakanlığı' nın hazırladığı 'Tarım Sektöründe Son Gelişmeler ve 2002-2006 Karşılaştırması' çalışmasında tarımsal desteklerin 2002-2006 döneminde ne ölçüde değişim gösterdiğine yer verilmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırmanın ana materyalini, Kırklareli Lüleburgaz ilçesinde bulunan köylerdeki çiftçiler ile yüz yüze yapılan görüşmeler yoluyla doldurulan anket formlarından ve Lüleburgaz ilçesinde bulunan ilaç bayilerinden elde edilen orijinal veriler oluşturmaktadır.

Ayrıca Tarım İl Müdürlüklerinin konuya ilişkin arşivlerinden, ve konu ile ilgili çeşitli üniversitelerce yapılan araştırma sonuçlarından da ikincil veri olarak önemli ölçüde yararlanılmıştır.

3.2. Yöntem

3.2.1. Veri Toplama Aşamasında Uygulanan Yöntem

Araştırmada, köylerin seçiminde, Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerinin kayıtlarına göre 10000 ton ve üzeri buğday üretimi yapan köyler gayeli olarak araştırma kapsamına alınmışlardır. Bu köylerde buğday, ayçiçeği ve arpa üretimleri yoğun olarak yapıldığından karşılaştırmalı maliyet ve gelir analizlerine de olanak sağlamıştır. Buna göre Lüleburgaz İlçesine bağlı toplam 36 belde ve köyden 22 tanesi araştırmaya dahil edilmiştir. Her yerleşim yerinde 5 adet çiftçi ile görüşülmesi planlanmıştır. Elde edilen orijinal veriler bilgisayarda çizelgeler haline getirilmiş ve gerekli hesaplamalar yapıldıktan sonra yorumlanmıştır. Tarım ilaçları kullanımının bölge ekonomisine katkısı hesaplanırken, Lüleburgaz Tarım İlçe Müdürlüğü'nün kayıtlarından da büyük ölçüde yararlanılmıştır.

Anket formunda çiftçilerin sosyo-ekonomik durumları, arazi varlıkları, ürettikleri ürünler, üretim esnasında kullandıkları tarımsal ilaçların isimleri, miktarı, kullanım sıklığı, kullanım amaçları, uygulama şekilleri, tutarları, ilaç kullanımı ve seçimine etki eden faktörler ve ilaçların temin edildiği yerler gibi sorulara yer verilmiştir.

3.2.2. Verilerin Analizinde Uygulanan Yöntem

Yapılan anketlerden elde edilen veriler, çizelgeler halinde düzenlenmiştir. Veriler mutlak ve oransal olarak hesaplanmış ve değerlendirilmiştir. Verilerden üretim maliyetleri ve gelir durumları analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Buna bağlı olarak buğday, ayçiçeği ve arpa üretiminde ilaç kullanımının verim ve gelir üzerindeki etkisi ortaya konmuştur. Ayrıca tarımsal ilaç kullanımının bölge ekonomisine katkısı da hesaplanmıştır.

4. DÜNYADA TARIMSAL İLAÇ KULLANIMI

Tarımda yaklaşık 150 yıldan beri kimyasal ilaç kullanılmaktadır. 1800 yılından önce insektisit olarak kül, limon, sabun, petrol yağı, tütün, piretrum tozu, mineral yağlar ve arsenik gibi maddeler kullanılmıştır (Koç ve ark., 2001). 1867' de Kolarado'da patates böceğinin kontrolü için paris yeşilinin kullanımı, ticari pestisit kullanımının başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Paris yeşilinin diğer arsenik bileşikleriyle denemesinden başarılı sonuçlar alınması, arsenit ve kalsiyum arsenit adlı bileşiklerin ticari olarak üretilmesi ve kullanılmasına olanak vermiştir. 1950' lardan sonra klorlanmış hidrokarbonlar, organik fosfatlar ve karbamatlar gibi yeni organik pestisitler ve ilaçlama tekniklerinin gelişmesi ile tarla ürünlerinde de pestisit kullanımına başlanmıştır. Bu dönemde herbisitler ve insektisitlerin üretim ve kullanımında önemli oranlarda artış olmuştur.

Dünyada 1945' den sonra pestisit kullanımı 10 kat artmasına karşın, bu dönemde hastalık ve zararlıların neden oldukları ürün kayıplarının miktarı 2 kat artmıştır. Bunun nedenleri ise; münavebenin azalması ve monokültürün yaygınlaşması gibi tarımsal uygulamalardır. Diğer yandan tarım kimyasallarının kullanımındaki artışın, çevre ve insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri 1970' lardan beri gözlenmeye başlanmış ve bu olumsuz etkilerin azaltılabilmesi için çeşitli politikaların saptanması ve uygulanması gerekli olmuştur.

Dünyada yaklaşık üç milyon ton tarım ilacı üretilmekte ve yıllık satış tutarı ise 25-31 milyar dolar arasında değişmektedir. Tarım ilacı tüketimi içinde %47' lik pay ile herbisitler ilk sırayı almakta ve bunu %29 ile insektisitler, %19 ile fungusitler ve %5 ile diğer pestisitler izlemektedir. Üretilen toplam tarım ilacının %30' u Kuzey Amerika' da %25' i Batı Avrupa' da, %16' sı Asya' da %13' ü Latin Amerika' da %12' si Japonya' da %2' si Doğu Avrupa ve %2' si ise Afrika' da kullanılmaktadır. İlaç kullanımının ürünlere göre dağılımı incelendiğinde, en önemli ürünlerin meyve ve sebzeler ile hububat olduğu görülmektedir. Toplam ilaç kullanımının %24' ü meyve ve sebzeler, %15' i hububat, %12' si çeltik, %11' i mısır, %10' u pamuk, %8' i soya %4' ü şeker pancarı, %2' si kolza ve %14' ü ise diğer ürünlere yönelik olmuştur (Koç ve ark., 2001).

Tarımda hastalık ve zararlılar ile mücadelede birçok yöntem kullanabilmekle birlikte özellikle gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye' de bu amaçla genellikle kimyasal mücadele yöntemi tercih edilmektedir.

4.1. Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Bazı Ülkelerde Tarımsal İlaç Kullanımı

Dünyada 1940 ve 1950' li yıllardan sonra sentetik kimyasalların üretimi ve kullanımı ile tarım teknolojisindeki gelişmelere bağlı olarak pestisit kullanımı sürekli olarak artmıştır. Pestisitlerin çevre ve sağlık nedeni ile oluşan olumsuz etkileri, özellikle 1980' lerden sonra başta gelişmiş ülkelerde olmak üzere, bütün dünyada pestisit kullanımına yönelik politikaların yeniden gözden geçirilmesine neden olmuştur. Tarım ilaçları kullanım seviyesi ile ilgili kaygılar ise; yer altı suyu, yüzey suyu, toprak ve besin maddelerinin kirlenmesi ve bunların insan sağlığı üzerinde neden olabilecekleri risklerle ilgilidir. Aşırı ilaç kullanımı ile ilgili olarak artan sorunlar, dünya gıda maddeleri arzı korunarak, pestisit kullanımının azaltılması ile ilgili önerilerin geliştirilmesine neden olmuştur.

Çizelge 4.1' de Dünyada gelişmiş ve gelişmekte olan bazı ülkelerde tarım arazilerinin hektarına düşen yıllık ortalama pestisit kullanım miktarları gösterilmektedir. Çizelgeden de anlaşılacağı gibi, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında pestisit kullanım yönünden önemli farklılıklar göze çarpmaktadır. Ülkeleri incelediğimizde Hollanda' nın 20,8 kg/ha, Japonya' da 17,5 kg/ha, Belçika' da 12,2 kg/ha iken Fransa' da 6.0 kg/ha, İngiltere' de 5,7 kg/ha pestisit kullanıldığı görülmektedir.

Pestisit kullanım miktarı oldukça yüksek olan Hollanda da birim alana kullanılan tarım ilaçlarının %46,2' si nematisit, %22,6' sı fungusit, %21,6' sı herbisit, %2,8' i insektisit ve %6,7' si diğerlerinden oluşmaktadır.

Tarımın neden olduğu çevre sorunları ve toplumun bu sorunlara karşı duyarlılığının artmasına karşın, günümüzde gelişmiş ülkelerde de tarımsal mücadele yöntemleri içinde, yoğun olarak pestisit uygulamasına dayanan kimyasal mücadele dışındaki yöntemlerin payı çok azdır. Bu durumda gelecek yıllar için de tarım ilaçlarının bilinçli ve gerekli düzeylerde kullanılması, gerek çevre sorunlarının azalması gerekse besin arzının güvenliği için gerekli görülmektedir. Çeşitli çevre politikası araçları kullanılarak dengesiz ve gereksiz tarımsal ilaç kullanımının önüne geçilmelidir.

Çizelge 4.1. Bazı Ülkelerde Tarım Arazisinin Hektarına Düşen Yıllık Ortalama Pestisit Kullanım Miktarları (kg/ha, etkili madde olarak)

Ülkeler	Herbisit	İnsektisit ve Akarisit	Fungusit	Nematisit	Diğerleri	Toplam
Hollanda	4,5	0,6	4,7	9,6	1,4	20,8
Japonya	4,1	9,5	3,9	0,0	0,0	17,5
Belçika	6,8	0,6	3,0	1,3	0,5	12,2
Fransa	2,2	0,4	2,9	0,2	0,3	6,0
İngiltere	4,0	0,2	0,7	0,0	0,8	5,7
İrlanda	2,3	0,2	1,1	0,4	0,3	4,3
Almanya	2,3	0,2	1,2	0,1	0,1	3,9
Eski Yugoslavya	1,5	1,2	1,0	0,0	0,1	3,8
Danimarka	1,5	0,2	0,7	0,0	0,2	2,5
ABD	1,2	0,3	0,2	0,0	0,5	2,2
Dominik Cumhuriyeti	0,4	0,8	0,2	0,0	0,1	1,5
Eski SSCB	0,7	0,0	0,0	0,0	0,8	1,5
İsveç	0,9	0,1	0,3	0,0	0,1	1,4
Polonya	0,6	0,1	0,3	0,0	0,0	1,0
Brezilya	0,3	0,1	0,3	0,0	0,0	0,7
Hindistan	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,3
Pakistan	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2

Kaynak: KOÇ ve ark., 2005, Türk Tarımında Kimyasal İlaç Kullanımı: Etkinsizlik, Sorunlar ve Alternatif Düzenlemelerin Etkileri , TEAE Yayınları, Yayın No: 63, Ankara.

4.2. ABD' de Tarımsal İlaç Kullanımı

ABD'de pestisitlerin üretimi, satışı ve kullanımını belirli bir mevzuat ile düzenlenmiştir (Koç ve ark., 2001). Pestisit kullanımının başladığı ilk yıllarda oluşturulan mevzuata bakıldığında, pestisit kalitesi yönünden korunmasına yönelik düzenlemelerin çoğunlukta olduğu buna karşın, çevre ve insan sağlığını korumaya ilişkin konulara ise sınırlı düzeyde yer verildiği görülmektedir. Daha sonraki yıllarda ise pestisitlerin kullanıcı, tüketici ve çevre sağlığı üzerindeki etkileri gündeme gelmeye başlamıştır. Bu nedenle pestisit mevzuatındaki düzenlemeler bu konular dikkate alınarak yapılamaya başlanmıştır.

ABD' de pestisitler kırk yılı aşkın bir süreden beri tarımda verimliliğini arttıran en önemli girdilerden biri olmuştur. 1997 yılında pestisitler için üreticilerin ödediği bedel yaklaşık 8,8 milyar dolardır. Toplam tarımsal mücadele ilaçları harcamalarının yaklaşık üçte ikisini herbisitler ve beşte birini ise insektisitler oluşturmaktadır. Kimyasal mücadelenin yanı sıra tarımsal mücadelede biyolojik ve kültürel mücadele teknikleri birçok üretici tarafından kullanılmaktadır.

ABD' de pestisitler 1940' lı yılların sonlarından itibaren tarımsal üretimde kullanılmaya başlanmış ve 1970' li yılların ortalarında ise geniş bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır. 1997 yılında etkili alanların %70' ni oluşturan mısır, pamuk, soya, patates, turunçgiller ve elma ürünlerini kapsayan bir araştırmaya göre, söz konusu ürünlerde 1964 yılında 98 milyon kg olan pestisit kullanımı 1997 yılında 267 milyon kg' a çıkmıştır.

ABD' de tarımsal amaçlı pestisit kullanımı için yapılan harcamalar 1991-97 döneminde %40 artarak 6,3 milyon dolardan 8,8 milyon dolara çıkmıştır. Aynı dönemde toplam üretim masrafları içinde pestisitlerin payı %4' den %5' e yükselmiştir. 1991-97 yılları arasında birim alana pestisit maliyeti mısırdaki %20, pamukta %19, soyada %25, buğdayda %10' artmıştır. Bu dönemde tarımsal mücadele ilaçlarının fiyatlarında da artış görülmektedir. Herbisit fiyatları %17, fungusit fiyatları %14 ve insektisit fiyatları yaklaşık %24 yükselmiştir. Fiyatlardaki değişim büyük oranda pestisit kullanımındaki artıştan kaynaklanmıştır.

4.3. AB' de Tarımsal İlaç Kullanımı

AB' nde tarım politikaları, 1957 tarihli Roma Anlaşması ile esasları saptanan Ortak Tarım Politikaları (OTP) altında yürütülmektedir (Koç ve ark., 2001). Bu anlaşmanın yapıldığı tarihlerde, öncelik tarımsal üretimin artırılması olduğundan anlaşmada kırsal çevrenin korunması ile doğrudan ilgili bir düzenleme bulunmamaktadır. AB ülkelerinde üreticilerin 1960' lardan sonra modern tarıma yönelmeleriyle tarımın yapısında önemli değişimler olmuş ve bu kapsamda çevre sorunlarına yönelik çalışmalar büyük ölçüde ihmal edilmiştir. Böylece doğal kaynaklar tahrip edilmiş, orman alanları tarıma açılmış kimyasal gübre ve ilaçların yoğun olarak kullanılmasından hava, toprak ve su kaynaklarının kirlenmesine tarım sektörünün büyük katkısı olmuştur. Dünyada ve gelişmiş ülkelerde 1970' lerde ortaya çıkan çevre sorunlarına ve çözüm arayışlarına bağlı olarak Avrupa çevre politikaları da şekillenmeye başlamıştır.

AB Ortak Çevre Politikası Stockholm Konferansı' ndan sonra 1972' de üye ülkelerin devlet ve hükümet başkanlarının katılımıyla düzenlenen Paris Zirvesi ile belirlenmiş ve çevre sorunlarının çözümüne yönelik Topluluk Çevre Eylem Programı'nın hazırlanmasına karar verilmiştir (Koç ve ark., 2001).

Birinci Çevre Eylem Programında (1973 – 1976), çevreye olan baskıların önlenmesi ve azaltılması, ekolojik dengenin korunması, doğal kaynakların akılcı kullanımı, çevreyi ve yaşam düzeyini geliştirmeyi amaçlayan projelere öncelik vermiştir.

İkinci Çevre Eylem Programında (1977 – 1981) su hava ve gürültü kirliliğine daha fazla önem vermiştir. İlk kez çevresel etki değerlendirmesi ve ortak çevre politikasının mali yükü ve istihdama etkisi bu programda gündeme gelmiştir.

Üçüncü Çevre Eylem Programında (1982 – 1986) öncelikli eylemleri emisyonların kaynağında önlenmesi, Akdeniz' in korunması, gürültünün önlenmesi, sınırlar ötesi emisyonlarda koruma, tehlikeli maddelerin sınırlandırılması, temiz teknolojilerin desteklenmesi, AB doğa koruma alanlarının belirlenmesi ve gelişmekte olan ülkelere çevre yardımının yapılması belirlenmiştir.

Dördüncü Çevre Eylem Programı (1987 – 1992) atmosfer kirliliği ve deniz suyu kirliliği, kimyasal maddelerden kaynaklanan kirlilik, gürültü, biyoteknoloji ve nükleer güvenlik konularını ele almaktadır.

AB ülkelerinde tüketicilerin artan refah düzeyleri nedeniyle ürün satın alma tercihlerinde önemli değişiklikler ortaya çıkmıştır. Tarım ürünlerinin içerdikleri kimyasal gübre, ilaç ve büyüme düzenleyici maddeler gibi tarım kimyasalları kalıntılarının insan sağlığını olumsuz etkilemesi nedeni ile seçicilik daha fazla önem kazanmıştır. Böylece AB' nde OTP' nin reformu ile gıda güvenliği konusu ön plana çıkmış ve tüketici tercihlerine uygun tarım ve çevre politikalarının geliştirilmesi sürecine geçilmiştir. Çevre kalitesinin iyileştirilmesi, insan sağlığının korunması, yenilenemeyen doğal kaynakların dikkatli kullanımı ve çevre sorunlarıyla uluslar arası düzeyde mücadele hedeflenmiş ve bu hedeflerin gerçekleştirilmesi amacıyla Beşinci Çevre Eylem Programı hazırlanmıştır.

Çevre koruma amacının AB'nin gelişmesindeki temel konulardan biri olduğunun kabul edildiği Beşinci Çevre Eylem Programı (1993 – 2000), Avrupa Komisyonu'nda 1992 yılında kabul edilmiştir. İlk üç çevre eylem programında genellikle sanayinin neden olduğu çevre sorunlarıyla mücadeleye yönelik politikalara yer verilirken 5. Programda tarım hedef sektörlerden biri olarak incelenmiş su, toprak ve genetik kaynakların korunmasına dayalı sürdürülebilir tarım için, tarımda kimyasal gübre ve ilaç kullanımının azaltılması, organik tarımı teşvik etmek, entansif tarım yerine ekstansif tarıma ağırlık vermek ve özellikle hassas ekosistemlerde tarım arazilerinin üretimden ayrılmasını teşvik etmek gibi tarımsal çevre yönetim hedefleri belirlenmiştir (Koç ve ark., 2001). AB tarımında ilaç ve diğer girdilerin kullanımının düzenlenmesine yönelik politikalar bağımsız olarak geliştirilmemekte olup, bunlar AB ve üye ülkelerde uygulanan diğer tarım politikası araçlarından da doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmektedir. Bu kapsamda özellikle Beşinci Çevre Eylem Programı'nda asıl hedef kimyasal ilaç kullanımının azaltılması olmuştur.

Tarımda hastalık ve zararlılar ile mücadele sorunlarının azaltılabilmesi için denetim ve kontrol mekanizmasının kurulması gerekmektedir (Koç ve ark., 2001). Bu amaçla özellikle AB'nde ilaç ruhsatlandırma işlemlerine önem verilmekte ve yeni bir ilacın ruhsat alabilmesi için uzun süre deneme ve araştırmaların yapılması gerekli görülmektedir. Bu araştırmalar sonucunda çevre ve insan sağlığı yönünden düşük düzeyde risk taşıyan ilaçlara ruhsat verilmektedir.

AB' de gıdalarda izin verilen maksimum kalıntılar ile ilgili kapsamlı düzenlemeler yapılmakta ve bunlar sürekli olarak yenilenmektedir. Bu alanda her geçen gün yeni kısıtlamalara gidilmektedir. Tarımsal kirliliğin azaltılması ve izlenmesi amacı ile birçok düzenleme yapılmıştır. AB'nde pestisitlerin kullanımının sınırlandırılmasının

en önemli nedenlerinden biri su kaynaklarının tarımda kullanılan kimyasallar ile önemli derecede kirlenmesidir ve bu kirliliğin hızlı bir şekilde devam etmesidir. Bu amaçla içme suyu yönergesi ile içme sularında izin verilebilecek maksimum pestisit ve nitrat kalıntıları saptanmıştır. Bu düzenlemelerin yapılması ve uygulanmasına karşın AB’nde uygulanan tarım politikalarının da etkisi ile pestisit kullanım düzeyi artmış ve birçok ülkede pestisitlerin kullanım yoğunluğuna bağlı olarak içme sularındaki pestisit düzeyi yasal sınırların üzerine çıkmıştır.

AB’nde tarım ilaçlarıyla ilgili yönergeler, genellikle üye ülkelerin bu konudaki yönergelerinin uyumlaştırılması, ürünlerdeki pestisit kalıntılarının bütün üye ülkelerde aynı olması ve pestisit ithalat ve ihracatına ilişkin düzenlemeleri kapsamaktadır. Bu kapsamda AB’de kullanılabilecek ilaçların listeleri hazırlanmış ve organik klorlu bileşiklerin tarım ilacı olarak kullanımı yasaklanmıştır. Listeye yeni bir ilacın eklenebilmesi için öncelikle ilacın çevresel etkilerinin test edilmesi gerekmektedir.

Avrupa’da iklim koşulları, teknolojik gelişmeler çiftçilerin davranışlarındaki değişiklikler ve tarımsal çevre projeleri gibi faktörlerin kısa ve uzun dönemlerde kimyasal ilaç kullanımının azalma eğilimine katkısı büyüktür. Ağırlık olarak ölçülen pestisit kullanımındaki azalma, yeni ve düşük dozlu kiyasal ilaçların geliştirilmesi ve eski kimyasal ilaçların ise daha etkili kullanımı ile ilaç kullanım düzeyinde azalma ortaya çıkaracaktır. Yeni geliştirilen pestisitlerin kalıcılık süreleri daha kısa ve zararlılar ile mücadelede daha etkili olmaları nedeniyle olumsuz çevre etkilerinde azalma beklenmektedir.

Bazı AB ülkelerinin 1993-1995 yılları arasında ortamlarına göre hektara pestisit tüketimleri Çizelge 4.2’ de gösterilmiştir (Delen ve ark., 2005). Çizelgeden de görüldüğü gibi Hollanda Yunanistan ve İtalya en yoğun pestisit kullanan AB ülkelerindedir. Hektar başına pestisit kullanımı Hollanda’ da %13,8 oranında ilk sırada, %13,5 oranında ise Yunanistan çok az farkla ikinci sırada yer almaktadır. Finlandiya ve Belçika en az pestisit kullanan ülkeler olmuşlardır.

Çizelge 4.2. Bazı AB ülkelerinde 1993-1995 Yılları Hektara Pestisit Tüketimleri

Ülkeler	Pestisit Tüketimi (kg/ha)
Hollanda	13,8
Yunanistan	13,5
İtalya	9,3
İrlanda	8
İngiltere	6,4
Portekiz	6
Fransa	5,6
Lüksembourg	4,4
İsveç	4,4
Avusturya	4
Almanya	2,6
İspanya	2,3
Danimarka	1,7
Finlandiya	1,2
Belçika	1,2

Kaynak: DELEN ve ark., 2005, Türkiye’ de Pestisit Kullanımı, Kalıntı ve Organizasyonlarda Duyarlılık Azalışı Sorunları, Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Kongre, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara.

5. TÜRKİYE' DE DESTEKLEME POLİTİKALARI

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı' nca bilgi amaçlı hazırlanan Tarımsal Desteklemeler 2007 afişlerinde üreticiye ödenecek toplam teşvik miktarı 5,3 milyar YTL olarak belirtilmiş ve üreticilerin üründen verim, kalite, standart ve rekabet gücüne sahip olmak için tarımsal desteklerden mutlak yararlanmaları gerektiği önerilmiştir.

Tarımsal Desteklemeler arasında; Doğrudan Gelir Desteği, Prim Destekleri, Hayvancılık Destekleri, Alternatif Ürün Desteği, Çevre Amaçlı Tarımsal Arazilerin Korunması Desteği (ÇATAK), Çay Desteği, Kimyevi Gübre ve Mazot Desteği, Köy Bazlı Katılımcı Yatırım Programı, Kooperatif Kredileri, Faiz İndirimli Tarımsal Krediler, Sertifikalı Tohumluk ve Fidan Desteği, Kırsal Kalkınma Yatırımlarını Destekleme Programı, Patates Siğili Hastalığı Görülen Alanlarda Alternatif Ürün Desteği yer almaktadır.

Bu çalışmada yukarıda belirtilen desteklemeler içerisinde Destekleme Alımları, Fark Ödemeleri Desteği, Mazot ve Kimyevi Gübre Desteği, Tohumluk ve Fidan Teşvik Primi, Kredi Desteği, Sulama ve Elektrik Desteği, Yem ve Damızlık Havyan Desteği ve ayrıca daha önceki yıllarda destekleme kapsamında olan Tarımsal İlaç Sübvansiyonlarına yer verilip Resmi Gazetelerde yayımlanan tebliğlerden yararlanılarak açıklanmaya çalışılmıştır.

5.1. Destekleme Alımları

Ülkemizde uzun yıllardan beri en yaygın olarak başvurulmuş destekleme modeli Pazar fiyatı desteğidir. Pazar fiyatı desteği her zaman politika tartışmalarının merkezinde olmuş ve diğer araçlara göre daha önemli yer edinmiştir (Yeni, 2003). Bu tür destekleme yöntemiyle; Hükümetler Bakanlar Kurulu aracılığı ile ürünün hangi fiyattan alınacağını tespit ederek, alım yapacak kuruluşu görevlendirmiştir. Bu görevlendirme nedeniyle KİT' lerin uğrayacağı zarar hazinece karşılanmıştır.

Destekleme alım kapsamına alınacak ürünlerin; ürünün büyük üretici kitlesini ilgilendirmesi, stratejik öneme sahip olması, üretimin fiyat dalgalanmalarına bağlı olması gibi özellikleri taşıması gerekmektedir. Destekleme fiyatları belirlenirken; genellikle maliyet fiyatları, borsa fiyatları, arz talep durumu, gerçekleşen enflasyon ve dünya fiyatları gibi kriterler dikkate alınmıştır.

Çizelge 5.1’ de 1980-2002 yılları arasında temel ürünlerde fiyat yolu ile sağlanan sübvansiyon miktarları verilmiştir.

Çizelge 5.1. Devlet Destekleme Alımları Yolu İle Yapılan Sübvansiyonlar

Yıllar	Hububat	Tütün	Şeker Pancarı	Pamuk	Toplam (Milyon\$)
1980	-	-	-	187,9	187,9
1981	3,3	-	42,1	-	45,4
1982	-	-	75,2	6,4	81,6
1983	-	-	-	-	-
1984	0,157	-	-	-	0,157
1985	-	15,8	-	-	15,8
1986	32,4	12,3	-	-	44,7
1987	0,423	15	-	88,3	103,7
1988	0,407	20,8	-	-	21,207
1989	5,7	23,6	-	-	29,03
1990	212,5	30,7	1,3	-	244,5
1991	188	35,9	-	323,9	547,8
1992	106,5	75,1	-	727,9	909,5
1993	127,6	102	-	-	229,6
1994	-	147,7	-	-	147,7
1995	-	67,9	73,1	-	141
1996	24,5	48,9	116,2	-	189,6
1997	296,9	96,1	448,1	-	841,1
1998	424,8	171,6	243,9	-	840,3
1999	354,9	145,9	140,9	-	641,7
2000	182,3	81,2	69,4	-	332,9
2001	27,8	42,9	39,5	-	110,2
2002	-	26,7	-	-	26,7

Kaynak: YENİ, R., DÖLEKOĞLU, C.Ö., 2003, Tarımsal Destekleme Politikasında Süreçler ve Üretici Transferleri, TEAE Yayınları, Yayın No:98, Ankara.

Bazı yıllarda 24 ürüne çıkan ürün sayısında etkili üç dönem söz konusu olmuştur.

Bunlardan ilki 1980 yılı 24 Ocak kararlarıdır. Bu kararlardan sonra ürün sayısı azaltılmış ve 1990 yılında 10 ürün (Buğday, Arpa, Çavdar, Mısır, Çeltik, Yulaf, Tütün, Şekerpancarı, Haşhaş ve Nohut) destekleme kapsamına alınmıştır. 1991 yılında tekrar kapsama alınan ürün sayısı 24’ e, 1992 yılında ise 26’ ya yükselmiştir (Yeni, 2003).

Diğer etkili bir dönem ise 5 Nisan 1994 kararlarıdır. Destekleme kapsamı daraltılarak 4 ürün grubuna indirilmiş ve bu gruptaki 9 (hububat, şekerpancarı, haşhaş ve tütün) ürün desteklenmiştir. 1994 yılından 2002 yılına kadar destekleme kapsamına

alınan ürün sayısında bir değişme olmamış, 2002 yılında ise destekleme alım uygulamasına son verilmiştir. Ancak, yaş çay yaprağı her ne kadar desteklenen ürünler arasında yer almasa da bu ürünün alımının bir kamu kuruluşu olan ÇAY-KUR Genel Müdürlüğü tarafından yapılıyor olması, bu ürünün fiyat yolu ile desteklendiğini göstermektedir.

Üçüncü önemli dönem ise Dünya Ticaret Örgütü anlaşmalarıdır. DTÖ Tarım Anlaşması kuralları çerçevesinde fiyat yolu ile desteklemelerin azaltılacağı hükmü bulunmaktadır. Diğer taraftan IMF ile yapılan Stand By Anlaşması sonucu 2001 yılından itibaren ülke gelirinde uygulamaya konan Doğrudan Gelir Desteği ile destekleme alım uygulamasına son verilmiştir.

5.2. Doğrudan Ödemeler

Tarım ve Köy İşleri bakanlığı tarafından hazırlanan Tarım Reformu ve Yeniden Yapılandırma Programı çerçevesindeki projelerden olan Doğrudan Gelir Desteği 21 Haziran 2001 tarihinde yürürlüğe girmiştir.

Doğrudan Gelir Desteği ödemelerinden yararlanmak isteyen çiftçiler Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerine verilen tarihe kadar kayıtlarını yaptırmaları gerekmektedir, kayıt yaptırmayan çiftçiler ödemelerden yararlanamamaktadır. Böylece Doğrudan Gelir Desteği çiftçilerin kayıt altına alınmasına da katkıda bulunmaktadır.

Çiftçilere, üretim yılı içerisinde işledikleri, çiftçi kayıt sisteminde kayıtlı tarım arazisi büyüklüğü dikkate alınarak, en fazla 500 dekar için doğrudan gelir desteği ödemesi yapılmaktadır. Müracaat ettikleri toplam arazi miktarı 1 dekarın altında olan çiftçilere doğrudan gelir desteği ödemesi yapılmamaktadır. Bununla birlikte organik tarım yapan ve toprak analizi yaptıran çiftçilere, tavsiye edilen üretim tekniklerini kullandıkları araziler dikkate alınarak ilave doğrudan gelir desteği ödemesi de yapılmaktadır. Dekar başına yapılacak temel ve ilave doğrudan gelir desteği miktarları Bakanlık tarafından açıklanmaktadır (Anonim, 2007/b).

5.3. Fark Ödemeleri Desteği

Fark Ödeme Desteği primlerinden, Tarım İl ve İlçe Müdürlüklerine kaydını yaptıran alım satım işlemlerinin belirlenen usul ve esaslara uygun gerçekleşmesi koşuluyla; kütlü pamuk, yağlık ayçiçeği, soya fasulyesi, kanola, dane mısır, aspir ve

zeytinyağı (ham rafinajlık veya naturel) üreticileri ile bu ürünlerin tohum üretici kuruluşları ile sözleşmeli üretim yapan çiftçiler primlerden yararlanmaktadır (Anonim 2006/a).

Çiftçiler tarafından üretilen ve kamu kuruluşlarına yapılan kütlü pamuk teslimatları için belirtilen belgelerin düzenlenmesi kaydıyla prim ödenir. Kamu kuruluşlarına tüccar tarafından yapılan satış ve teslimatlarda kütlü pamuk teslimat belgesi, tüccarın üreticiden yaptığı alım miktarları ile uyumlu bir şekilde her bir üretici adına ayrı ayrı düzenlenir. Bu belge tüccar tarafından üreticiye teslim edilir.

Tarımsal Destekleme ve Yönlendirme Kurulu tarafından, 2006 yılı ürünü destekleme primi miktarları kilogram başına; kütlü pamuk için 29 Ykr (sertifikalı 34,8 Ykr), yağlık ayçiçeği için 20 Ykr, soya fasulyesi için 22 Ykr (sertifikalı 26,4 Ykr), kanola için 22 Ykr, dane mısır için 6,7 Ykr, aspir için 22 Ykr ve zeytinyağı için 11 Ykr olarak belirlenmiştir. Ayrıca, sertifikalı tohumluk kullanmak suretiyle kütlü pamuk/soya fasulyesi üretimi yapan ve bu durumu belgelendiren üreticilere, ürüne verilecek prim miktarının % 20'si oranında fazla ödeme yapılmaktadır (Anonim 2006/a).

Yaş çay ürünü destekleme priminden faydalanmak üzere kamu veya özel sektör işletmelerine başvuran ruhsatlı çay üreticilerine, 2007 yılı ürünü için kilogram başına 9 Ykr ödeme yapılmaktadır.

5.4. Girdi Sübvansiyonları

Türkiye' de uygulanmakta olan doğrudan girdi desteği, çiftçilere ucuz girdi temini yoluyla girdi tüketimini arttırmak, bu yolla tarımsal üretimde artış sağlamak amacıyla uygulanmaktadır. Girdi desteği ödemeleri Hazine Müsteşarlığı Bütçesinden gübre, tarımsal ilaç, fidan ve tohum için yapılmaktadır. Bu ödemeler 1993 yılı sonuna kadar Destekleme ve Fiyat İstikrar fonundan gerçekleştirilmiş olup, 1994 yılından itibaren bütçeden Ziraat Bankası aracılığı ile yapılmaya başlanmıştır (Abay ve ark., 2001).

5.4.1. Mazot ve Kimyevi Gübre Desteği

Tarımsal faaliyette kullanılan mazot ve kimyevi gübre için çiftçilere destekleme ödemesi yapılmasına dair kararın yürürlüğe konulması; Tarım ve Köyişleri Bakanlığının 15/12/2006 tarihli ve 4732 sayılı yazısı üzerine, 5488 sayılı Tarım Kanunu'nun 19 uncu

maddesine göre, Bakanlar Kurulu'nca 20/12/2006 tarihinde kararlaştırılmıştır (Anonim 2007/a).

Şuanda Çiftçi Kayıt Sistemine dahil olup 2006 yılı Doğrudan Gelir Desteği ödemesi kayıtlarına göre, çiftçilere birim alan üzerinden ürün gruplarına göre mazot ve kimyevi gübre desteği yapılmaktadır. Destekleme ödemeleri T.C. Ziraat Bankası aracılığı ile çiftçilere doğrudan verilmektedir.

2007 yılı mazot ve kimyevi gübre destekleme miktarları, ürün gruplarına göre aşağıdaki çizelgede gösterilmiştir. Mazot ve kimyevi gübre desteklemelerinden en büyük payı yağlı tohumlu bitkiler ve endüstri bitkileri alanları almaktadır.

Çizelge 5.2. 2007 Yılı Mazot ve Kimyevi Gübre Destekleme Tutarları

ÜRÜN GRUPLARI	MAZOT DESTEKLEME TUTARI (YTL/Dekar)	KİMYEVİ GÜBRE DESTEKLEME TUTARI (YTL/Dekar)
Sebze, meyve, süs bitkileri, özel çayır, mera ve orman emvali ürün alanları	1,8	1,43
Hububat, yem bitkileri, baklagiller ve yumru bitkiler alanları	2,88	2,13
Yağlı tohumlu bitkiler ve endüstri bitkileri alanları	5,4	3

Kaynak: Anonim, 2007/a Tarımsal Faaliyette Kullanılan Mazot ve Kimyevi Gübre İçin Çiftçilere Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Karar, T.C. Resmi Gazete, Sayı: 26396, Ankara.

5.4.2. Tohumluk ve Fidan Teşvik Piri

Tohumluk teşvik piri, sertifikalı tohumluk kullanımının yetersiz olduğu bazı türlerde sertifikalı tohumluk kullanımının ve sertifikalı meyve/asma, fidanı/çilek fidesi ile kapama bağ/bahçe tesisinin desteklenmesini amaçlamaktadır. Ödemeler Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca hazırlanan tebliğde belirtilen usul ve esaslara göre, yurt içinde üretilip sertifikalandırılan; Sertifikalı buğday, arpa, tritikale, yulaf, çavdar, çeltik, nohut, kuru fasulye, mercimek, susam, yer fıstığı, kolza (kanola), aspir ve patates tohumluklarını sadece mahsul elde etmek amacıyla kullanan çiftçilere ve sertifikalı fidan/fide kullanarak; en az 5 dekar bodur ve yarı bodur meyve fidanları ile kapama bahçe, en az 10 dekar diğer meyve/asma fidanları ile kapama bağ ve bahçe ve en az 3 dekar çilek fidesi ile çilek bahçesi tesis eden çiftçilere yapılmaktadır (Anonim 2006/b).

Ekonomik önemini kaybetmiş çeşitlerle turunçgil yetiştiriciliği yapılan en az 10 dekar büyüklüğündeki kapama bahçelerde tekniğine uygun şekilde aşılama tekniği ile çeşit değişikliği yapan üreticilere destekleme ödemesi yapılmaktadır.

Sertifikalı fidan ve fide ile yeni tesis kurarak destekten yararlanacak üreticilerin kullanacağı sertifikalı tür ve çeşitler; Araştırma Kuruluşlarınca düzenlenmiş olan çeşit tavsiye listesine ve üretimine ihtiyaç duyulanlara göre Bakanlıkça belirlenmektedir.

5.4.3. Tarımsal İlaç Sübvansiyonu

Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu ile Hayvan Sağlığı ve Zabıtası Kanunu' na dayanılarak devlet iki şekilde destekleme yapmıştır. Bunlardan ilki hastalık ve zararlıların görülmesi durumunda devlet eli ile mücadele yapılmasıdır. Burada tüm girdiler devlet tarafından karşılanmıştır ve uygulama 1985 yılına kadar kamu eliyle yapılmış bu yıldan sonra ise ihale ile devam etmiştir. İkincisi ise çiftçi tarafından yapılan mücadelelerin desteklenmesi olmuştur (Yeni, 2003).

Hammaddesi dışa bağımlı olan tüm ürünler gibi tarımsal ilaçta da dışa bağımlılığın olması kamu müdahalesini zorunlu kılmıştır. Kaliteli ve artan üretim hedeflerine ulaşmada tarımsal mücadelenin önemi de göz önünde bulundurularak ilaç sanayisi ve hammadde gümrük muafiyeti ile sübvansiyon edilmiştir. Bu durum sanayinin gelişmesine katkıda bulunduğu gibi tarımsal mücadelenin yaygınlaşması ile üretime de katkıda bulunmuştur.

Hastalık ve zararlılarla ilgili olarak devlet çiftçiyi teşkilatlandırarak ve teknik yardım, denetleme ve yol göstererek üreticiye yardımcı olunması ve gelişmeyi sağlamak, hızlandırmak ve yaymak için modern araç ve girdilerin kullanımının teşvik edilmesi ve üreticiye yeterli miktarda arzının sağlanması konusunda II. Plan döneminde tedbirlere yer verilmiştir (Yeni, 2003). III. Plan döneminde de benzer politikaları izlenmiştir. IV. Plan döneminde de fiyat ve müdahale alımlarının yanı sıra eğitim, örgütlenme teknolojik gelişmenin artırılması için ucuz girdi ve düşük faizli kredilerle fiyat dışı desteğin artırılması benimsenmiştir (Yeni, 2003).

Tarımsal ilaçlarda üreticiye yapılan ikinci destek, bitki ve hayvan hastalık ve zararlılarına karşı kullanılan tarımsal ilaçlara 1987 yılından itibaren sübvansiyon uygulanmasıdır. Sübvansiyon uygulaması fatura bedelinin %20' si olarak çiftçilere ödenmiştir. Çevreye dost biyolojik ilaçların kullanılması amacıyla kararnamede bir değişiklik yapılarak parazit, predatör ve biopreperatlar da destekleme kapsamına

alınmıştır. Ziraî Mücadele İlaçlarında 28 Mayıs 1999 tarihinden itibaren, ilaç desteği; ilaçların içerdiği zehirli madde çeşit ve miktarlarına göre %0-30 oranında yine fatura bedeli üzerinden yapılmıştır. 31.12.2001 tarihli Resmi Gazetede 2001/3488 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile bu uygulamaya son verilmiştir (Yeni, 2003).

Çizelge 5.3. Türkiye’ de Yıllara Göre Tarımsal İlaç Sübvansiyon Miktarı (milyon dolar)

Yıllar	Miktar	Yıllar	Miktar	Yıllar	Miktar	Yıllar	Miktar
1987	10,3	1991	18,6	1995	24,8	1999	24,6
1988	5,6	1992	20,9	1996	31,6	2000	19,7
1989	5,7	1993	10,1	1997	24,9	2001	14,8
1990	28,1	1994	5,9	1998	32,9	2002	-

Kaynak: Kaynak: Anonim, 2007/a Tarımsal Faaliyette Kullanılan Mazot ve Kimyevi Gübre İçin Çiftçilere Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Karar, T.C. Resmi Gazete, Sayı: 26396, Ankara.

Çizelge 5.3’ de yıllara göre tarımsal ilaç desteği miktarları verilmiştir. Çizelgeye göre tarımsal ilaçlara verilen destek miktarı 1988 yılında en düşük, 1998 yılında en fazla görülmektedir. 2002 yılından itibaren günümüze tarımsal mücadele için tarımsal ilaçlara destek yapılmamaktadır.

5.4.4. Kredi Desteği

Türkiye’ de kredi desteğinin tamamına yakını T.C. Ziraat Bankası ve Türkiye Kredi Kooperatifleri Merkez Birliği aracılığı ile yapılmaktadır. T.C. Ziraat Bankasınca tarımsal üretim, tarımsal ve tarıma dayalı sanayi ve pazarlama konularında açılan krediler işletme ve yatırım kredileri olarak adlandırılmaktadır. Faiz sübvansiyonu, enflasyonun ve ticari faiz oranlarının çok altında verilen söz konusu yatırım ve kısa vadeli kredilerdir (Abay ve ark., 2001).

T.C. Ziraat Bankasınca 1997 yılında uygulanan faiz oranları; bitkisel üretimde %70-65, hayvancılık kredilerinde %59-54’ dür. Bu oran 1998 yılı Temmuz ayı itibariyle bitkisel üretimde %54 olarak, 2000 yılında ise tek bir faiz oranına indirilerek %42.3 olarak değiştirilmiştir. Diğer yandan, Tarım Satış Kooperatiflerine üreticilerin ürünlerini destekleme kapsamında alabilmesi için Hazine tarafından %50 basit faizli kredi kullanılmaktadır.

Tarımsal kredi faizleri % 59'dan % 17,5'e indirilmiştir. Ayrıca, bazı tarımsal yatırım ve işletme kredilerinde faiz oranları % 25-60 arasında sübvansiyon edilerek kullanılan kredilerin faiz oranları % 7-13 aralığına çekilmiştir. 2002 yılında 77 bin çiftçiye 227 milyon YTL kredi kullanılmış iken, 2006 yılında (ilk 11 ay itibariyle) toplam 268 bin çiftçiye 3 milyar 295 milyon YTL kredi kullanılmıştır. Bu miktarın %92'si sübvansiyonlu kredi olarak kullanılmış ve 120 milyon YTL kredi sübvansiyonu sağlanmıştır. Bu dönemde, kullanılan krediler 2002 yılına göre 14 kattan fazla artmıştır (Anonim 2006/c).

5.4.5. Sulama ve Elektrik Desteği

Devlet tarafından kurulan sulama işletmelerinden su kullanılarak üretimini sağlayan çiftçiler 6200 sayılı DSİ Genel Müdürlüğü Kuruluş Kanunu' nun ilgili maddeleri gereğince, sulama suyu ücreti, kurutma alanlarından faydalananlar ise kurutma ücreti ödemektedirler. Bu ücretler Sulama ve Kurutma, İşletme-Bakım, Yıllık Ücret Tarifeleri adıyla her yıl Bakanlar Kurulu Kararı ile ilan edilmekte ve ödemeler bu tarifelere göre yapılmaktadır (Abay ve ark. 2001).

Kamu ve özel sulama şebekelerinden gelen su için çiftçiler herhangi bir ücret ödememekte, sulanan alanlarda üretim yapanlar ise işletme ve bakım masrafları karşılığı belli bir katkıda bulunmaktadır. Katkı payı toplam masraftan düşürüldüğünde sulama için yapılan sübvansiyon ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 5.4' de Türkiye' de çeşitli yıllar itibariyle sulama sübvansiyonları gösterilmiştir. En yüksek sulama sübvansiyonu 1987 yılında görülmektedir. 1989-94 yılları arasında sulama sübvansiyonu olmamıştır.

Tarımsal sulama için kullanılan elektrik fiyatları diğer amaçlar için kullanılan elektrik fiyatlarına göre çiftçiye daha ucuz olarak kullanılmaktadır.

25 Aralık 1997 tarihinden itibaren Elektrik Tarifeleri Yönetmeliğinde yapılan değişiklikle, kültür balıkçılığı ve kümes hayvanları çiftliklerinde kullanılan elektrik enerjisinde indirimli tarife uygulanmaktadır. 31.12.2001 tarihinden itibaren indirimli elektrik tarifesi uygulamasına son verilmiştir (Yeni 2003).

**Çizelge 5.4. Türkiye’ de Çeşitli Yıllar İtibariyle Sulama Sübvansiyonları
(milyon dolar)**

Yıllar	Miktar	Yıllar	Miktar
1986	6,2	1997	1,8
1987	12,3	1998	1
1988	2,1	1999	0,7
1994	1,8	2000	-

Kaynak: Anonim, 2007/a Tarımsal Faaliyette Kullanılan Mazot ve Kimyevi Gübre İçin Çiftçilere Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Karar, T.C. Resmi Gazete, Sayı: 26396, Ankara.

Tarımsal sulama için kullanılan elektrik fiyatları diğer amaçlar için kullanılan elektrik fiyatlarına göre çiftçiye daha ucuz olarak kullanılmaktadır.

25 Aralık 1997 tarihinden itibaren Elektrik Tarifeleri Yönetmeliğinde yapılan değişiklikle, kültür balıkçılığı ve kümes hayvanları çiftliklerinde kullanılan elektrik enerjisinde indirimli tarife uygulanmaktadır. 31.12.2001 tarihinden itibaren indirimli elektrik tarifesi uygulamasına son verilmiştir (Yeni 2003).

Türkiye’ de sulamada kullanılan elektrik sübvansiyonu çizelge 5.5’ de verilmiştir.

**Çizelge 5.5. Türkiye’ de Sulamada Kullanılan Elektrik Sübvansiyonu
(milyon dolar)**

Yıllar	Miktar
1997	28,1
1998	27,8
1999	26,2
2000	31,9
2001	28,5

Kaynak: Kaynak: Anonim, 2007/a Tarımsal Faaliyette Kullanılan Mazot ve Kimyevi Gübre İçin Çiftçilere Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Karar, T.C. Resmi Gazete, Sayı: 26396, Ankara.

5.4.6. Yem ve Damızlık Hayvan Destekleri

1985-1989 yılları arasında karma yeme vergi iadesi altında destekleme ödemesi yapılmıştır. 1985-1988 yılları arasında yem fatura bedelinin %20' si olarak uygulanan yem sübvansiyonu, daha sonra %25' e kadar çıkartılmıştır (Abay 2001).

Destekleme teşvik politikalarında tarımın alt sektörleri ile denge kurulamamış, hayvancılık sektörü kısmen de olsa ihmal edilmiştir. Ülkemiz hayvancılığının atılım yapması ve hayvancılık sektöründe yaşanan sorunların çözümüne katkı sağlayacağı düşüncesi ile Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca hazırlanan hayvancılığının Desteklenmesi Kararnamesi Mayıs 2000 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu kapsamda; yem bitkisi üretim projeleri destekleme kapsamına alınmış, genetik ıslahı yaygın hale getirmek için suni tohumlama ile soy kütüğü kayıtları tutulması amacıyla suni tohumlama yaptıran yetiştiricilere prim ödenmesine ve Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca damızlık sertifikası verilmiş kültür ırkı damızlık gebe düve satın alanlara destek verilmesine karar verilmiştir. Hayvancılığa büyük önem verilmiş, 2002 yılında 83 milyon YTL olan hayvancılık destekleri, 2006 yılında 678 milyon YTL'ye çıkartılarak 2002–2006 döneminde 8 kat artış sağlanmıştır. Hayvancılık destekleme ödenekleri, yeni programların da ilave edilmesiyle genişletilmiştir (Anonim, 2006/c).

6. TÜRKİYE' DE TARIM İLAÇLARI KULLANIMI

6.1. Üretim, İhracat, İthalat ve Tüketim

Türkiye' de 1960' lardan önce çok düşük düzeyde ilaç kullanıldığı ve genellikle çevre ile uyumlu olan ilkel kabul edilebilecek yöntemler ile tarımsal mücadele yapıldığı görülmektedir. Ancak planlı dönemlerde tarım ilaçlarının kullanımında önemli artışlar olmuştur . Bu dönemde bazı yıllarda ilaç ve ilaç hammaddesi ithalatında yaşanan sorunlar ile hammadde yönünden dışa bağımlılığın neden olduğu sorunlar, ilaçların kalite ve fiyatlarını ve dolayısıyla da kullanım düzeylerini doğrudan etkilemiştir. Ancak ülkemizde üreticilerin tarım ilaçlarının seçimi ve uygulanması teknikleri konusundaki bilgilerin yeterli olmadığı, yöre ve ürünlere göre işletme düzeyinde ilaç kullanım miktarlarının yeteri kadar bilinmediği, aşırı ve yanlış ilaç kullanımının çevre, insan ve hayvan sağlığında neden olduğu zararların düzenli ve sürekli olarak izlenemediği görülmektedir (Koç ve ark. 2001).

Tarımda entansifleşme eğilimlerine paralel olarak, yüksek verim ve kaliteyi sağlayabilmek için diğer girdiler yanında tarımsal mücadelenin yapılması önem kazanmıştır. Ancak ülkemizde tarımsal mücadele ile genellikle ilaçlı mücadele ve bunun dışındaki yöntemler uygulama yönünden fazla önem taşımamaktadır. Türkiye tarım işletmelerinde hastalıklar, zararlılar ve yabancı otlar ile yapılan mücadelede yaygın olarak pestisit uygulaması yapılmaktadır. Örneğin 1991 Genel Tarım Sonuçlarına göre başlıca tarla ürünlerini yetiştiren tarım işletmelerinin %5.6 ile %86.7' si tarımsal mücadele yapmaktadır Bu oran buğday yetiştiren işletmelerde %52.2, arpa yetiştiren işletmelerde %36.6, mısır yetiştiren işletmelerde %23.3, ayçiçeği yetiştiren işletmelerde %57.2 olarak tespit edilmiştir (Koç ve ark. 2001).

Ülkemizde tarımsal mücadelede genellikle bilinçli olarak yapılamayan ilaç uygulamaları nedeni ile ilaçların zamanla toprakta birikmesi veya ilaç kalıntısı olan ürünlerin tüketilmesi ile insan ve diğer canlıların yaşamları olumsuz etkilenmektedir. Özellikle örtüaltı tarımının yoğun olduğu yörelerde yıl boyunca ürün alınması nedeni ile birim alana ilaç kullanım miktarı oldukça yüksek düzeylere ulaşmaktadır. Özellikle üreticilerin tarım uzmanı olmayan bayiler ve kişilerin objektif esaslara dayanmayan önerilerine göre, fazla miktarda, sık tekrarlamalı ve çok çeşitli ilaç kullandıkları bilinmektedir.

Ülkemizde 1950'lerden sonraki dönem tarım ilaçlarının imalatı ve kullanımı hemen hemen paralel bir gelişme göstermiştir.

Türkiye' de tarım ilaçları endüstrisinde özel firmalar faaliyette bulunmaktadır (Koç ve ark., 2001). Tarım ilaçları sanayisi 1951 yılında kurulmaya başlamıştır. 1957' de 6968 sayılı Ziraî Mücadele ve Karantina Kanunu' nun yürürlüğe girmesi ile yurtiçinde üretilen ve ithal edilecek ilaçların kalitelerinin uluslararası niteliklerde olması sağlanmıştır. Günümüzde bu alanda 41 adet imalatçı firma, 55 adet ithalatçı firma, 18 adet hem ithalatçı hemde imalatçı firma, 14 temsilci firma ve 6 adet hem ithalatçı hem de temsilci olan firma olmak üzere toplam 134 adet firma faaliyette bulunmaktadır. İmalatçı firmaların toplam kurulu kapasitesi 442.750 tondur. Firmaların sayıca çoğunluğu İstanbul ve diğer Marmara Bölgesi illerinde kurulmuştur. Bunun nedenleri ise; ithalatın kolaylığı, finansman olanakları, yan sanayi dallarının bulunması, ulaşım ve iletişim olanaklarının daha kolay olmasıdır

Türkiye' de 2004 yılı ilk yarısı itibariyle Bakanlıkça ruhsat verilen pestisit ve benzeri ürünlerle ilgili ilaçların toplam sayısı 3006 civarında olup, bu sayı verilen yeni ruhsatlar ve ruhsatı çeşitli nedenlerle iptal edilen ilaçlar dolayısıyla zaman zaman değişikliğe uğramaktadır. Ayrıca ruhsat almış ilaçların bir kısmı da pazara sunulmamaktadır. Yapılan tespitlere göre hala aktif olarak görünen ruhsatlı ilaç sayısı 2609 olarak görülmektedir (Anonim 2004/a).

Çizelge 6.1' de Türkiye' de tarım ilaçlarının üretimi, ithalatı ve tüketimi gösterilmektedir. 1972-1999 dönemi incelendiğinde, 1980' lerde ve özellikle 1994 ve 1998'de ilaç üretimi ve dolayısıyla kullanımında bir düşme gözlenmektedir. Ülkemizde 1999 yılında ticari preparat olarak tarım ilacı üretimi 23.916 ton, ithalatı 6.718 ton ve tüketimi ise 32.923 ton olmuştur. On yıllık dönem (1990-1999) incelendiğinde ülkemizde ortalama olarak ilaç imalatı 26.487 ton, ithalatı 6.718 ton, ilaç tüketimi 31.943 ton ve ilaç imalatlarının tüketimi karşılama oranı ise %82,9 olmuştur. İlaç üretiminin tüketimi karşılama oranı %74,0 ile %91,2 arasında değişmiştir. Çizelgeden de görüldüğü gibi özellikle 1998 ve 1999 yıllarında ilaç üretiminde önemli bir azalma olmuş ve yurtiçi talebin karşılanabilmesi amacıyla 1998 ve 1999 yıllarında sırasıyla 9,363 ton ve 7,887 ton ilaç ithalatı yapılmıştır.

**Çizelge 6.1. Türkiye’ de Tarım İlaçlarının Üretimi, İthalatı ve Tüketimi
(Ticari Preparat, Ton)**

Yıllar	Üretim	İthalat	Tüketim	Üretim/Tüketim (%)
1972	27,578	3,391	30,971	89,0
1973	26,172	3,925	30,129	86,9
1974	28,038	4,131	32,180	87,1
1975	29,120	5,146	34,185	85,2
1976	27,308	6,467	33,739	80,9
1977	29,801	6,704	36,596	81,1
1978	28,309	6,373	34,679	81,7
1979	25,667	4,458	30,125	85,2
1980	24,021	2,780	26,801	89,6
1981	29,274	3,290	33,695	86,9
1982	35,260	4,420	36,586	69,4
1983	37,548	3,719	42,245	88,9
1984	40,904	5,915	47,808	85,6
1985	32,743	6,000	36,662	89,3
1986	32,435	4,654	39,115	82,9
1987	27,891	4,472	32,957	84,6
1988	29,277	4,918	34,152	85,7
1989	30,709	5,045	34,649	88,6
1990	27,170	6,244	34,055	79,8
1991	23,283	5,400	28,220	82,5
1992	22,269	5,606	29,838	74,6
1993	28,564	5,801	32,363	88,3
1994	23,687	4,691	28,962	81,8
1995	27,633	6,268	33,924	81,5
1996	32,668	7,963	36,123	90,4
1997	30,750	7,960	33,713	91,2
1998	24,926	9,363	29,905	83,4
1999	23,916	7,887	32,323	74,0
Ort (1990-99)	26,487	6,718	31,943	82,9

Kaynak: KOÇ ve ark., 2005, Türk Tarımında Kimyasal İlaç Kullanımı: Etkinsizlik, Sorunlar ve Alternatif Düzenlemelerin Etkileri , TEAE Yayınları, Yayın No: 63, Ankara.

İlaç üretiminde kimyasal, teknik ve ekonomik yönlerden en önemli aşama, etkili madde üretimi olup, endüstri bu yönden genellikle dışa bağımlı durumdadır. Bu bakımdan ülkemizde ilaç sanayinin yoğun olarak formülasyon ve ambalaj sanayi niteliğinde bir gelişme gösterdiği görülmektedir. İlaç üreten firmalar, görece olarak fazla yatırım harcaması ve modern teknoloji gerektiren ve yüksek düzeyde riskli olan, etkili madde üretimine yönelmemektedirler. Bunun en önemli nedeni ise, formülasyon işleminin önemli bir riskinin söz konusu olmamasıdır.

Ülkemizde pestisitler; pestisit kullanan üreticilere ödedikleri ilaç bedelinin belirli bir oranı kadar iade yapılması ve yurt içinde imal edilen pestisitleri ithal edenlere gümrüklü ve diğerlerinde ise gümrük muafiyeti uygulaması yoluyla desteklenmektedir (Anonim2001).

İlaç bedelinin belirli bir oranının iadesi, pestisit uygulamasını özendirme ve üreticilerin ilaç girdisi kullanımını teşvik etmek amacıyla yöneliktir. İlk defa Para Kredi Kurulu' nun 3 Mayıs 1987 tarih ve 19449 sayılı Kararı ile çiftçilere tarım ilaçları ve veteriner ilaçlarında fatura bedelinin %20' si oranında iade yapılmaktadır. Bu ödemeler T.C. Ziraat Bankası aracılığı ile yapılmaktadır. Böylece bitkisel üretimde hastalık ve zararlılarla daha etkin mücadele yapılabilmesi için gerekli olan ilaçların üreticilere daha düşük maliyet ile ulaştırılması amaçlanmıştır. 1999 yılında ise riskli görülen pestisitlere daha düşük düzeyde ödeme yapılması, çevre dostu ve riski düşük olan pestisitlere ise daha fazla geri ödeme yapılmasına olanak veren düzenleme yapılmıştır. Ancak uygulamada üreticiler, ilaç destekleme ödemelerini almada çeşitli sorunlarla karşılaşmışlardır (Koç, A. ve ark., 2001).

Türkiye' de özellikle entansif tarımın yapıldığı yörelerde tarım ilaçlarının bilinçsiz kullanımı ve bu yörelerde gerekli ve denetim çalışmalarının yeterince yürütülmemesi, pestisitlerin neden olabildikleri çevre kirliliği sorununun boyutlarını arttırmakta ve bu durum özellikle gelecek yıllarda tüketici refahı ve kırsal çevre kalitesini olumsuz etkileyecektir. Bu bakımdan ülkemizde tarımsal mücadele politikasının yeniden gözden geçirilmesi, mekanik, kimyasal ve biyolojik mücadele yöntemlerini birlikte kullanmaya olanak veren entegre tarımsal mücadele uygulamalarına ağırlık verilmesi ve bu mücadele yöntemini tercih eden üreticilere ekonomik destek verilmesi gerekli görülmektedir.

Çizelge 6.2' de Türkiye' de yıllar itibariyle gruplarına göre tarım ilaçlarının kullanım miktarları gösterilmektedir.

Çizelge 6.2. Türkiye’ de Gruplarına Göre Tarım İlaçlarının Kullanım Miktarları(Ticari Preparat

Yıllar	İnsektisit	Herbisit	Fungisit	Akarisit	Yağlar	Diğerleri	Toplam
1972	22.531	1.956	3.366	184	2.845	89	30.971
1973	22.243	1.991	3.108	215	2.490	70	30.117
1974	23.680	2.032	3.555	344	2.514	55	32.180
1975	25.205	3.570	3.160	577	1.584	91	34.185
1976	22.759	4.313	4.518	507	1.506	136	33.739
1977	24.152	4.355	4.349	506	2.914	320	36.596
1978	21.823	5.642	4.167	355	2.496	196	34.679
1979	16.096	5.401	4.393	1.713	1.879	643	30.125
1980	13.708	4.210	4.396	1.668	2.387	431	26.800
1981	21.715	3.617	3.972	1.733	2.500	158	33.695
1982	23.168	4.505	5.319	1.085	2.266	243	36.586
1983	25.473	6.317	6.096	1.171	2.893	295	42.245
1984	26.721	8.089	7.470	1.490	3.679	362	47.811
1985	20.336	6.839	5.804	1.278	2.147	258	36.662
1986	22.879	5.961	5.901	829	3.196	346	39.112
1987	14.824	7.423	6.108	847	3.231	524	32.957
1988	15.102	7.876	6.398	1.088	3.070	618	34.152
1989	18.647	6.133	5.884	938	2.252	795	34.649
1990	17.652	6.346	5.503	904	2.223	1.427	34.055
1991	10.412	7.191	5.599	982	2.745	1.291	28.220
1992	13.125	5.861	5.910	1.372	2.428	1.142	29.838
1993	12.265	9.133	5.868	1.162	2.499	1.436	32.363
1994	11.229	8.511	4.862	697	2.589	1.074	28.962
1995	14.346	6.940	5.700	658	3.442	2.838	33.924
1996	14.610	7.698	6.002	856	3.881	3.076	36.123
1997	12.355	7.810	8.848	703	1.965	2.032	33.713
1998	11.999	5.077	7.289	645	2.342	2.553	29.905
1999	11.395	7.426	7.444	304	2.762	2.992	32.323
Ort (1990-99)	12.939	7.199	6.303	828	2.688	1.986	31.943
Oran (%)	42,44	22,41	18,97	2,73	8,06	5,39	100,00

Kaynak: KOÇ ve ark., 2005, Türk Tarımında Kimyasal İlaç Kullanımı Etkinsizlik, Sorunlar ve Alternatif Düzenlemelerin Etkileri , TEAE Yayınları, Yayın No: 63, Ankara.

Çizelgeden de anlaşıldığı gibi ilaç kullanım miktarları guruplarına göre çeşitli yıllarda farklılıklar göstermektedir. Türkiye’ de tarım ilaçları tüketimi 1999 yılında preparat bazında toplam olarak 32,323 bin tondur. 1990-1999 yılları ortalamasına baktığımızda toplam tarımsal ilaç kullanımının % 42,44’ nü insektisitler oluşturmaktadır. Toplam tüketim içerisinde herbisitlerin payı %22,41, fungusitlerin payı da % 18,97 olarak görülmektedir. Tarım ilaçların kullanımında akarisitler % 2,73 oranında en düşük paya sahiptir.

Çizelge 6.3’ de Türkiye’ de birim alana etkili madde olarak pestisit kullanımı gösterilmektedir. Çizelgeden de anlaşılacağı gibi, hektara etkili madde olarak ilaç kullanımı 1980’ de 498,3 g iken, sürekli artış göstererek , 1998’ de 630 g düzeyine ulaşmıştır. Birim alana etkili madde olarak ilaç kullanımı en çok herbisitlerde görülmektedir (% 37), bunu fungusitler (% 21), insektisitler (% 18), yağlar (%15) ve diğer pestisitler (%7) izlemektedir. En düşük pestisit kullanımı ise %2 oranında akarisitlerde görülmektedir.

Çizelge 6.3. Türkiye’ de Birim Alana Etkili Madde Olarak Pestisit Kullanımı (g/ha)

Yıllar	İnsektisit	Herbisit	Fungisit	Akarisit	Yağlar	Diğerleri	Toplam
1980	137,2	118,2	87,1	20,7	125,3	9,8	498,3
1981	189,3	94,9	79,4	20,0	121,0	5,1	509,7
1982	195,6	119,1	86,4	15,6	103,9	7,0	527,6
1983	198,3	191,1	156,0	11,8	137,8	9,9	704,9
1984	215,8	207,5	162,9	20,2	163,4	11,8	781,6
1985	197,2	115,6	145,6	15,5	94,2	6,7	574,8
1986	208,9	155,0	141,1	11,7	139,9	11,1	667,7
1987	175,9	186,1	139,1	12,5	136,5	17,2	667,3
1988	132,4	165,4	114,7	15,1	89,4	17,6	534,6
1992	133,3	123,3	102,3	15,1	83,0	25,8	482,8
1993	98,5	205,4	113,6	12,9	83,7	40,7	554,8
1994	88,2	181,3	102,6	9,8	73,5	34,3	490,0
1995	103,5	212,8	120,8	11,5	86,3	40,3	575,2
1996	114,8	236,1	134,0	12,8	95,7	44,7	638,1
1997	127,1	261,2	148,3	14,1	105,9	49,4	706,0
1998	113,4	233,1	132,3	12,6	94,5	44,1	630,0

Kaynak: KOÇ ve ark., 2005, Türk Tarımında Kimyasal İlaç Kullanımı Etkinsizlik, Sorunlar ve Alternatif Düzenlemelerin Etkileri , TEAE Yayınları, Yayın No: 63, Ankara.

Çizelge 6.4' de Türkiye' de bölgelere göre çeşitli yıllarda tarım ilaçlarının kullanımı gösterilmektedir.

Ülkemizde preparat olarak en yüksek tarım ilacı kullanımı Akdeniz Bölgesinde görülmektedir. Bunu Ege ve İç Anadolu Bölgeleri izlemektedir. Marmara ve Karadeniz Bölgelerinde orta derecede tarım ilacı tüketilmektedir. En düşük tarım ilaç kullanımı ise Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde görülmektedir. Örneğin Marmara Bölgesine baktığımızda 1993 yılında %15,8 oranında tarımsal ilaç kullanılırken, 1995 ve 1996 yıllarında artış göstererek sırasıyla %19,8' e kadar çıkmıştır. 1998 yılında ise tarımsal ilaç tüketim payı % 17,5 olmuştur. Yıllık pestisit kullanımının bölgelere göre dağılımı, bölgelerin tarım alanları dikkate alındığında dengesizlik göstermektedir. Ancak endüstri bitkileri ile sebze meyve tarımının yapıldığı alanlarda ilaç kullanımı da yüksek olmaktadır.

**Çizelge 6.4. Türkiye' de Bölgelere Göre Tarım İlaçları Kullanımı
(Ticari Preparat Olarak)**

Bölgeler	Bölgelerin İlaç Tüketimindeki Payı (%)					
	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Akdeniz Bölgesi	21,3	26,0	26,0	15,8	22,4	24,9
Doğu Anadolu Bölgesi	2,8	3,0	4,0	3,9	3,7	4,9
Ege Bölgesi	19,4	19,0	15,0	18,6	17,1	17,1
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	8,7	7,0	7,0	6,6	7,2	7,1
İç Anadolu Bölgesi	20,1	22,0	23,0	22,2	19,1	16,3
Karadeniz Bölgesi	11,9	11,0	7,0	13,1	11,6	12,2
Marmara Bölgesi	15,8	12,0	19,0	19,8	18,9	17,5

Kaynak: KOÇ ve ark., 2005, Türk Tarımında Kimyasal İlaç Kullanımı Etkinsizlik, Sorunlar ve Alternatif Düzenlemelerin Etkileri, TEAE Yayınları, Yayın No: 63, Ankara.

6.2. İlaç Kullanımında Yasal ve Kurumsal Düzenlemeler ve Uygulama

Türkiye’ de bitki hastalık ve zararlıları ile mücadelede kullanılan tarım ilaçlarının üretim, ithalat, ihracat, satış ve kullanımının kontrolleri amacı ile 1957 tarih ve 6968 sayılı Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu çıkarılmıştır. Bu kanun 38.-43. maddelerinde tarımsal mücadele alet ve ilaçlarının yurda sokulması, yurt piyasasına arzı ve satışı, yurt içinde imalatı, ürünlerin hastalık ve zararlılardan korunması, ilaç etiket bilgileri, ilaç ruhsatlarının geçerlilik süreleri ile ilgili düzenlemeler yer almaktadır. Bu işlerin yapılması ile Tarım Bakanlığı görevlendirilmiştir. 6968 sayılı Kanun ile ruhsat alan ilaçların Tarım Bakanlığı tarafından her zaman her yerde tekrar muayene, analiz ve denemeye alınabileceği, gerekli görüldüğü takdirde ilaç satışının durdurulması ve ruhsatın iptali cezasının verilebileceği ile ilgili düzenlemeler de yapılmıştır.

6968 sayılı Kanun ile ilaçların ruhsatlandırılması, etiketlenmesi ve kontrolü gibi önemli konular düzenlenmiştir. 1959 yılında kanuna uygun olarak pestisitlerin ruhsatlandırılması, ambalajlanması ve imalatının düzenlenmesi ile ilgili olarak çıkartılan Zirai Mücadele İlaç Aletleri Hakkında Nizamnamenin hükümlerine göre; Pestisitlerin ruhsatlandırılma şekli, orijinal ambalaj içinde satılması ve yeni kurulacak fabrika veya imalathaneler için gerekli işlemler açıklanmış ve böylece pestisitlerin üretimi ve satışı belirli esaslara bağlanmıştır. Bu düzenleme ile pestisitler ruhsatlı madde olarak tanımlanmıştır.

1995 yılında bitki gelişmesini düzenleyici maddeleri de içeren Pestisit ve Benzeri maddelerin Ruhsatlandırma Usul ve Esasları adlı yönetmelik çıkartılmıştır. Bu yönetmelik ile pestisitlerin ruhsatlandırma işlemleri ayrıntılı olarak düzenlenmiştir. 1993 yılında Zirai Mücadele İlaçlarının Perakende Satılması Hakkında Yönetmelik yürürlüğe konulmuştur. Buna göre tarım ilaçlarının perakende satışını yapacak olan ilaç bayilerinde bulunması gerekli özellikler, satış ve depo yerlerinde aranan koşullar, satılacak ilaçların nitelikleri gibi konular yeniden düzenlenmiştir.

Zirai Mücadele İlaç ve Aletleri Hakkında Nizamnamesi’ nin 42.-43. maddelerinde öngörülen Zirai İlaçları Etiket Yönetmeliği 1983’ de çıkarılmıştır. Yönetmeliğe göre; satışa hazır olan ve piyasaya arz edilen her ilaç ambalajının üzerinde; ilacı tanıtan, kullanma şeklini ve korunma önlemlerini açıklayan bilgilerin bulunması ve Türkçe yazılması mecburidir. Bu yönetmeliğin 5. maddesine göre 1984 yılında Zirai Mücadele İlaçları Prospektüs Yönergesi çıkarılmıştır. 1984 yılında Tarım ve Köyişleri Bakanlığı İlaç Komitesi Üyeleri tarafından Yönetmeliğin 12.-15. maddelerine uygun

olarak Zirai Mücadele İlaçlarının Toksikolojik Sınıflandırılmasına Ait Yönerge hazırlanmış ve Bakanlık tarafından onaylanarak yürürlüğe girmiştir (Anonim 1984).

1996' da tarım ilaçlarının toptan ve perakende satışlarını yapacak olanlar ile depolayacakların uymaları gereken esasların belirlenmesi amacı ile Zirai Mücadele İlaçlarının Toptan ve Perakende Satılması ile Depolanması Hakkında Yönetmelik yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Buna göre tarım bayiliği izin belgesi alabilmek için; Türk vatandaşı olmak, bitki koruma bölümü mezunu veya bitki koruma dersi almış ziraat mühendisi olmak, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı merkez ve taşra teşkilatlarında zirai mücadele hizmetlerinde minimum 5 yıl görev yapmış olan ziraat mühendisi ve ziraat teknisyeni olma koşulu aranmaktadır (Anonim 2001)

1999 yılında Zirai Mücadelede Kullanılan Pestisit ve Benzeri Maddelerin Ruhsatlandırılması Hakkında Yönetmelik yenilenmiş ve uygulamaya konulmuştur. Bu yönetmeliğin amacı; böcek, akar, nematod, hastalık ve yabancı otlar gibi zararlı etmenlere karşı yapılacak mücadele çalışmalarında kullanılacak pestisit ve benzeri maddelerin ruhsatlandırılmasına esas olacak denemeleri yapacak olan gerçek ve tüzel kişi ve kuruluşların nitelikleri, görev ve sorumlulukları, yan etki denemeleri, analiz usul ve esasları, denemelerin denetlenmesi, ihtisas komisyonlarının kurulması, görevleri, çalışma yöntem ve esasları ile ruhsatlandırma işlemlerinin düzenlenmesidir (Anonim 1999)

2000 yılında Zirai Mücadele Alet ve Makinaları Hakkında Yönetmelik yayınlanmış olup, bu yönetmeliğin amacı; tarımsal mücadele alet ve makinalarının imalatı, ihracatı, ithalatı, ruhsatlandırılması, bayilik ve denetimi ile ilgili esasları belirlemektir. Tarımsal mücadele alet ve makinaları için belge verilecek kişi ve kuruluşlarda; T.C. vatandaşı olma, Ziraat mühendisi, teknikeri ve teknisyeni olma veya makine mühendisi olma koşulu aranmaktadır. Kamu kuruluşu niteliğindeki kuruluşların satış yerlerinde bu nitelikleri taşıyan bir kişinin sorumlu olarak istihdam edilmesi gerekmektedir (Anonim 2000)

Ülkemizde tarım ilaçları ile ilgili olarak yapılan yasal düzenlemelerin amaçları; pestisitlerin imalatı, ithalatı, ruhsatlandırılması, satışı ve kullanımının kontrol edilerek, insan, hayvan ve çevre sağlığına olan zararlı etkilerini minimum düzeye indirmektir. Ancak bu düzenlemeler AB ve ABD gibi gelişmiş ülkeler ile karşılaştırıldığında, yapılmış yasal ve kurumsal düzenlemelerin, pestisitlerin insan sağlığı ve çevre kalitesi üzerinde neden olabilecekleri olumsuz etkileri önlemek için yeterli olmadığı ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde özellikle çiftçi eğitimi ve üreticilerin pestisitlerin uygulama

teknolojisi konusunda eğitilmesi, entegre mücadele uygulamalarının geliştirilmesi ve pestisit uygulamaları ile kalıntılarının sürekli ve düzenli olarak kontrol edilmesi ve bu amaçla izleme ve değerlendirme çalışmalarına önem ve öncelik verilmesine gereksinim vardır. Türkiye tarımının AB tarım politikalarına uyumu ile ilgili son ve en önemli gelişme, 8 Kasım 2000 tarihli Türkiye için Katılım Ortaklığı Belgesi 2000 ile ortaya çıkmıştır. Bu belge ile Türkiye' nin AB' ne üyeliğinin yol haritası ve tam üyelik için yerine getirilmesi gereken asgari koşullar; kısa dönem (2000) ve orta dönem (2002-2003) olarak iki dönem için ayrı ayrı saptanmıştır. Bu kapsamda kısa dönemde tarımda; diğer önlemler yanında, hayvan ve bitki hastalıkları ile mücadele mevzuatı uyumu öncelikli olmak üzere, bitki ve hayvan sağlığı konusundaki AB mevzuatı için uygun bir uyum stratejisi oluşturulması ve laboratuvar testleri, denetim ve düzenlemeleri ile kuruluşları başta olmak üzere uygulama yeteneğinin üst düzeye çıkarılması gerekmektedir (Koç ve ark. 2001).

6.3. II. Tarım Şurası ve Bitki Sağlığı Uygulamaları

Zirai mücadele uygulamaları kimyasal mücadele, kültürel önlemler, biyolojik ve biyoteknolojik mücadele, fiziksel ve mekanik mücadele, entegre mücadele, tahmin ve erken uyarı, karantina ve sertifikasyon önlemlerini kapsamaktadır (Anonim 2004/b).

TKB ülke çapındaki yıllık uygulamaları değerlendirmek ve ertesi yılın uygulama programını hazırlamak için her sene Ekim-Kasım aylarında, Bölgesel Zirai Mücadele Uygulama ve Program Toplantıları yapılmaktadır. Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü (KKGM) ve Tarımsal Araştırmalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) temsilcileri, bitki sağlığı ile ilgili araştırma enstitülerinin yönetici ve uzmanları, İl Müdürlükleri ve Bitki Koruma Şube Müdürlükleri ile Karantina Müdürlüklerinin katıldığı bu toplantılarda; yıl içinde yapılmış olan Yönetimli Çiftçi, Devlet Yardım Mücadeleleri ile Demonstrasyonlar, Entegre mücadele, tahmin ve erken uyarı uygulamaları, sörvey ve hizmet içi eğitimlerle ilgili faaliyetler değerlendirilmekte ve ertesi yılın programı tespit edilmektedir.

Kimyasal mücadele, ülkemizde en çok uygulanan bir yöntemdir. Ülke çapında kullanılan pestisit formülasyonlarının %80' i yerli üretimle karşılanırken, sadece %20' si hazır formülasyon halinde ithal edilmektedir. 2004 yılında süne için 14 milyon dekar ve çekirge için 87.851 dekar sahada mücadele yapılmıştır (Anonim 2004/b). Kimyasal mücadele uygulamaları, daha çok yer aletleriyle yapılmaktadır. Ancak süne ve zeytin

sineği mücadelesi gibi geniş alan uygulamalarında ilaçlamalar uçakla yapılmaktadır. Süne mücadelesinde 2004 yılında 5 milyon dekar alanda uçakla mücadele yapılmıştır. Bundan sonra tamamen yer aletleriyle mücadele yapılacaktır (Anonim 2004/a).

Kültürel önlemler, üreticilerin bitki yetiştirme sırasında uyguladıkları budama, hastaliksız tohum ve fidan kullanımı, uygun toprak işleme, münavebe, sulama gibi çevreye ve kültür bitkisine olumsuz etkileri olmayan veya çok az olan önlemlerdir. Birçok hastalığın ve bazı zararlıların mücadelesini yapmak, kültürel önlemler uygulanmadan mümkün değildir. Sürdürülebilir tarımsal faaliyetlerin ve organik tarımın yaygınlaştığı günümüzde, bitki hastalık, zararlı ve yabancı otlarıyla mücadelede kültürel önlemler önem kazanmaktadır. Bu önlemler kimyasal mücadelenin etkinliğini arttırması ve ilaçların çevreye olan olumsuz etkilerini azaltması yönünden daha da önem kazanmaktadır. Ancak bu önlemlerin üreticilere tam olarak benimsendiği ve uygulandığını söylemek mümkün değildir.

Biyolojik mücadele, hastalık, zararlı, ve yabancı otlara karşı, bunların doğal düşmanı olan canlı organizmaların kullanılması veya bitkilerdeki dayanıklılık mekanizmasının harekete geçirilmesi suretiyle yapılan mücadele şeklidir. Ülkemizde biyolojik mücadele çalışmalarına 1992 yılında başlanmış ancak 1970' li yıllardan itibaren giderek daha fazla önem kazanmıştır. Halen ekonomik öneme sahip birçok zararlı, onların doğal düşmanları tarafından baskı altında tutulmakta ve hiç ilaçlamaya gerek kalmadan zararlılar önlenabilmektedir. Ülkemizde biyolojik mücadele etmenlerinin üretilip kullanılması konusunda son yıllarda çalışmalar hız kazanmıştır fakat yeterli düzeyde değildir. Unlubit (*Planococcus citri*) mücadelesinde kullanılmak üzere predatör *Cryptolaemus montrouzieri* ve parazitoit *Leptomastix dasylopi*, Mısırkurdu (*Ostrinia nubilalis*) mücadelesinde kullanılmak üzere *Trichogramma spp.* üretimleri araştırma enstitülerinde sürdürülmektedir. Bunlara ilave olarak seralarda kullanılmak üzere yurtdışından bazı faydalı böcekler getirilmekte ve kullanılmaktadır. Son yıllarda süne mücadelesinde kullanılmak üzere yumurta parazitoitlerinin kitle üretim teknikleri üzerinde çalışılmaktadır.

Fiziksel ve mekanik mücadele uygulamalarında zararlıların, hastalıklı bitki veya organlarının ve yabancı otların toplanıp yok edilmesi mücadele için çok önemlidir. Ülkemizde yapılan fiziksel ve mekanik mücadele uygulamaları 2003 yılında 4.246.640 dekarlık sahada ve 3.131.100 adet ağaçta gerçekleşmiştir (Anonim 2004/b).

Entegre mücadele uygulamaları, zararlı türlerinin popülasyonlarını ve çevre ile olan ilişkilerini dikkate alarak, uygun olan bütün mücadele metot ve tekniklerini uyumlu

bir şekilde kullanarak, bunların popülasyonlarını ekonomik zarar seviyesinin altında tutan uygulama yönetimidir. 1995 yılından beri sürdürülen entegre mücadele uygulamaları sonunda, uygulama alanlarında üreticilerin bilinçlenmesi neticesinde kullanılan ilaç miktarında, ilaçlama sayısında ve mücadele masraflarında önemli azalmalar kaydedilmiş ve üreticilerde çevre bilinci ile birlikte biyolojik mücadele kavramının benimsendiği tesbit edilmiştir. Entegre mücadele uygulanan alanlarda yapılan çalışmalar ve hesaplama sonunda ilaç tüketiminin o alanlarda %48 azaldığı görülmüştür (Anonim 2004/a). Yani üreticinin cebinden daha az para çıkmış, çevre kirliliği önlenmiş ve ilaç kalıntısı bulunmayan sağlıklı ürünler üretilmiştir.

Tahmin ve uyarı uygulamaları, ülkemizde ilk defa elma bahçelerine yönelik olarak 1981 yılında başlatılmıştır. Bu çalışmalarla ürün kaybı önlenmiş, ilaç tüketimi ve ilaçlama masrafları azaltılarak ekonomik yönden büyük katkılar sağlanmıştır.

Karantina uygulamalarında, ihraç edilen bitki ve bitkisel ürünlerin kontrolünde alıcı ülke karantina mevzuatı esas alınmaktadır. Bu kontrollerde, alıcı ülkenin istemediği bir zararlı etmenle karşılaşıldığında o partinin ihracı yapılmamakta ve yasaklamalar kesin hüküm taşımadığından, fenni yollarla temizlense dahi ihracı mümkün olmamaktadır. Bu kontroller neticesinde düzenlenen Bitki Sağlık Sertifikası, Avrupa Birliği' nin de uyguladığı örnek sertifikadır. İthal edilen bitkisel üretim metaryali (tohum, fide, fidan vb.)' nin zirai karantina kontrolü, giriş kapısında inspektörlerce alınan numune üzerinde, Zirai Mücadele Araştırma Enstitülerindeki laboratuvarlarda konu uzmanı araştırmacılar tarafından yapılmaktadır. Ülkemizde bir yerden diğer yere fide, fidan, çelik, aşı kalemi göndermek isteyenler ilgili kuruluştan Zirai Karantina Taşıma Sertifikası almak zorundadır. Bitki karantina kontrollerinde inspektör gerek gördüğünde veya alıcı ülke karantina mevzuatı gerektirdiği takdirde, bitki ve bitkisel ürünler hastalık ve zararlılardan arındırmak amacıyla fümigasyona tabi tutulurlar.

Sertifikasyon uygulamalarında, tohumluğun bitki sağlığı açısından önemi büyüktür. Çünkü sertifikasyonla tohumluklarda hastalıkların da sınırlandırılmasına imkan tanımaktadır. Böylelikle pek çok üründe tohumla taşınan hastalığın engellenmesine ve sonuçta üründe verim artışına veya hastalığın diğer bir bölgeye bulaşması engellenmeye çalışılmaktadır.

6.4. İlaç Kullanımının Çevresel Etkileri

İlaç kullanımının neden olduğu başlıca sorunlar, bilinçsiz ilaç kullanımı ve ilaç kullanımındaki kontrol mekanizmasının yetersizliği nedeni ile oluşan çevre kirliliği ve besinlerdeki ilaç kalıntılarının neden olduğu sağlık sorunlarıdır . Pestisitlerin çevre üzerindeki etkileri çeşitli şekillerde olmaktadır. İlaçların toprak, su ve havaya etkileri, yararlı böceklere, besinlere, kuşlara, insanlara ve hayvanlara etkileri bulunmaktadır.. İlaçların bir kısmı uygulandıkları toprak, bitki ve su ortamında uzun sürede bozulmadan kalabilen ve canlıların vücutlarında birikebilen zehirli maddelerdir. İlaçların yoğun ve bilinçsiz bir biçimde kullanımı, ilaçların çevreye bulaşmasına ve doğal dengenin bozulmasına neden olabilmektedir. Bunun için ilaç seçiminde olanaklar çerçevesinde, seçici, toprak ve suda çabuk parçalanan ve çevreye minimum zarar veren ilaçlara öncelik verilmelidir.

Tarımda kullanılan ilaçların su ortamına ulaşması, su içinde ve kenarındaki bitkilerin doğrudan ilaç ile teması, ilaçların yağmur suları ile yıkanması, ilaç endüstrisi atıklarının su kaynaklarına deşarjı, mücadele aletleri ile ilaç ambalajlarının su kaynaklarında yıkanması veya bunların kontrolsüz olarak çevreye bırakılması ile olabilmektedir. İlaçların sulara bulaşması ile balık ve kuşların ölümü oluşmakta ve bunlarla beslenen canlılar zarar görebilmektedir. Bu yolla kirlenen suların canlılar tarafından kullanılması ile çeşitli sağlık sorunları ortaya çıkabilmektedir.

Topraktaki zararlı böceklere, nematodlara ve tohumlara uygulanan ilaçlar doğrudan toprağa ulaşmakta ve birlikte uygulananlar ise yağmur ve rüzgar gibi etkenler ile toprağa bulaşmaktadır. Toprakta biriken ilaçlar, tüketilen ürünler ile insanlara, evcil hayvanlara ulaşarak çevre kalitesini olumsuz etkilemektedir. Toprağa çeşitli yollar ile bulaşan ilaçlar, topraktaki yararlı mikroorganizmaların faaliyetlerini de engelleyebilmekte, bunları tamamen veya kısmen yok edebilmektedir. Ayrıca bulaşabilme özelliğine sahip olan ilaçlar, havayı kirleterek insan sağlığı için risk oluşturmaktadır.

Tarımda kullanılan ilaçların çok az bir kısmı hedef zararlıya ulaşmakta ve böylece uygulanan ilaçlar çevreyi önemli ölçüde kirletmektedir. Pestisitler çok sayıda canlı türünü, kuşları, balıkları ve insanları olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle pestisitlerin faydalarının, bunların dolaylı çevresel ve insan sağlığında neden oldukları zararlılar ile birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Pestisitlerin en önemli çevresel maliyeti, insanların bu ilaçlardan zehirlenmesi ile ortaya çıkmaktadır.

Modern ve entansif tarımda vazgeçilmez olan pestisitlerin hatalı kullanımının insan sağlığı ve evre yönünden bir risk oluşturduğu, bu riskin en aza indirilmesinin ise ancak kontrollü ve akılcı kullanımla mümkün olduğu dikkate alınmalıdır.

7. ARAŞTIRMA YÖRESİ HAKKINDA GENEL BİLGİ

7.1. Genel Bilgiler

7.1.1. Coğrafi Konum

Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesi doğuda Saray, Vize ve Çorlu İlçeleri, batıda Babaeski İlçesi, kuzeyde Kırklareli Merkez İlçesi ile Pınarhisar İlçesi, güneyde Muratlı ve Hayrabolu İlçeleri toprakları ile çevrilidir. Bu sınırlar içerisinde İlçenin en güney noktası 41; 12; 30 kuzey noktası 41; 32; 30 kuzey enlemleri ile en doğu noktası 25; 13; 10 ve batı noktası 24; 47; 0 doğu boylamları arasındadır (Anonim 2004).

7.1.2. Doğal Durumu

Lüleburgaz Trakya Yarımadasının ortalarında Ergene Havzasında yer almaktadır. Arazisi düz ve genellikle engebesizdir, denizden yüksekliği de 30 metredir.

Akarsu ve göller; İlçenin en önemli nehri Ergenedir. Ergenenin en önemli kolları Burgaz ve Karıştıran dereleridir. Tabii göl olmayıp, 12 köyde 14 adet gölet mevcuttur.

Doğal bitki örtüsü; Arazisi genellikle orman örtüsünden yoksun olup, %85'i tarım arazisi, %2,4'ü bozuk meşe ormanı, %6'sı mera ve kalan %6,6'sı kültür dışı arazidir.

7.1.3. İklim

İklim; Lüleburgaz enlem dereceleri itibari ile mutedil iklim bölgesine girer ise de kışları soğuk ve yağışlı yazları ise sıcak ve kurak karakter taşır.

Ortalama yıllık sıcaklık : 13 C

Yağış : 578 mm

Nisbi nem : %71

Donlu gün sayısı : 46

7.1.4. Nüfus ve Yerleşim

Nüfus ve yerleşim; 2001 Türkiye Genel Nüfus sayımına göre Lüleburgaz'ın toplam nüfus sayısı 118.870 olup 79.145 şehirde, 39.725'si köylerde ikamet etmektedir. Çiftçi aile sayısı ise 8.300'dir. Lüleburgaz 984 km' lik bir yüzölçümüne sahip olup 5 kasaba ,1 İlçe Merkezi ve 30 köyden meydana gelmiştir.Yerleşim merkezinin alanı ova konumundadır.

7.1.5 Altyapısı

Köy yolları, İlçe merkezinde köylerimize; %80'ne asfalt yolla, %20'ne de stabilize yolla ulaşım sağlanmaktadır. Köy içme suları; İçme suyu yönünden 35 köyde yeterli su mevcuttur. Köy elektifikasyonu; 35 köyde elektrik mevcuttur.

7.1.6. Arazi Varlığı

Çizelge 7.1' de Kırklareli İli, Lüleburgaz İlçesi'nin Arazi varlığı gösterilmiştir. Çizelgede de görüldüğü gibi ilçenin yüz ölçümü 98.400 hektardır. İşlenen arazi 82.400 hektar olup en büyük paya sahip, oranı da % 83' dür. Orman arazisi ise en düşük payla %2' lik bir alana sahiptir.

Çizelge 7.1. Lüleburgaz İlçesi' nin Arazi Varlığı

Arazi Dağılımı	Hektar	%
İlçenin toplam yüzölçümü	98.400	
İşlenen arazi	82.400	83
Çayır mera arazisi	7.900	8
Orman arazisi	2.348	2
Diğer arazisi	6.112	7

Kaynak: Anonim, 2004, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Kırklareli İl Müdürlüğü, Lüleburgaz İlçe Müdürlüğü, www.kirklarelitarim.gov.tr/luleburgaz.htm (erişim tarihi: 15.02.2007).

Lüleburgaz İlçesinin bitkisel üretimine baktığımızda, tarım arazilerinin %92'sinde nadassız kuru tarım, % 8'inde sulu tarım yapılmaktadır.

Sulanan araziler içinde 3.886 Ha devlet sulaması, 2.840 Ha ise halk sulaması olmak üzere toplam 6.726 Ha alanda sulu tarım yapılmaktadır.

Ağırlıklı tarım ürünleri buğday ve ayçiçeğidir. Hububat üretiminde buğday 43.000 Ha ekiliş ve 163.400 ton üretim ile başta gelmektedir. Dekara ortalama verim 380 Kg'dır. Çiftçilerimizin ihtiyacı olan buğday tohumluğunun büyük bir kısmı Türkgeldi T.İ.M, Edirne Araştırma Enstitüsü ve tohum satış bayilerinden temin edilirken 14 adet selektörümüzün 3 'nde 133 ton buğday tohumu temizlenerek verilmiştir.

Tarım ürünlerinden ikinci sırayı ayçiçeği almakta olup, 2003 yılında 26.000 Ha ekiliş alanında 46.800 ton üretim yapılmıştır. 2003 Yılında 4.728 üretici Ayçiçeği Destekleme Priminden yararlandırılmıştır.

4342 sayılı Mera Kanunu Uygulamaları çerçevesinde İlçede 12, Pınarhisar'da 1 köyde tespit, tahdit ve askı işlemleri tamamlanmıştır. Vize İlçesinde kadastro geçmemiş 8 köyde ön tespit çalışmaları tamamlanmıştır.

7.2. Kırklareli' İli' nde Tarımsal İlaç Kullanımı

Kırklareli İli' nde 2006 yılında İlçelere göre tarımsal ilaç tüketimleri Çizelge 7.2' de gösterilmiştir. Çizelgeye göre Kırklareli İlinde toplam tarımsal ilaç tüketimi 315.323 kg' dır. Bunun % 23.8' i merkezde, % 21.8' i Babaeski İlçesinde, %29,7' si Lüleburgaz İlçesinde, % 5,21' i Pehlivanköy İlçesinde, % 8' i Pınarhisar İlçesi' nde, % 9,2' si Vize İlçesinde ve % 2,8' i Demirköy İlçesi' nde tüketilmektedir.

Kırklareli İli' nde en çok ilaç tüketimi %29,7 payla Lüleburgaz İlçesinde görülmektedir. Lüleburgaz İlçesinde ilaç gruplarına göre ilaç tüketimlerine bakıldığında, en çok tüketilen tarımsal ilaçlar içerisinde herbisitler 65.212 kg , fungusitler 24.383 kg, ve insektisitler 4.020 kg olarak göze çarpmaktadır.

Çizelge 7.2. Kırklareli’nde 2006 Yılında İlçelere Göre Tarımsal İlaç Tüketimi (kg/l)

İLÇELER	TOPLAM	İLAÇLAR							
		İNSEKTİSİTLER	FUNGUSİTLER	HERBİSİTLER	RODENTİSİTLER VE MOLLUSKİSİTLER	AKARİSİTLER	NEMATOSİT VE FUMİGANTLAR	KIŞLIK VE YAZLIK YAĞLAR	DİĞERLERİ
MERKEZ	73.434,8	3.392,0	14.939,8	55.090,0	0,0	5,5	7,5	0,0	300
BABAESKİ	68.709,3	2.490,0	12.865,0	53.318,0	0,0	9,5	26,8	0,0	0,0
DEMİRKÖY	301,0	10,0	150,0	141,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
KOĞAZ	8.179,0	521,0	1.535,0	6.123,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
LÜLEBURGAZ	93.673,0	4.020,5	24.383,0	65.212,0	0,0	12,5	45,0	0,0	0,0
PEHLİVANKÖY	16.448,8	53,0	1.600,0	14.795,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0
PINARHİSAR	25.426,5	629,0	3.785,0	21.000,0	0,0	9,5	3,0	0,0	0,0
VİZE	29.151,5	1.131,0	5.037,0	22.976,0	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0
TOPLAM	315.323,75	12.246,5	64.294,75	238.655,0	0,0	37,0	90,5	0,0	300

Kaynak: Anonim, 2006, Kırklareli Tarım İl Müdürlüğü Bitki Koruma Şube Müdürlüğü Kayıtları, Kırklareli

8. ARAŞTIRMA BULGULARI

8.1. Çiftçilerin Sosyo-Ekonomik Durumu

Anket yapılan 22 köyde çiftçilerin yaşı, eğitimi, çocuk sayısı eşinin mesleği gibi bazı sosyo-ekonomik özellikleri incelenerek çizelge halinde aşağıda sunulmuştur.

Çizelge 8.1' den de anlaşılacağı gibi anket yapılan çiftçilerin yaşları ortalama olarak 40-50 yaş aralığındadır. Eğitim düzeyleri genellikle ilkokuldan oluşmakta, bunu orta okul ve lise izlemektedir.

Çizelge 8.1. Çiftçinin Yaşı Eğitimi Çocuk Sayısı ve Eşinin Mesleği

Köyler	Ortalama Yaş	İlkokul	Orta	Lise	Y. Okul	Ortalama Çocuk Sayısı	Ev Hanımı	Fabrika İşçisi	Diğer
Lüleburgaz	42,4	2	2	1	–	2	4	–	1
Ahmetbey	49	3	–	2	–	3	5	–	–
Emirali	50,6	4	–	–	1	3	5	–	–
Hamitabat	46,2	3	1	1	–	3	5	–	–
Tatarköy	54,2	4	–	1	–	2,2	5	–	–
Celaliye	42,4	3	2	–	–	1	4	–	1
Ertuğrul	50,4	5	–	–	–	2,3	5	–	–
Turgutbey	54,5	3	1	1	–	2	5	–	–
Karaağaç	48,8	5	–	–	–	2	5	–	–
Sarıcaali	49,8	5	–	–	–	2	5	–	–
Akçaköy	47	4	1	–	–	2	4	1	–
Alacağolu	53	2	2	1	–	3	4	–	1
Ovacık	43	–	2	3	–	2,2	4	1	–
Evrensekiz	48	2	1	2	–	2,2	5	–	–
Umurca	52,6	3	2	–	–	2	5	–	–
Sakızköy	46,8	4	1	–	–	2	5	–	–
Ayvalı	47,6	4	1	–	–	2	5	–	–
Çengelli	42	3	–	2	–	1	5	–	–
Çiftlikköy	46,4	3	1	1	–	2,6	5	–	–
Düğünçübaşı	49,2	5	–	–	–	2	4	1	–
Karamusul	45,8	4	1	–	–	1	5	–	–
Büyükkarıştıran	45,3	3	1	1	–	3	4	1	–

Anket yapılan kişiler arasında sadece bir çiftçinin yüksek okul mezunu olduğu belirlenmiştir. Ortalama çocuk sayısı 2 olarak göze çarpmaktadır. Çiftçilerin eşlerinin büyük bir bölümü ev hanımı olup, sadece 4 çiftçinin eşleri bölgedeki fabrikalarda çalışmakta, 2 çiftçinin eşleri ise bunların dışındaki işlerde çalışmaktadır.

8.2. Üretim Yapan Çiftçilerin Arazi Varlıkları

Çizelge 8.2' de araştırma alanında bulunan köylerde, anket yapılan çiftçilerin ortalama arazi varlıklarının niteliği ve üretim deseni gösterilmiştir. Üreticilerin genellikle kendi arazilerinde buğday ve ayçiçeği tarımı yaptıkları gözlenmektedir. Bunların yanı sıra arpa, mısır ve pancar üretimi de çiftçilerin ürettikleri tarımsal ürünler arasında bulunmaktadır.

Çizelge 8.2. Çiftçilerin Arazi Durumları

Köyler	Ortalama Arazi Varlığı		Ekilen Ürünler				
	Kendi	Kira	Buğday (da)	Ayçiçeği (da)	Arpa (da)	Mısır (da)	Pancar (da)
Lüleburgaz	195	24	107,4	84	24	4	
Ahmetbey	104	36	92	38	10		
Emirali	162	104	186	118	23		
Hamitabat	102	16	64	46	12		
Tatarköy	102,4	242	149	26	44	21,4	
Celaliye	38,3	433	145,6	100,4	13,3	13,3	
Ertuğrul	138,5	126	124,2	104	14,2		14,2
Turgutbey	265	90	146,2	125	83,7		
Karaağaç	258	20	145	127	3		
Sarıcaali	139	49	77	61	5		
Akçaköy	105	40	61,6	31,6			
Alacaoğlu	140	33,3	103,3	56,6	6	3,3	
Ovacık	90,6	34	76	38,6	14		
Evrensekiz	94	50	69	51	8	6	10
Umurca	116,6	126,6	86,6	52	18,3	5	26,6
Sakızköy	76	81	72	82	18		10
Ayvalı	118	52	66	31,6	12		
Çengelli	145	156	68,8	56,2	14		
Çiftlikköy	112	102	76,2	38,6	42		
Düğüncübaşı	138,2	90	69,2	53			
Karamusul	144,3	40	92	51			
Büyükkarıştıran	153	236	135,6	98	18		

Örneğin, Lüleburgaz Merkez İlçede anket yapılan 5 kişinin işledikleri arazilerin ortalaması 219 dekar olarak göze çarpmaktadır. Bunun 195 dekarı çiftçilerin kendi arazilerinden, ortalama 24 dekarı ise kiralama yoluyla oluşmaktadır.

8.3. Tarımsal İlaç Kullanımı

8.3.1. Üreticilerin Tarımsal İlaçlar Hakkında Genel Bilgileri

Araştırma yapılan bölgede üreticilerle yapılan görüşmelerle elde edilen bilgilere göre yabancı ot, yabancı yulaf, pas hastalığı, kök boğazı hastalığı ve süne mücadelesi için çeşitli ilaçların isimleri, kullanıldığı ürünler, kullanıldığı yer, kullanıldığı zaman, kullanım sıklığı ve uygulama şekilleri çizelge 8.3' de belirtilmiştir. Çizelgeye göre üreticiler tarımsal ilaçları Aralık – Mayıs ayları arasında 1' er defa kullanmışlardır. İlaçlamayı ise pülverizatörlerle uygulamışlardır.

Çizelge 8.4' de tarımsal ilaçların kullanım yerleri, kullanılma adetleri ve oranları gösterilmiştir. Bölgede yapılan anketler doğrultusunda buğday üretiminde çeşitli yabancı ot, yabancı yulaf, pas, kökboğazı ve süne için tarımsal ilaç kullanılmaktadır. Arpa da sadece yabancı ot ve yabancı yulaf ilaçları kullanılırken, Ayçiçeğinde sadece yabancı ot ilacının kullanıldığı belirlenmiştir. Buğday ve arpada yabancı yulaf da yabancı otların içine girmektedir. Fakat çiftçilerin ve zirai ilaç satan bayilerin buğday ve arpada yabancı yulaf ilaçlarının farklı kullanılması gerektiği belirtmişlerdir. Bu nedenle yabancı yulaf ot ilaçlarının içinde gösterilmemiş, kullanılan ilaçlara göre ayrılmıştır.

Anket sonuçlarına göre yörede en çok kullanılan tarımsal ilacın her üç üründe de yabancı ot ilacı olduğu anlaşılmaktadır. Buğdayda 110 kişi, Arpada 35, Ayçiçeğinde 104 kişi yabancı ot ilacı kullanmaktadır.

Araştırma yöresinde kullanılan ilaçlar isim bazında incelendiğinde ise Buğdayda Hektafermin(% 38,3), Hammer 10 WP (% 28,2), Glean 75 DF (% 13,6), Tamada (% 9,1) en fazla kullanılan yabancı ot ilaçları olarak göze çarpmaktadır. Arpada en fazla kullanılan ilaçlar Hektafermin (% 42,8), Hammer10 WP (% 31,4), Glean 75 DF (% 20), olarak görülmektedir. Ayçiçeğinde ise sadece İntermix (% 44,2) ve Treflan (% 55,8) ilaçları yabancı ot için kullanılmaktadır. Buğdayda yabancı yulaf için Puma Süper (% 73,4), Arpada ise İlloxan 28 EC (% 75) ilacı kullanılmıştır. Çiftçiler Buğdayda pas hastalığı için en çok Duett ve Flemenco, Süne mücadelesinde ise Alpäck ve Dekagart

ilaçlarını kullanmakta pas hastalığı ve süne ilaçlarını kullanan çiftçilerin çoğu kullandığı ilacın ismini hatırlayamamaktadır.

Çizelge 8.3 Tarım İlaçlarının Kullanım Amaçları, Zamanı, Sıklığı ve Uygulama Şekilleri

İlacın Ticari İsmi	Kullanıldığı Ürün	Kullanıldığı Yer	Kullanım Zamanı (Ay)	Kullanım Sıklığı (Defa)	Uygulama Şekilleri
Hektafermin	Buğday	Yabancı ot	Mar t- Nisan	1	Pülverizatör
Hammer 10WP	Buğday	Yabancı ot	Mart - Nisan	1	Pülverizatör
Glean 75 DF	Buğday	Yabancı ot	Aralık - Ocak	1	Pülverizatör
Master 10 WP	Buğday	Yabancı ot	Mart	1	Pülverizatör
Mustang	Buğday	Yabancı ot	Mart	1	Pülverizatör
Sportay	Buğday	Yabancı ot	Aralık - Ocak	1	Pülverizatör
Tamada	Buğday	Yabancı ot	Ocak	1	Pülverizatör
Amin	Buğday	Yabancı ot	Aralık	1	Pülverizatör
Harmony Extra	Buğday	Yabancı ot	Mart	1	Pülverizatör
Puma Süper	Buğday	Yabancı Yulaf	Mart	1	Pülverizatör
İlloxan 28 EC	Buğday	Yabancı Yulaf	Mart	1	Pülverizatör
İsmini Bilmiyor	Buğday	Yabancı Yulaf	Mart - Nisan	1	Pülverizatör
Flemenco	Buğday	Pas	Nisan - Mayıs	1	Pülverizatör
Prosper	Buğday	Pas	Nisan - Mayıs	1	Pülverizatör
Düet	Buğday	Pas	Mayıs	1	Pülverizatör
Harmure	Buğday	Pas	Mayıs	1	Pülverizatör
İsmini Bilmiyor	Buğday	Pas	Mayıs	1	Pülverizatör
Sportac	Buğday	Kök Boğazı	Mayıs	1	Pülverizatör
İsmini Bilmiyor	Buğday	Kök Boğazı	Nisan - Mayıs	1	Pülverizatör
Alpack	Buğday	Süne	Mayıs	1	Pülverizatör
Dekagart	Buğday	Süne	Mayıs	1	Pülverizatör
İsmini Bilmiyor	Buğday	Süne	Mayıs	1	Pülverizatör
Hammer 10WP	Arpa	Yabancı ot	Mart - Nisan	1	Pülverizatör
Glean 75 DF	Arpa	Yabancı ot	Aralık - Ocak	1	Pülverizatör
Hektafermin	Arpa	Yabancı ot	Mart - Nisan	1	Pülverizatör
Mustang	Arpa	Yabancı ot	Aralık - Ocak	1	Pülverizatör
Amin	Arpa	Yabancı ot	Aralık	1	Pülverizatör
İlloxan 28 EC	Arpa	Yabancı Yulaf	Mart	1	Pülverizatör
İsmini Bilmiyor	Arpa	Yabancı Yulaf	Mart	1	Pülverizatör
İntermix	Ayçiçek	Yabancı ot	Nisan - Mayıs	1	Pülverizatör
Treflan	Ayçiçek	Yabancı ot	Nisan -Mayıs	1	Pülverizatör

Çizelge 8.4. Buğday, Ayçiçeği ve Arpada Tarımsal İlaç Kullanım Yerleri, Kullanılma Adetleri ve Oranları

İlacın Adı	Kullanıldığı Ürün	Kullanıldığı Yer	Kişi	%
Hektafermin	Buğday	Yabancı ot	42	38,3
Hammer 10 WP	Buğday	Yabancı ot	31	28,2
Glean 75 DF	Buğday	Yabancı ot	15	13,6
Master 10 WP	Buğday	Yabancı ot	2	1,8
Mustang	Buğday	Yabancı ot	3	2,7
Sportay	Buğday	Yabancı ot	2	1,8
Tamada	Buğday	Yabancı ot	10	9,1
Amin	Buğday	Yabancı ot	3	2,7
Harmony Extra	Buğday	Yabancı ot	2	1,8
TOPLAM			110	100
Puma Süper	Buğday	Yabancı Yulaf	22	73,4
İlloxan 28 EC	Buğday	Yabancı Yulaf	4	13,3
İsmini Bilmiyor	Buğday	Yabancı Yulaf	4	13,3
TOPLAM			30	100
Flemenco	Buğday	Pas	15	22,4
Prosper	Buğday	Pas	3	4,5
Duett	Buğday	Pas	21	31,3
Harmure	Buğday	Pas	3	4,5
İsmini Bilmiyor	Buğday	Pas	25	37,3
TOPLAM			67	100
Sportack	Buğday	Kök Boğazı	5	71,4
İsmini Bilmiyor	Buğday	Kök Boğazı	2	28,6
TOPLAM			7	100
Alpack	Buğday	Süne	6	15,4
Dekagart	Buğday	Süne	5	12,8
İsmini Bilmiyor	Buğday	Süne	28	71,8
TOPLAM			39	100
Hammer 10 WP	Arpa	Yabancı ot	11	31,4
Glean 75 DF	Arpa	Yabancı ot	7	20
Hektafermin	Arpa	Yabancı ot	15	42,8
Mustang	Arpa	Yabancı ot	1	2,9
Amin	Arpa	Yabancı ot	1	2,9
TOPLAM			35	100
İlloxan 28 EC	Arpa	Yabancı Yulaf	6	75
İsmini Bilmiyor	Arpa	Yabancı Yulaf	2	25
TOPLAM			8	100
İntermix	Ayçiçek	Yabancı ot	46	44,2
Treflan	Ayçiçek	Yabancı ot	58	55,8
TOPLAM			104	100

Çizelge 8.5' de tarımsal ilaçlama ile ilgili üreticilerin bazı genel görüşlerine yer verilmiştir. Anket yapılırken üreticilere öncelikle tarımsal ilaç kullanıp kullanmadığı sorulmuş ve üreticilerin tamamının tarımsal ilaç kullanıldığı belirlenmiştir. Daha sonra ot ilacı ve hastalık ilacı kullanma durumu sorulmuş, ot ilacını bütün üreticiler kullanırken hastalık ilacını sadece % 60,9' unun kullanıldığı anlaşılmıştır. Hastalık ilacını kullanan kişiler, ürünlerinin daha kaliteli ve verimli olduğu görüşünde, kullanmayanlar ise üretime ne gibi etkisi olacağı konusunda pek bilgisinin olmadığını bu yüzden kullanmakta kararsız kaldıklarını belirtmektedirler.

Tarımsal ilaç kullanmadıkları takdirde şuanki aldığı verimleri elde edemeyeceklerini belirten üreticiler % 96,4, kullanmadan da aynı verimi alacağını belirten çiftçilerin sayısı çok az olup % 3,6 oranındadır. Tarımsal ilaç kullanmadan aynı verimi alacaklarını belirten üreticiler sadece ayçiçeği üretimi için işçilik yapmanın zor olduğunu, işçilik yapmamak için ilaçlama yaptıklarını söyleyerek ilaç kullanımına devam ettiklerini belirtmişlerdir.

Üreticilerin Tarım İl Müdürlüğü'nün süne uygulamasına uyup uymadıkları araştırıldığında verilen cevaplar kararsızlık içinde verilmiştir. Üreticiler bu konuda nasıl davranacaklarını pek bilmediklerini belirtmişlerdir. Buna rağmen Tarım İl Müdürlüğü'nün süne uygulamalarına %50,9 oranında uyulmuştur, bu uygulamalara uymayanların oranı ise % 31,8 olmuştur. Çiftçilerden 19 kişi uygulamalara bazen uydıklarını bazen de uymadıklarını belirtmişlerdir.

Çizelgede çiftçilerin kullanılan tarımsal ilaçların çevreye zarar verip vermediği konusunda bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Kullanılan ilaçlar çevreye zarar veriyor diyen çiftçiler % 87,7 oranındayken zarar vermiyor diyenlerin oranı 12,7 olmuştur. Bu zararların büyük bölümü arazilerine, komşu üreticilerin arazilerine, derelere, derelerdeki canlılara olduğunu belirtmişlerdir. Çiftçilerin büyük bir bölümü ilaç kutuları üzerindeki uyarıları bildiği, sadece % 4,5 oranında bilinmediği gözlenmektedir.

İlaçlama esnasında ve sonrasında önlem alan çiftçilerle önlem almayan çiftçiler arasında çok bir fark yoktur. Çiftçiler ilaçlama esnasında maske, eldiven takıp iş kıyafeti giyerek önlem almaktadırlar ve komşu üreticilerin arazilerine zarar vermemek nedeniyle ilaçlama yapmak için rüzgarsız havayı tercih etmektedirler. İlaçlama sonrasında ise ilaç kutularını imha edip, kalan ilaçları depoların yüksek yerlerinde saklayıp, ilaçlama yaptıkları aletlerin temizliğine önem vererek önlem almaktadırlar.

Çizelge 8.5. Üreticilerin Tarımsal İlaçlama İle İlgili Genel Durumu

Faktörler	Evet		Hayır		Bazen	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Zirai ilaç kullanma durumu	110	100				
Ot ilacı kullanma durumu	110	100				
Hastalık ilacı kullanma durumu	67	60,9	43	39,1		
İlaçlama yapmadan önce tarla ziyareti yapıyor mu	106	96,4	4	3,6		
İlaç kullanmanın karlı olup olmadığı	102	92,7	8	7,3		
İlaç kullanmasaydınız şuan ki verimi elde eder miydiniz?	4	3,6	106	96,4		
Tarım İl Müdürlüğünün süne uygulamalarına ne ölçüde uyulduğu	56	50,9	35	31,8	19	17,3
Kullanılan ilaçların çevreye zarar verme durumu	96	87,3	14	12,7		
İlaç etiketinin rengine bakarak ilaç çeşidini tespit edebilir mi	5	4,5	105	95,5		
İlaç kutuları üzerindeki uyarıları biliyor mu	105	95,5	5	4,5		
İlaçlama esnasında ve sonrasında önlem alıyor mu	65	59,1	45	40,9		

İlaçlama yaparken önlem almayan çiftçiler, ilaçların baş dönmesi, baş ağrısı, bulantı, bayılama gibi yan etkiler oluşturduğunu gözlemişlerdir.

8.3.2. Üreticilerin Tarımsal İlaç Kullanımındaki Yargıları

Çizelge 8.6' da üreticilerin önerilen ilaç miktarları konusunda fikirleri gösterilmektedir. Buna göre çeşitli kişi ve kuruluşlarca önerilen ilaç miktarları hakkında üreticiler oldukça ılımlı düşünmektedirler.

Çizelge 8.6. İlaçların Önerilen Miktarları Konusunda Üreticilerin Düşünceleri

Faktörler	Adet	%
Çok fazla	-	-
Fazla	3	4,1
Yeterli	104	90,4
Az	3	5,5
Çok az	-	-

Örneğin bu miktarları yeterli bulanların oranı %90,4' dür. Az diyenlerin oranı %5,5 iken fazla bulanların oranı ise %4,1 ile oldukça düşük görülmektedir.

Çizelge 8.7' de üreticilerin tarımsal ilaçların önerilen miktar kullanımı gösterilmektedir. Yapılan anketlerde çiftçilerden ilaçların önerilen miktarları konusunda bilgi alınmıştır ve bu çerçevede çiftçilerin ilaçları önerilen miktar kadar mı yoksa önerilenden az mı kullandıkları ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Üreticilerin büyük bir bölümü tarımsal ilaçları önerilen miktarları kadar kullanmakta ve bunların oranı % 67,1 olarak görülmektedir. Önerilenden fazla kullanan kişilerin sayısı 8 olup oranı %6,8 olmuştur. Çizelge 8.6' da çiftçilerden 104 kişi tarımsal ilaçların önerilen miktarları yeterli dediği halde Çizelge 8.7' de 74 kişi tarımsal ilaçları önerilen miktar kadar kullandığı görülmektedir. Tarımsal ilaçları önerilen miktardan daha az kullanan çiftçilerin sayısı ise 28 kişidir. Çiftçilerce tarımsal ilaçları önerilen miktarlardan daha az

kullanmalarının nedenleri arasında ilaçların çok pahalı olması, bazı ilaçların ürüne ve toprağa çok fazla zarar verdiği olarak belirtilmiştir.

Çizelge 8.7. İlaçların Önerilen Miktar Kullanımı

Faktörler	Adet	%
Önerilen kadar	74	67,1
Önerilenden fazla	8	6,8
Önerilenden az	28	26,1

Çizelge 8.8' de tarımsal ürünlerde karşılaşılan hastalıklar için nerelere danışıldığı gösterilmektedir. Çiftçilerin %58,2' si Tarım il/ilçe müdürlüğünden gelen mühendislere hiç danışmadığını ifade ederken %41,8' i sürekli danıştığını belirtmiştir.

Çizelge 8.8. Ürünlerde Karşılaşılan Hastalıklar İçin Danışılan Yerler

Danışılan Yerler	Danışmadım		Danıştım	
	Adet	%	Adet	%
Tarım il/ilçe müdürlüğünden gelen mühendislere	64	58,2	46	41,8
Zirai ilaç bayilerine	42	38,2	68	61,8
Ziraat odasına	92	83,6	18	16,4
Tarım Kredi Kooperatiflerine	78	70,9	32	29,1
Büyük çiftçilere	96	87,2	14	12,8

Çiftçilerin büyük bir bölümü ilaçlarını zirai ilaç bayilerinden temin ettiklerinden ürünlerdeki hastalıklar için bayilere ve orada bulunan mühendislere danışarak istedikleri bilgilere hemen ulaşabildiklerinden, bu konuda zirai ilaç bayilerinin payı büyük olup oranı %61,8 olarak görülmektedir. Ziraat Odası, ve büyük çiftçilere çok fazla danışılmadığı göze çarpmaktadır.

8.3.3. Üreticilerin Tarımsal İlaç Kullanımını ve Seçimini Etkileyen Faktörler

Üreticiler kullanacağı tarımsal ilaç seçiminde etki eden faktörler komşu üreticilerin kullandığı ilaçlar, kendi tecrübeleri, tarım il müdürlüğünden gelen mühendislerin önerileri, zirai ilaç bayilerinin önerileri, fiyat uygunluğu, ödeme kolaylığı, ilacın ismi, üretici firma, piyasada bulunması, ilacın etkili olması, çevreye zarar verip vermediği gibi sıralanmıştır.

Çizelge 8.9' da görüldüğü gibi üreticilerin tarımsal ilaç seçiminde Ziraat Odasının önerilerine, ilacın ismine, firmanın ismine ya da piyasada bol miktarda bulunmasına önem vermedikleri ilaç seçiminde belirleyici faktörün Tarım İl/İlçe Müdürlüğünden gelen mühendislerin önerileri (% 56,4) ve zirai ilaç bayilerinin önerileri (% 65,5) olduğu anlaşılmaktadır. Üreticilerin zirai ilaç bayilerinde bulunan ziraat mühendisleriyle birebir görüşmeleri üretim ile ilgili bütün bilgileri paylaşmaları ve aradıkları ilaçları bayilerden hemen temin etmeleri gibi nedenlerden dolayı zirai ilaç bayilerinin ilaç seçiminde en önemli faktör olmasını sağlamıştır.

Tarımsal ilaçların çevreye zarar verip vermediği çiftçiler tarafından bilinmekte, üretimde daha fazla verim alabilmek için ilaç kullanımına gittiklerini, ilaçları doğru yöntemlerle kullanmadıkları takdirde arazilerinin de zarar göreceğini belirtmişlerdir. Buna rağmen ilaç seçiminde ilaçların çevreye zarar verip vermediği faktörüne %2,7 oranında sürekli dikkat edilirken, % 33,6 oranında hiç dikkat edilmemiştir.

Çizelge 8.9. Üreticilerin Tarımsal İlaç Seçimine Etki Eden Faktörler

Faktörler	Hiç dikkat etmem		Dikkat etmem		Bazen dikkat ederim		Dikkat ederim		Sürekli dikkat ederim	
	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%	Kişi	%
Komşu üreticilerin kullandığı ilaçlara	54	49,1	6	5,5	11	10	28	25,4	11	10
Kendi tecrübelerine	50	45,4	9	8,2	9	8,2	31	28,2	11	10
Tarım il/ilçe müdürlüğünden gelen mühendislerin önerilerine	33	30	–	–	–	–	15	13,6	62	56,4
Ziraat odasının önerilerine	95	86,3	–	–	–	–	8	7,3	7	6,4
Zirai ilaç bayilerinin önerilerine	11	10	–	–	–	–	27	24,5	72	65,5
Fiyat uygunluğu	21	19,1	3	2,7	6	5,5	62	56,4	18	16,3
Ödeme kolaylığı	21	19,1	5	4,5	5	4,5	60	54,6	19	17,3
İlacın ismi	79	71,8	9	8,2	9	8,2	11	10	2	1,8
Üretici firma	66	60	14	12,7	8	7,3	16	14,5	6	5,5
Piyasada bulunması	75	68,1	21	19,1	6	5,5	6	5,5	2	1,8
İlacın etkili olması	56	50,9	15	13,6	8	7,3	27	24,5	4	3,7
Çevreye zarar verip vermediği	37	33,6	21	19,1	8	7,3	41	37,3	3	2,7

Çizelge 8.10. İlaçların Alındığı Yerler ve Ödeme Şekilleri

Köy Adı	İlacın Alındığı Yerler								Ödeme Şekli					
	Bayi		Yağlı Tohumlar		Tarım Kredi Kooperatifi		Pancar Kooperatifi		Peşin		Vadeli		Ürün karşılığı	
	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%	Adet	%
Lüleburgaz	3	60	2	40	1	20	1	20	4	80	3	60		
Ahmetbey	4	80	1	20	1	20			4	80	2	40		
Emirali	4	80	2	40	2	40			3	60	3	60		
Hamitabat	1	20	1	20	4	80			1	20	4	80		
Tatarköy	2	40	3	60	2	40			3	60	2	40		
Celaliye	4	80	1	20	1	20			2	40	2	40	1	20
Ertuğrul	5	100	2	40	1	20			5	100	2	40		
Turgutbey	4	80	1	20	2	40	1	20	3	60	2	40		
Karaağaç	4	80	4	80	1	20			2	40	1	20	4	80
Sarıcaali	3	60	2	40	2	40			2	40	4	80		
Akçaköy	3	60	2	40	1	20			2	40	3	60		
Alacağolu	4	80	2	40	3	60			3	60	2	40		
Ovacık	5	100	2	40					5	100				
Evrensekiz	3	60	2	40	2	40			2	40	3	60		
Umurca	5	100							2	40	2	40	1	20
Sakızköy	5	100	1	20			1	20	3	60	2	40		
Ayvalı	4	80	2	40	1	20			2	40	3	60		
Çengelli	3	60	3	60	1	20			4	80	1	20		
Çiftlikköy	3	60	1	20	1	20			2	40	4	80		
Düğünçübaşı	4	80	4	80	2	40			3	60	2	40		
Karamusul	2	40	3	60	2	40			1	20	4	80		
Büyükkarıştıran	5	100	2	40	2	40			5	100	1	20		

Çizelge 8.10' da ilaçların alındığı yerler bayiler, yağlı tohumlar, tarım kredi kooperatifleri, pancar kooperatifleri olarak, ödeme şekilleri de peşin,vadeli ve ürün karşılığı olarak gösterilmiştir.

Çizelgeden de anlaşılacağı gibi çiftçiler ilaçlarını genellikle zirai ilaç bayilerinden almayı tercih ettikleri gözlenmektedir. Bunu sırasıyla Yağlı Tohumlar, Tarım Kredi Kooperatifleri, ve Pancar Kooperatifleri takip etmektedir. Ödeme şekillerinde de peşin ve vadeli ödemeler tercih edilmektedir. Anket yapılan köylerde çiftçiler, gelirlerinin çok fazla olmadığından ilaç, gübre gibi girdilerin çok pahalı olmasından şikayet etmektedirler. Bu yüzden gerek gübrede gerek tarımsal ilaçlarda harman sonu vadeli alışverişler yapmaktadırlar. Ürün karşılığı tarımsal ilaç alanların sayısının çok az olduğu gözlenmektedir.

8.4. Ürünlerin Üretim Maliyetleri, Verim ve Gelir Durumları

8.4.1. Buğday

Araştırma alanında değişik köylerde pek çok üretici ile maliyet anketi yapılmıştır. Anket sonuçlarının ayrıntılı değerlendirilmesi ve ortalama verim düzeylerinin saptanması sonucu aşağıda buğday üretim maliyeti, verim ve gelir durumunun yer aldığı çizelge oluşturulmuştur. (Çizelge 8.11)

Çizelge 8.11' de buğday üretim maliyetini hesaplayabilmek için toprak hazırlama, işçilik, çeşitli girdiler, ortak giderler ayrı ayrı ele alınarak incelenmiştir. Buna göre, buğday üretimi için, toprak hazırlama (15,80 YTL/da), işçilik (29,50 YTL/da), çeşitli girdiler (40,37 YTL/da) ve ortak giderlerin (85,67 YTL/da) genel toplamı (165,99 YTL/da) olarak hesaplanmıştır. Yan ürün olarak ortalama balya fiyatı genel toplamdan düşülerek üretim maliyetine ulaşılmıştır. Buna göre, üretim maliyeti (153,39 YTL/da) hesaplanarak, ortalama buğday verimi 470 (kg/da), ortalama buğday satış fiyatı (0,42 Ykr/kg) olarak değerlendirilmiştir. Böylece buğdayın üretim maliyeti (0,33 Ykr/da), brüt kar (31,41 YTL/da) sonucuna ulaşılmıştır.

Çizelge 8.11. Buğday Üretim Maliyeti, Verim ve Gelir Durumu

Toprak Hazırlama	Miktar	Fiyat	Değer
Sap toplama	1 Kez (YTL/da)	1,00	1,00
Goble (sürüm)	2 Kez (YTL/da)	1,20	2,40
Gübre atımı	1 Kez (YTL/da)	9,00	9,00
Aysan (sürüm)	1 Kez (YTL/da)	1,40	1,40
Ekim	1 Kez (YTL/da)	2,00	2,00
Toplam			15,80
İşçilik			
Gübreleme	3 Kez (YTL/da)	3,00	9,00
İlaçlama	5 Kez (YTL/da)	1,00	5,00
Hasat	—	4,00	4,00
Ambara Taşıma	1 Kez (YTL/da)	3,00	3,00
Balyalama	Adet	0,50	8,50
Toplam			29,50
Çeşitli Girdiler			
Tohum Bedeli	24 kg/da	0,40	9,60
Gübre (20x20) Bedeli	25 kg/da	0,45	11,25
Gübre (Üre) Bedeli	16 kg/da	0,57	9,12
Gübre (Nitrat) Bedeli	18 kg/da	0,43	7,74
İlaç (Yabancı ot) Bedeli	0,170 L/da	4,10	0,69
İlaç (Pas hastalığı) Bedeli	0,150 L/da	4,82	0,72
İlaç (Kök boğazı) Bedeli	0,150 L/da	7,00	1,05
İlaç (Süne) Bedeli	15 g/da	13,00	0,20
Toplam			40,37
Giderler Toplamı			85,67
Ortak Giderler			
Çeşitli Giderler (Giderler Toplamı)x0,05			4,28
Arazi Kirası			45,00
Yönetim Gideri (Giderler top.+Çeşitli gid.+Arazi kirası)x0,03			4,05
Sermaye Faizi (Gid.top.+Çeş.gid.+Arazi kirası)x0,20			26,99
Toplam			80,32
GENEL TOPLAM			165,99
Verim (Kg/da)	Buğday		470 kg/da
Yan Ürün	14 Adet Balya x 0,90		12,60
Üretim Maliyeti (YTL/da)	Buğday		153,39
Üretim Maliyeti (YTL/da)			0,33
Satış Fiyatı (YTL/da)			0,42
G.S.Ü.D. (YTL/da)			197,40
Brüt Kar (YTL/da)			31,41

Çizelge 8.12. Buğday Üretim Faaliyetinde Tarımsal İlaç Kullanımının Ekonomik Ölçütleri

Ekonomik Ölçütler	Değer (YTL/da)	Oran (%)
Tarımsal ilaç bedelinin çeşitli girdiler içerisindeki payı	40,37	6,58
Tarımsal İlaç bedelinin giderler toplamı içerisindeki payı	85,67	6,1
Tarımsal ilaç bedelinin giderlerin genel toplamı içerisindeki payı	165,99	1,6
Tarımsal İlaç bedelinin üretim maliyeti içerisindeki payı	153,39	1,73
İlaçlama işçiliğinin toplam işçilik giderleri içerisindeki payı	29,50	31,6
İlaçlama işçiliğinin giderler toplamı içerisindeki payı	85,67	12,4
İlaçlama işçiliğinin giderlerin genel toplamı içerisindeki payı	165,99	3,01
İlaçlama işçiliğinin üretim maliyeti içerisindeki payı	153,39	3,25
Tarımsal ilaç kullanımının üretim maliyeti içerisindeki payı	153,39	4,99

Çizelge 8.12' de buğday üretim faaliyetinde tarımsal ilaç kullanımının ekonomik ölçütleri gösterilmiştir. Tarım işletmelerinde ilaç kullanımının ekonomik yönden değerlendirilebilmesi için üretimde kullanılan ilaç bedelinin ve ilaçlama işçiliğinin çeşitli girdiler, giderler toplamı, giderlerin genel toplamı, üretim maliyeti içerisindeki payları ayrı ayrı gösterilerek, tarımsal ilaç kullanımının üretim maliyeti içerisindeki payı saptanmıştır.

Çizelgeden de görüldüğü gibi, tarımsal ilaç bedelinin çeşitli girdiler içerisindeki payı %6,58 iken üretim maliyeti içerisindeki payı, %1,73 olarak belirlenmiştir. İlaçlama işçiliğinin, işçilik giderleri içerisindeki payının oldukça yüksek olduğu göze çarpmaktadır (%31,6). Bunun nedenleri ise çiftçilerce, tarım arazilerinin birbirlerinden uzak olması, gerekli su bulmada çok fazla masraf olduğu belirtilmiştir. İlaçlama işçiliğinin üretim maliyeti içerisindeki payı %3,25 olarak görülmektedir.

Tarımsal ilaç kullanımının üretim maliyeti içerisindeki payı ise %4,99 olarak tespit edilmiştir.

8.4.2. Arpa

Çizelge 8.13' de arpanın üretim maliyeti, verim ve gelir durumu belirtilmiştir. Arpada, belirtilen toprak hazırlama, işçilik, çeşitli girdiler ve ortak giderler, buğday ve ayçiçeğinde gösterilen değerlerle arasında pek fark olmamasına rağmen satış fiyatının düşük olması nedeniyle üretim maliyeti ve brüt karı düşük olmuştur.

Çizelge 8.13. Arpada Üretim Maliyeti, Verim ve Gelir Durumu

Toprak Hazırlama	Miktar	Fiyat	Değer
Sap toplama	1 Kez (YTL/da)	1,00	1,00
Goble (sürüm)	2 Kez (YTL/da)	1,20	2,40
Gübre atımı	1 Kez (YTL/da)	9,00	9,00
Aysan (sürüm)	1 Kez (YTL/da)	1,40	1,40
Ekim	1 Kez (YTL/da)	2,00	2,00
Toplam			15,80
İşçilik			
Gübreleme	3 Kez (YTL/da)	3,00	9,00
İlaçlama	2 Kez (YTL/da)	1,00	2,00
Hasat	–	4,00	4,00
Ambara Taşıma	1 Kez (YTL/da)	3,00	3,00
Balyalama	Adet	0,50	4,00
Toplam			22,00
Çeşitli Girdiler			
Tohum Bedeli	22 kg/da	0,40	6,60
Gübre (20x20) Bedeli	20 kg/da	0,45	9,00
Gübre (Üre) Bedeli	10 kg/da	0,57	5,70
Gübre (Nitrat) Bedeli	15 kg/da	0,43	6,45
İlaç (Yabancı ot) Bedeli	0,170 L/da	6,00	1,02
Toplam			28,77
Giderler Toplamı			66,57
Ortak Giderler			
Çeşitli Giderler (Giderler Toplamı)x0,05			3,32
Arazi Kirası			45,00
Yönetim Gideri (Giderler top.+Çeşitli gid.+Arazi kirası)x0,03			3,44
Sermaye Faizi (Gid.top.+Çeş.gid.+Arazi kirası)x0,20			22,97
Toplam			74,73
GENEL TOPLAM			141,3
Verim (kg/da)	Arpa		496 kg/da
Yan Ürün	10 Adet Balya x 0,80		8,00
Üretim Maliyeti (YTL/da)			133,30
Üretim Maliyeti (YTL/da)	Arpa		0,26
Satış Fiyatı (YTL/da)			0,30
G.S.Ü.D. (YTL/da)			148,8
Brüt Kar (YTL/da)			7,50

Arpa için hazırlanan çizelgede de görülebileceği gibi; toprak hazırlama (15,80 YTL/da), işçilik (22,00 YTL/da), çeşitli girdiler (28,77 YTL/da) ve ortak giderlerin (74,73 YTL/da), genel toplamı (141,3 YTL/Da) olarak hesaplanmıştır. Ortalama arpa verimi 496 (kg/da), ortalama arpa satış fiyatı (0,30 Ykr/kg) olarak değerlendirilmiştir. Buna göre arpa üretim maliyeti (0,26Ykr/Da), brüt kar (7,50 YTL/da) olarak görülmektedir.

Çizelge 8.14. Arpa Üretim Faaliyetinde Tarımsal İlaç Kullanımının Ekonomik Ölçütleri

Ekonomik Ölçütler	Değer (YTL/da)	Oran (%)
Tarımsal ilaç bedelinin çeşitli girdiler içerisindeki payı	28,77	3,55
Tarımsal İlaç bedelinin giderler toplamı içerisindeki payı	66,57	1,54
Tarımsal ilaç bedelinin giderlerin genel toplamı içerisindeki payı	141,3	0,73
Tarımsal İlaç bedelinin üretim maliyeti içerisindeki payı	133,30	0,77
İlaçlama işçiliğinin toplam işçilik giderleri içerisindeki payı	22,00	9,09
İlaçlama işçiliğinin giderler toplamı içerisindeki payı	66,57	3,01
İlaçlama işçiliğinin giderlerin genel toplamı içerisindeki payı	141,3	1,42
İlaçlama işçiliğinin üretim maliyeti içerisindeki payı	133,30	1,50
Tarımsal ilaç kullanımının üretim maliyeti içerisindeki payı	133,30	2,27

Çizelge 8.14' de arpa üretim faaliyetinde tarımsal ilaç kullanımının ekonomik ölçütleri gösterilmiştir. Buğday üretiminde olduğu gibi tarım işletmelerinde ilaç kullanımının ekonomik yönden değerlendirilebilmesi için üretimde kullanılan ilaç bedelinin ve ilaçlama işçiliğinin çeşitli girdiler, giderler toplamı, giderlerin genel toplamı, üretim maliyeti içerisindeki payları ayrı ayrı gösterilerek, tarımsal ilaç kullanımının üretim maliyeti içerisindeki payı saptanmıştır.

Çizelgeden de görüldüğü gibi, arpa üretiminde tarımsal ilaç bedelinin çeşitli girdiler içerisindeki payı oldukça yüksektir(%3,55), üretim maliyeti içerisindeki payı ise % 0,77 olarak belirlenmiştir. Buğdayda olduğu gibi ilaçlama işçiliğinin, işçilik giderleri içerisindeki payının oldukça yüksek olduğu göze çarpmaktadır (%9,09). İlaçlama işçiliğinin üretim maliyeti içerisindeki payı %1,50 olarak görülmektedir.

Araştırma bölgesinde yapılan anketlerden anlaşıldığı gibi arpa üretiminde yabancı ot mücadelesi için sadece ot ilacı kullanılmakta ve ilaç kullanımının yoğun olmadığı gözlenmektedir. Bu nedenle arpada tarımsal ilaç kullanımının üretim maliyetindeki payı buğdaydaki kadar fazla olmayıp tarımsal ilaç kullanımının üretim maliyeti içerisindeki payı ise % 2,27 olarak tespit edilmiştir.

8.4.3. Ayçiçeği

Çizelge 8.15' da ayçiçeğin üretim maliyeti, verim ve gelir durumu belirtilmiştir. Çizelgede toprak hazırlama (7,70 YTL/da), işçilik (10,40 YTL/da), çeşitli girdiler (25,13 YTL/da) ve ortak giderlerin (51,67 YTL/da), genel toplamı (94,90 YTL/da) olarak hesaplanmıştır. Ortalama ayçiçeği verimi 157 kg/da, ortalama ayçiçeği satış fiyatı (0,80 Ykr/kg) olarak değerlendirilmiştir. Buna göre ayçiçeğin üretim maliyeti (0,60 Ykr/da), brüt kar (30,70 YTL/da) olarak görülmektedir.

Çizelge 8.15. Ayçiçeğinde Üretim Maliyeti, Verim ve Gelir Durumu

Toprak Hazırlama	Miktar	Fiyat	Değer
Toprak Karıştırma (7' li sürüm)	1 Kez (YTL/da)	3,00	3,00
Pulluk	1 Kez (YTL/da)	0,40	0,40
Yaylı Küllübatör	1 Kez (YTL/da)	2,00	2,00
Aysan	1 Kez (YTL/da)	1,00	1,00
Tırmık	1 Kez (YTL/da)	0,50	0,50
Ekim	1 Kez (YTL/da)	0,80	0,80
Toplam			7,70
İşçilik			
Gübreleme	1 Kez (YTL/da)	0,80	0,80
Ara Çizme	2 Kez (YTL/da)	1,00	2,00
İlaçlama	1 Kez (YTL/da)	1,60	1,60
Hasat	—	4,00	4,00
Ambara Taşıma	1 Kez (YTL/da)	2,00	2,00
Toplam			10,40
Çeşitli Girdiler			
Tohum Bedeli	300 (g/da)	2,50	7,50
Gübre (20x20)	25 (kg/da)	0,45	11,00
Yaprak Gübresi	0,200 (L/da)	2,00	4,00
İlaç (Trifilin) Bedeli	0,170 (L/da)	7,00	1,19
İlaç (İntermix) Bedeli	0,170 (L/da)	8,50	1,44
Toplam			25,13
Giderler Toplamı			43,23
Ortak Giderler			
Çeşitli Giderler (Giderler Toplamı)x0,05			2,16
Arazi Kirası			45,00
Yönetim Giderleri (Giderler top.+Çeşitli gid.+Arazi kirası)x0,03			2,71
Sermaye Faizi (Giderler top.+Çeşitli gid.+Arazi kirası)x0,02			1,80
Toplam			51,67
GENEL TOPLAM			94,90
Verim (kg/da)	Ayçiçeği		157 (kg/da)
Üretim Maliyeti (YTL/da)	Ayçiçeği		94,90
Üretim Maliyeti (YTL/da)			0,60
Satış Fiyatı (YTL/da)			0,80
G.S.Ü.D. (YTL/da)			125,60
Brüt Kar (YTL/da)			30,70

Çizelge 8.16. Ayçiçeği Üretim Faaliyetinde Tarımsal İlaç Kullanımının Ekonomik Ölçütleri

Ekonomik Ölçütler	Değer (YTL/Da)	Oran (%)
Tarımsal ilaç bedelinin çeşitli girdiler içerisindeki payı	25,13	10,47
Tarımsal İlaç bedelinin giderler toplamı içerisindeki payı	43,23	6,09
Tarımsal ilaç bedelinin giderlerin genel toplamı içerisindeki payı	94,90	2,78
Tarımsal İlaç bedelinin üretim maliyeti içerisindeki payı	94,90	2,78
İlaçlama işçiliğinin toplam işçilik giderleri içerisindeki payı	9,80	16,33
İlaçlama işçiliğinin giderler toplamı içerisindeki payı	43,23	3,71
İlaçlama işçiliğinin giderlerin genel toplamı içerisindeki payı	94,90	1,69
İlaçlama işçiliğinin üretim maliyeti içerisindeki payı	94,90	1,69
Tarımsal ilaç kullanımının üretim maliyeti içerisindeki payı	94,90	4,45

Çizelge 8.16’ da ayçiçeği üretim faaliyetinde tarımsal ilaç kullanımının ekonomik ölçütleri gösterilmiştir. Buğday ve arpa üretiminde olduğu gibi tarım işletmelerinde ilaç kullanımının ekonomik yönden değerlendirilebilmesi için üretimde kullanılan ilaç bedelinin ve ilaçlama işçiliğinin çeşitli girdiler, giderler toplamı, giderlerin genel toplamı, üretim maliyeti içerisindeki payları ayrı ayrı gösterilerek, tarımsal ilaç kullanımının üretim maliyeti içerisindeki payı saptanmıştır.

Çizelgeden de anlaşılacağı gibi, ayçiçeği üretiminde tarımsal ilaç bedelinin çeşitli girdiler içerisindeki payı % 10,47 olarak göze çarpmaktadır. Üretim maliyeti içerisindeki payı ise % 2,77 olarak belirlenmiştir. İlaçlama işçiliğinin işçilik içerisindeki payı her iki üründe de olduğu gibi oldukça yüksek olup oranı % 16,33 olarak görülmektedir. İlaçlama işçiliğinin üretim maliyeti içerisindeki payı % 1,69 olarak belirlenmiştir. Ayçiçeği üretiminde tarımsal ilaç kullanımının üretim maliyeti içerisindeki payı ise % 4,45 olarak tespit edilmiştir.

8.5. Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesinde Uygulanan Tarımsal Mücadelenin Bölge Ekonomisine Katkısı

Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesinde yoğun olarak üretilen buğday, arpa, ayçiçeği ürünlerinin üretimlerinde tarımsal mücadelenin de yoğun olduğu görülebilmektedir. Tarım İl/İlçe Müdürlüğü' nün kayıtlarından da yararlanılarak Lüleburgaz İlçesinde uygulanan tarımsal mücadelenin bölge ekonomisine katkısı hesaplandığında buğday üretiminde toplam 14.196.007 YTL, arpada 1.315.944 YTL, ayçiçeğinde 2.470.000 YTL olarak görülebilmektedir.

8.5.1. Buğday

Çizelge 8.17' den görüldüğü üzere, Lüleburgaz İlçesinde buğday ekim alanı 435.000 dekar olup; tarımsal mücadele uygulamaları gereği gibi uygulandığında ortalama 450 kg/da civarında bir verim düzeyi elde edilebilmektedir. Buna göre beklenen toplam üretim miktarı 195.750 ton olarak gerçekleşebilmektedir. Araştırma alanında en sık rastlanan buğday hastalık ve zararlıları geniş yapraklı yabancı ot, dar yapraklı yabancı ot, pas hastalığı ve ekin kambur böceği olarak belirtilmektedir. Tarım İlçe Müdürlüğü kayıtlarına göre, geniş yapraklı ot mücadelesi 417.600 dekar alanda yapılmakta ve uygulama alanında %20 civarında verim kaybı önlenebilmektedir. Diğer bir ifade ile 90 kg ürün mücadele yoluyla ekonomiye kazandırılmakta ve 1 kg buğday fiyatının 0,35 Ykr olduğu dikkate alındığında dekara ortalama 31.50 YTL/da bir gelir sağlanabilmektedir. Dekara harcanan ilaç tutarı 4 YTL olduğuna göre; aradaki fark artı değer olarak 11.484.000 YTL hesaplanabilir.

Buğdayda pas hastalığı mücadelesinde %15, ekin kamburu böceği mücadelesinde %10 civarında verim kaybı önlenebilmektedir. Buna göre yapılan mücadelelerin bölge ekonomisine katkısı, pas hastalığında 1.457.032 YTL, ekin kamburu böceğinde 130.500 YTL olarak görülmektedir.

8.5.2 Arpa

Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesi' nde arpa ekim alanı 63.000 dekar olup; tarımsal mücadele uygulamaları gereği gibi uygulandığında ortalama 400 kg/da civarında bir verim elde edilebilmektedir. Buna göre beklenen toplam üretim miktarı 25.200 ton olarak gerçekleşebilmektedir. Araştırma alanında en sık rastlanan arpa hastalık ve zararlıları yarı açık ve kapalı rastık ve yabancı ot olarak görülmektedir. Çizelge 8.18' de Tarım İlçe Müdürlüğü kayıtlarına göre, yarı açık ve kapalı rastık mücadelesi 32.760 dekar alanda yapılmakta ve uygulama alanında %10 civarında verim kaybı önlenmektedir. Böylece 40 kg ürün mücadele yoluyla ekonomiye kazandırılmakta ve 1 Kg arpa fiyatının 0,25 Ykr olduğu dikkate alındığında dekara ortalama 10.00 YTL/da bir gelir sağlanabilmektedir. Dekara harcanan ilaç tutarı 0.60 Ykr olduğuna göre; aradaki fark artı değer olarak 307.944 YTL hesaplanabilir.

Arpada yabancı ot mücadelesinde ise %20 civarında verim kaybı önlenmektedir. Buna göre 80 Kg ürün mücadele yoluyla ekonomiye kazandırılmakta, dekara ortalama 20 YTL/da gelir sağlandığı görülebilmektedir. Arpada yabancı ot mücadelesi ile bölge ekonomisine 1.008.000 YTL tutarında bir gelir sağlandığı görülebilmektedir.

8.5.3. Ayçiçeği

Çizelge 8.19' dan da görüldüğü gibi bölgede ayçiçeği üretiminde yabancı ot mücadelesi yapılmaktadır. Ayçiçeğinde yabancı ot mücadelesi uygulanan arazi 260.000 dekar olup, tarımsal mücadele uygulamaları gereği gibi uygulandığında ortalama 150 kg/da civarında verim alınabilmektedir. Bu verim ile ortalama 72.800 ton üretim elde edilebilmektedir. Yabancı ot mücadelesi ile %20 oranında verim kaybı önlenmekte ve 30 kg ürün ekonomiye kazandırılabilir. 1 kg ayçiçeği fiyatının 0.55 Ykr olduğu dikkate alındığında dekara ortalama 16.50 YTL gelir sağlanabilmektedir. Ayçiçeğinde dekara harcanan ilaç tutarı 7.00 YTL olup toplam ilaç tutarı 1.820.000 YTL olarak görülmektedir. Buna göre aradaki fark artı değer olarak 2.470.000 YTL hesaplanabilir. Bölge düzeyinde ele alındığında 2.470.000 YTL tutarında bir ek gelir sağlanabilme olanağı bulunmaktadır.

Çizelge 8.17. Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesinde Buğdayda Uygulanan Tarımsal Mücadelenin Bölge Ekonomisine Katkısı

Hastalığın Niteliği	Verim Durumu		Kayıp		Mücadelenin Uygulandığı Toplam Alan (Da)	Toplam Üretim Miktarı (Ton)	Bölge Ekonomisine Katkısı			Toplam İlaç Tutarı (YTL)	FARK (+)
	Mücadele Yapıldığında (Kg/Da)	Mücadele Yapılmadığında (Kg/Da)	Fiziki Kayıp (Kg/Da)	Maddi Kayıp (YTL/Da)			Kurtarılan Ürün (Kg)	Fiyat (YTL/Kg)	Tutar (YTL)		
Geniş Yapraklı Yabancı Ot	450	360	90	31.50	417.600	187.920	37.584.000	0.35	13.154.400	1.670.400	11.484.000
Dar Yapraklı Yabancı Ot	450	360	90	31.50	47.850	21.532	4.306.500	0.35	1.507.275	382.800	1.124.475
Pas Hastalığı	450	383	67	23.45	91.350	41.107	6.120.450	0.35	2.142.157	685.125	1.457.032
Ekin Kambur Böceği	450	405	45	15.75	8.700	3.915	391.500	0.35	137.025	6.525	130.500
TOPLAM	—	1.508	292	102.2	565.500	254.474	48.402.450	—	16.940.857	2.744.850	14.196.007

Çizelge 8.18. Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesinde Arpada Uygulanan Tarımsal Mücadelenin Bölge Ekonomisine Katkısı

Hastalığın Niteliği	Verim Durumu		Kayıp		Mücadelenin Uygulandığı Toplam Alan (Da)	Toplam Üretim Miktarı (Ton)	Bölge Ekonomisine Katkısı			Toplam	FARK
	Mücadele Yapıldığında (Kg/Da)	Mücadele Yapılmadığında (Kg/Da)	Fiziki Kayıp (Kg/Da)	Maddi Kayıp (YTL/Da)			Kurtarılan Ürün (Kg)	Fiyat (YTL/Kg)	Tutar (YTL)	İlaç Tutarı (YTL)	(+)
Yarı Açık ve Kapalı Rastık	400	360	40	10.00	32.760	13.104	1.310.400	0.25	327.600	19.656	307.944
Yabancı Ot	400	320	80	20.00	63.000	25.200	5.040.000	0.25	1.260.000	252.000	1.008.000
TOPLAM	—	680	120	15.00	95.760	38.304	6.350.400	—	1.587.600	271.656	1.315.944

Çizelge 8.19. Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesinde Ayçiçeğinde Uygulanan Tarımsal Mücadelenin Bölge Ekonomisine Katkısı

Hastalığın Niteliği	Verim Durumu		Kayıp		Mücadelenin Uygulandığı Toplam Alan (Da)	Toplam Üretim Miktarı (Ton)	Bölge Ekonomisine Katkısı			Toplam İlaç Tutarı (YTL)	FARK (+)
	Mücadele Yapıldığında (Kg/Da)	Mücadele Yapılmadığında (Kg/Da)	Fiziki Kayıp (Kg/Da)	Maddi Kayıp (YTL/Da)			Kurtarılan Ürün (Kg)	Fiyat (YTL/Kg)	Tutar (YTL)		
Yabancı Ot	150	120	30	16.50	260.000	39.000	7.800.000	0.55	4.290.000	1.820.000	2.470.000

9. SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye’de ürün çeşitliliğinin giderek artmasına paralel olarak hastalık ve zararlılar sayısal ve ekonomik olarak önem kazanmıştır. Diğer taraftan organik tarım, gıda güvenliği, genetik olarak iyileştirilmiş bitkiler gibi yeni konuların gündeme gelmesi çalışmaları arttırmaktadır. Bilinçsiz ve yoğun olarak tarımsal ilaç kullanılmasına bağlı olarak zararlıların ilaçlara duyarlılığı azalmakta ve bu organizmalarda dayanıklılık oluşmaktadır. Ülkemizde üreticiler zararlıların dayanıklılık kazanmasına paralel olarak, ilaçlama dozunu ve sayısını arttırarak zararlıyı kontrol etmeye yönelmektedir. Böylece ilaç dozunun artmasına bağlı olarak, ilaca dayanıklılık kendisini göstermekte ve sonuç olarak tarımsal yayım kuruluşlarının önerilerine oranla daha yüksek dozlarda ve daha sık ilaçlama yapılması yaygınlık kazanmaktadır. Aslında dozun artırılarak kullanılması hem ürün maliyetini arttırmakta hem de insan ve çevre sağlığını tehdit etmektedir. Bu nedenle, ilacın bölge ve söz konusu ürün için belirlenen optimum dozları Tarım İl ve İlçe Müdürlükleri, Ziraat Odaları, Ziraat Fakülteleri veya Önder Çiftçiler kuruluşlarına danışılarak belirlenmelidir. Böylece kaynakların daha etkin kullanımı gerçekleşecektir. Ekolojik yapı da daha az zarar görecektir.

Türkiye’ de uygulanan tarımsal ilaç politikalarının çiftçi gelirleri üzerine etkileri, Kırklareli ili Lüleburgaz ilçesinde yapılan anket çalışmalarıyla ve araştırma bulgularıyla incelenmeye çalışılmıştır. Yapılan anket çalışmalarıyla ve araştırma bulgularıyla belirlenen çeşitli sorunlar ve bunlara çözüm önerileri aşağıdaki şekilde sıralanmıştır.

Çiftçilerin genellikle kendi arazilerinde buğday ve ayçiçeği tarımı yaptıkları gözlenmiş olup, bunların yanı sıra arpa, mısır ve pancar üretimi de çiftçilerin ürettikleri tarımsal ürünler arasında bulunmaktadır. Çiftçilerin bazıları arazi kiralayarak da üretim yapmaktadır.

Araştırma bölgesinde çiftçiler yabancı ot, yabancı yulaf, pas hastalığı, kök boğazı hastalığı ve süne için kimyasal mücadele uygulamaktadır. Çiftçilerin tamamının tarımsal ilaç kullandığı belirlenmiştir. Yabancı ot ilacını bütün çiftçiler kullanırken hastalık ilacını sadece % 60,9’ unun kullandığı anlaşılmıştır. Hastalık ilacını kullanan kişiler, ürünlerinin daha kaliteli ve verimli olduğu görüşünde, kullanmayanlar ise üretime ne gibi etkisi olacağı konusunda pek bilgisinin olmadığını bu yüzden kullanmakta kararsız kaldıklarını belirtmektedirler.

Çiftçiler kullanılan tarım ilaçlarını Aralık – Mayıs ayları arasında, pülverizatörlerle uygulamışlardır.

Tarımsal ilaç kullanmadıkları takdirde aldığı verimleri elde edemeyeceklerini belirten üreticiler % 96,4, kullanmadan da aynı verimi alacağını belirten çiftçilerin sayısı ise çok az olup % 3,6 oranındadır. Tarımsal ilaç kullanmadan aynı verimi alacaklarını belirten üreticiler sadece ayçiçeği üretimi için yabancı ot işçiliğinin zor olduğunu, işçilik yapmamak için ilaçlama yaptıklarını söyleyerek ilaç kullanımına devam ettiklerini belirtmişlerdir.

Genellikle çiftçilerin kullanılan tarımsal ilaçların çevreye zarar verip vermediği konusunda bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Kullanılan ilaçlar çevreye zarar veriyor diyen çiftçilerin oranı % 87,7 iken zarar vermiyor diyenlerin oranı % 12,7 olmuştur. Bu zararların büyük bölümü arazilerine, komşu üreticilerin arazilerine, derelere, derelerdeki canlılara olduğunu belirtmişlerdir.

Çiftçilerin büyük bir bölümü ilaç kutuları üzerindeki uyarıları bildiği, sadece % 4,5 oranında bilinmediği gözlenmiştir. İlaç ambalajlarının üzerinde Türkçe yazılmış etiketler bulunmaktadır, bu etiketlerde ilacın zirai adı, ruhsat tarih ve numarası, imal tarihi, imalatçının adı ve adresi, ilacın etkili olduğu dolgu maddeleri, nelere karşı ve nerelerde kullanılacağı, hazırlama ve kullanma şekli, ilacın insanlara, hayvanlara, balıklara, arılara, faydalı böceklere ve bitkilere zararlı etkisi olup olmadığı, ilaçların en geç hangi tarihe kadar kullanabileceği ve depolama koşulları gibi bilgilere açıkça yer verilmektedir. Çiftçilerin kullanacağı ilacı alırken bu bilgilere büyük önem vermesi gerekmektedir.

Çiftçiler ilaçlama esnasında maske, eldiven takıp iş kıyafeti giyerek önlem almaktadırlar ve komşu üreticilerin arazilerine zarar vermemek nedeniyle ilaçlama yapmak için rüzgarsız havayı tercih etmektedirler. İlaçlama sonrasında ise ilaç kutularını imha edip, kalan ilaçları depoların yüksek yerlerinde saklayıp, ilaçlama yaptıkları aletlerin temizliğine önem vererek önlem almaktadırlar. İlaçlama yaparken önlem almayan çiftçiler, ilaçların baş dönmesi, baş ağrısı, bulantı, bayılma gibi yan etkiler oluşturduğunu belirtmektedirler.

Çiftçilerin tarımsal ilaçları hazırlarken ve kullanırken çok dikkatli davranmaları sağlıkları açısından da son derece önemli görülmektedir.

Çiftçiler tarımsal ilaçları yetkili bayilerden almalı, orijinal ambalajlarında kilitli yerlerde saklamalı, gıda ve yem maddelerinin depo edildiği yerlerden uzak bir yerde muhafaza etmeli, ambalajların üzerinde ve kullanma talimatlarında gösterilen dozlarda kullanılmalı, ilaçlama yaparken koruyucu elbise, maske, eldiven kullanılmalı, ilaçlama esnasında kesinlikle sigara içilmemeli ve yiyecek yememeli, ilaçlamadan sonra el, yüz

ve elbiseler bol sabunlu su ile iyice yıkanmalı, ilaçlamadan sonra alet, bir sonraki kullanım için temizlenip bırakılmalı, ilaçların boşalan ambalajlarını başka bir amaç için asla kullanılmamalı, göl ve derelere atılmamalı, boşalan ambalajları derince bir çukura gömüp imha etmelidirler.

Çiftçilerin tarımsal ilaçlarını genellikle zirai ilaç bayilerinden almayı tercih ettikleri gözlenmektedir. Bunu sırasıyla Yağlı Tohumlar, Tarım Kredi Kooperatifleri, ve Pancar Kooperatifleri takip etmektedir. Ödeme şekillerinde de peşin ve vadeli ödemeler tercih edilmektedir. Anket yapılan köylerde çiftçiler, gelirlerinin çok fazla olmadığından ilaç, gübre gibi girdilerin çok pahalı olmasından şikayet etmektedirler. Bu yüzden gerek gübrede gerek tarımsal ilaçlarda harman sonu vadeli alışverişler yapmaktadırlar. Ürün karşılığı tarımsal ilaç alanların sayısının çok az olduğu gözlenmektedir.

Tarımsal ilaçların çevreye zarar verip vermediği çiftçiler tarafından bilinmekte, üretimde daha fazla verim alabilmek için ilaç kullanımına gittiklerini, ilaçları doğru yöntemlerle kullanmadıkları takdirde arazilerinin de zarar göreceğini belirtmişlerdir. Buna rağmen ilaç seçiminde ilaçların çevreye zarar verip vermediği faktörüne %2,7 oranında sürekli dikkat edilirken, % 33,6 oranında hiç dikkat edilmemiştir. Modern ve entansif tarımda vazgeçilmez olan tarımsal ilaçların hatalı kullanımının insan sağlığı ve çevre yönünden bir risk oluşturduğu göz önünde bulundurularak, bu riskin en aza indirilmesinin ise ancak kontrollü ve akılcı kullanımla mümkün olduğu dikkate alınmalıdır.

Araştırma bölgesinde anket yapılan çiftçilerin yaş ortalamaları 40-50 yaş aralığında olup, eğitim düzeyleri ilkokuldan oluşmaktadır. Ailelerin ortalama çocuk sayısı 2 -3 olarak göze çarpmakta, çiftçilerin eşlerinin çoğunluğu ev hanımı olup eşleriyle birlikte çalışmaktadır.

Araştırma alanında değişik köylerde pek çok üretici ile maliyet anketi yapılmıştır. Anket sonuçlarının ayrıntılı değerlendirilmesi ve ortalama verim düzeylerinin saptanması sonucu buğday üretim maliyeti, verim ve gelir durumları belirtilmiştir. Buğday, arpa ve ayçiçeğinde üretim maliyetlerini hesaplayabilmek için toprak hazırlama, işçilik, çeşitli girdiler, ortak giderler ayrı ayrı ele alınarak incelenmiştir. Buna göre, buğdayın üretim maliyeti (0,33 YTL/da), brüt kar (31,41 YTL/da), ayçiçeğin üretim maliyeti (0,60 YTL/da), brüt kar (30,70 YTL/da), arpa üretim maliyeti (0,26YTL/da), brüt kar (7,50 YTL/da) olarak görülmektedir. Bu maliyet analizlerine bağlı olarak buğday üretiminde tarımsal ilaç bedelinin ve ilaçlama işçiliğinin üretim maliyeti içerisindeki payı oldukça yüksek olup %4,99'dur.

Ayçiçeğinde bu pay %4,45, arpada ise %2,27' dir. Ayçiçeği ve buğdayda tarımsal ilaç kullanımını daha fazla ve kullanılan tarımsal ilaçların çok pahalı olmasından bu bitkilerin üretimlerinde tarımsal ilaç kullanımını maliyetlerde büyük paya sahiptir.

Bölgede buğday üretiminde yabancı ot mücadelesiyle %20 civarında ürün kaybı önlenmektedir. Diğer bir ifade ile 90 kg ürün mücadele yolu ile ekonomiyeye kazandırılmakta olup, bir kg buğday fiyatının 0,35 YTL olduğu dikkate alındığında 31,50 YTL/da bir gelir sağlanmaktadır. Bu da üreticilerin gelirleri ve bölge ekonomisi açısından büyük bir miktardır.

Kırklareli İli Lüleburgaz İlçesinde yoğun olarak üretilen buğday, arpa, ayçiçeği ürünlerinde tarımsal mücadelenin yapıldığında ve yapılmadığında bölge ekonomisine katkısı göz önünde bulundurularak Tarım İl/İlçe Müdürlüğü' nün kayıtlarından da yararlanılarak yapılan hesaplamalarda Lüleburgaz İlçesinde uygulanan tarımsal mücadelenin bölge ekonomisine katkısı buğday üretiminde toplam 14.196.007 YTL, arpada 1.315.944 YTL, ayçiçeğinde 2.470.000 YTL olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Mücadele ekonomik düşünülmez ise gereksiz ilaçlamalar artacak, boşuna masraf yapılmış olunacaktır. Yapılan mücadele ile kurtarılan ürünün değeri, ilaçlama giderinden fazla olmalıdır. Bu nedenle ekonomik zarar eşiklerinin bilinmesi ve buna göre mücadeleye karar verilmesi çiftçi bütçesine ve ülke ekonomisine katkı sağlamış olacaktır.

Tarımda verimin artırılmasına ve kaliteli ürün elde edilmesine etki eden faktörlerden olan tarımsal mücadele ilaçlarından istenilen faydayı sağlayabilmek için bilinçli bir seçim yapılması gerekmektedir. Uygulamanın da bilinçli olarak yapılması son derece önemlidir. Tarımsal mücadele ilaçları mutlaka etiketinde tavsiye edilen zararlılara, hastalık ve yabancı ota karşı ve mutlaka tavsiye edilen dozda kullanılmalıdır.

Genelde tarımsal mücadele için yanlış bir uygulama vardır. Üründe çok az zararlı görüldüğünde, ilaçlama maliyetinin kendisi için ekonomik olup olmayacağı konusunu düşünmeden ilaçlamaya karar verilmektedir. Bu durum hem çiftçinin bütçesine hem de ülke ekonomisine zarar vermektedir.

Bir bölge veya alanda zararlıların populasyon yoğunluklarını, hastalıkların hastalık oranlarını saptamak tarımsal mücadelede çok önemlidir. Tarımsal mücadelenin yapılıp yapılmayacağı bu saptamalar çerçevesinde karar verilmelidir. Her zararlı türün bir ekonomik zarar seviyesi yani, populasyon yoğunluğunun ekonomik zarara neden olmaya başladığı en düşük bir seviye vardır ve mücadeleye ekonomik zarar eşğinde başlanmalıdır. Daha erken veya daha sonra yapılan mücadeleler başarılı ve ekonomik

olmamaktadır. Mücadeleye başlamadan önce zararlı etmenin popülasyon yoğunluğunu saptamak ve yoğunluğun ekonomik zarar eşiğine ulaşip ulaşmadığını mutlaka belirlemek gereklidir. Bu işlem her bölge, tarla veya bahçe için her yıl, her mücadele öncesinde ve sonrasında yapılmalıdır. Çünkü zararlı etmenlerin yoğunlukları yılın çevre ve iklim (sıcaklık, yağış, nem, bitki örtüsü v.s) koşullarına göre büyük değişiklikler göstermektedir.

Hastalık, zararlı ve yabancı otların popülasyonları; uzaktan algılama ve yer istasyonları vasıtası ile hassas bir şekilde takip edilerek, salgın durumları ve mücadele zamanı önceden tahmin edilmeli, çiftçilerin uyarılmasına yönelik altyapı oluşturulmalı ve bu konudaki araştırmalara gereken önem verilmelidir.

Hastalık ve zararlılara dayanıklı çeşitlerin ıslahına yönelik araştırmalara önem verilmeli ve bu çalışmalar teşvik edilmelidir. Havadan ilaçlamalara alternatif oluşturacak yöntemlerin geliştirilmesine yönelik araştırmalara önem verilmelidir.

Çiftçilerin örgütlenmesi teşvik edilmeli, bunlar araştırma sonuçlarını kullanan, mücadele hizmetlerini yapan ve yaptıran, araştırma hizmetlerine destek veren bir yapıya kavuşturulmalıdır. Bakanlık üniversite, özel sektör, çiftçi birlikleri, diğer resmi kuruluşlar arasındaki ortak çalışma ve işbirliğini artırmaya yönelik orgnizasyon ve yasal düzenlemeler yapılmalıdır.

Türkiye’ de tarım ilaçları ile ilgili olarak yapılan yasal düzenlemeler AB ve ABD gibi gelişmiş ülkeler ile karşılaştırıldığında, mevzuatın pestisitlerin insan sağlığı ve çevre kalitesi üzerinde neden olabilecekleri olumsuz etkileri önlemek için yeterli olmadığı ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde çiftçilerin pestisit uygulama teknolojisi konusunda eğitilmesi, entegre mücadele uygulamalarının geliştirilmesi, pestisit uygulamaları ile kalıntılarının sürekli ve düzenli olarak kontrol edilmesi ve bu amaçla izleme ve değerlendirme çalışmalarına önem ve öncelik verilmesine gereksinim duyulmaktadır.

Bu nedenle zirai mücadele ilaçlarının insan sağlığı, çevre ve doğal denge üzerinde olumsuz etkilerinden korunmak için kimyasal mücadeleye alternatif olan başta biyolojik mücadele olmak üzere, kültürel önlemler, biyoteknik mücadele ve entegre mücadeleye öncelik verilmelidir.

Pestisitlerin ruhsatlandırma sistemine yeni düzenlemeler getirilmelidir. Ruhsatlı pestisitler, getirebilecekleri çevre ve sağlık riskleri yönünden gözden geçirilmeli ve elde edilen bulgulara göre, ya kullanımları kısıtlanmalı yada ruhsatları iptal edilmelidir. Özellikle su kaynaklarına yakın tarım alanlarında kullanılması sakıncalı pestisitlerin

kullanımı derhal kısıtlanmalıdır. Ruhsatlı pestisitlerin etiketinde belirtilen spesifikasyonlara uygunluğu düzenli kontrollerle denetlenmeli, etkinliklerinde zaman içinde olabilecek değişmeler yada organizmaların duyarlılıklarındaki azalmalar konusunda sürekli çalışmalar yapılarak, elde edilen sonuçlar mücadele yönergeleri ve ruhsat açısından değerlendirilmelidir.

Tarımsal ilaç piyasasında denetimler güçlendirilmeli, etkin bir kontrol mekanizması geliştirilerek, ülkeye kaçak ilaç girişi, sahte ilaç imali ve bunların önüne geçilmelidir. Özellikle pestisit kalıntı risklerine karşı son ilaçlama ile hasat arasında geçmesi istenen sürele uyulmalıdır. Bu konuda eğitim çalışmalarına önem verilmelidir. Tarımsal mücadele hizmetlerinde verimlilik ve etkinliği artırmak için araştırma, uygulama, eğitim ve yayın bağının sürekliliği sağlanmalıdır.

10. KAYNAKLAR

ANONİM, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı, www.dpt.gov.tr.

ANONİM, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, www.tarim.gov.tr.

ANONİM, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü,
www.kkgm.gov.tr.

ANONİM, TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, www.zmo.org.tr.

ANONİM, (1984). Zirai Mücadele Etiket Yönetmeliği, T.C. Resmi Gazete,
Tarih: 21.09.1984, Sayı: 18495

ANONİM, (1996). Zirai İlaçların Toptan ve Perakende Satılması İle Depolanması
Hakkında Yönetmelik, T.C. Resmi Gazete, Tarih: 21.08.1996,
Sayı: 22734, Ankara.

ANONİM, (1999). Zirai Mücadelede Kullanılan Pestisit ve Benzeri Maddelerin
Ruhsatlandırılması Hakkında Yönetmelik, T.C. Resmi Gazete
Tarih: 17.02.1999, Sayı: 23614

ANONİM, (2000). Zirai Mücadele Alet ve Makineleri Hakkında Yönetmelik,
T.C. Resmi Gazete, Tarih: 28.06.2000, Sayı: 24093, Ankara.

ANONİM, (2001). Zirai Mücadele İlaçlarının Toptan ve Perakende Satılması İle
Depolanması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair
Yönetmelik T.C. Resmi Gazete, Tarih: 18.01.2001, Sayı: 24291, Ankara.

ANONİM, (2003). Ticaret Borsaları 2002 Yılı Faaliyetleri, TOBB Borsalar Müdürlüğü,
Ankara.

ANONİM, (2004). T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Kırklareli İl Müdürlüğü,
Lüleburgaz İlçe Müdürlüğü, <http://: kirkclarelitarim.gov.tr/luleburgaz.htm>
(erişim tarihi: 15.02.2007)

ANONİM, (2004/a). Türkiye’ de Tarım İlaçlarının Kullanımı, Ziraat Mühendisleri
Odası, www.zmo.org.tr/etkinlikler/6tk05/044yilmazozmen.pdf
(erişim tarihi, 11.05.2007)

ANONİM (2004/b), II. Tarım Şurası, III. Komisyon, ‘Bitki Yetiştiriciliği, Bitki
Koruma ve Bitki Sağlığı’, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara.

ANONİM (2004/c), II. Tarım Şurası, VII. Komisyon, ‘Tarımsal Girdi ve
Desteklemeler” Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara.

ANONİM, (2006). Kırklareli Tarım İl Müdürlüğü, Bitki Koruma Şube Müdürlüğü
Kayıtları, Kırklareli.

ANONİM, (2006/a). 2006 Yılı Kütlü Pamuk, Yağlı Ayçiçeği, Soya Fasulyesi, Kanola,
Dane Mısır, Aspir ve Zeytinyağı Üreticilerine Destekleme Primi Ödenmesine
İlişkin Bakanlar Kurulu Kararı Uygulama Tebliği, T.C. Resmi Gazete,
Tarih: 22.11.2006, Sayı:26354, Ankara.

ANONİM, (2006/b). Sertifikalı Tohumluk Kullanımı ve Sertifikalı Meyve, Asma
Fidanı, Çilek Fidesi ile Kapama Bağ Bahçe Tesisi Desteklemeleri Hakkındaki
Tebliğ, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tebliğ No: 2006/19, Ankara.

ANONİM, (2006/c). Tarım Sektöründe Son Gelişmeler 2002-2006 Karşılaştırılması,
Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Ankara.

ANONİM, (2007/a). Tarımsal Faaliyette Kullanılan Mazot ve Kimyevi Gübre İçin
Çiftçilere Destekleme Ödemesi Yapılmasına Dair Karar, Bakanlar Kurulu
Kararı, T.C. Resmi Gazete, Tarih: 07.01.2007, Sayı: 26396, Ankara.

ANONİM, (2007/b). Doğrudan Gelir Desteği Ödemesi Yapılmasına Dair Tebliğ,
T.C. Resmi Gazete, Tarih: 16.02.2007, Sayı: 26436, Ankara.

ABAY, C. , S. Sayan, B. Miran ve A. Bayaner, (2001), Türkiye’ deki Tarımsal
Destek Harcamalarının Enfilasyonist Etkilerinin Ekonometrik Analizi ,
Ankara.

DELEN, N. , E. Durmuşoğlu, A. Güncan, N. Güngör, C. Turgut ve A. Burçak,
(2005)

Türkiye’ de Pestisit Kullanımı, Kalıntı ve Organizmalarda Duyarlılık Azalışı
Sorunları Türkiye Ziraat Mühendisliği, VI. Teknik Kongre, Ankara.

**KOÇ, A. , H. Tanrıvermiş, F. Budak, E. Gündoğmuş, İ.H. İnan, A. Kubaş ve B.
Özkan,**

(2001), Türk Tarımında Kimyasal İlaç Kullanımı: Etkinsizlik, Sorunlar ve
Alternatif Düzenlemelerin Etkileri , TEAE Yayınları, Yayın No: 63, Ankara.

TÜSİAD, (2005), Türkiye’de Yeniden Yapılandırma Arayışları Seçilmiş Sektör /
Kurum Politika Örnekleri Yayın No, TÜSİAD, 2005.06/ 399

YENİ, R., Dölekoğlu, C.Ö., (2003), Tarımsal Destekleme Politikasında Süreçler ve
Üretici Transferleri, Yayın No: 2003.04/98, Ankara

YÜCEL, Ü., (2000), Pestisitlerin İnsan ve Çevre Üzerine Etkileri, Nükleer Araştırma
Eğitim Merkezi, Nükleer Kimya Bölümü, Ankara

YÜKSELER, Z., (1999). Tarımsal Destekleme Politikaları ve Doğrudan Gelir Desteği
Sisteminin Değerlendirilmesi, Devlet Planlama Teşkilatı, Yıllık Programlar ve
Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü Çalışma Raporları, Ankara.

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisansım boyunca benden hiçbir konuda yardımını esirgemeyen, çalışma azmini ve disiplinini bana aşılayan, manevi desteği ile çalışmamın başarıya ulaşmasını sağlayan sevgili danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Günay GÜNGÖR' e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmam sırasında benden yardımlarını esirgemeyen, bilgileri ve hoşgörüsüyle daha iyi neticelere ulaşmamda bana yardımlarıyla destek olan sayın hocam Doç. Dr. Hasan GÜNGÖR' e çok teşekkür ederim.

Ayrıca Lisans ve Yüksek Lisans boyunca verdikleri eğitim ve destekten dolayı tüm Tarım Ekonomisi Bölümü hocalarına sonsuz teşekkürlerimi iletirim.

Yüksek Lisans çalışmam süresince bana her zaman kapılarını açık tutan Kırklareli Tarım İl ve Lüleburgaz Tarım İlçe Müdürlüğü'nde bulunan meslektaşlarıma çok teşekkür ederim.

Hayatım boyunca attığım her adımda yanımda olan, başarılı olacağıma her zaman inanan, benim bu günlere gelmemde maddi ve manevi desteklerini her zaman önüme sunan yüce insanlar canım babam Hasan BİLGİÇ ve canım annem Remziye BİLGİÇ' e, çok uzak yerlerden sevgisini ve desteğini hiç esirgmeden bana ulaştıran biricik ağabeyim Aykut BİLGİÇ' e, yoğun çalışmalarım esnasında bana destek olan sevgili komşum Şennur SARP ve kayınvalidem Seviye KARLIOĞLU' na, çalışma süresince desteğini hiç eksik etmeyen sevgili eşim Umut KARLIOĞLU' na ve istemeyerekte olsa ihmal ettiğim en değerli insan biricim oğlum Utku KARLIOĞLU' na sonsuz teşekkürler.

Değerli arkadaşım Seçil ALTINIŞIK' a çalışmam boyunca evinin kapısını bana açık tuttuğu için, desteğini ve sevgisini eksik etmediği için sonsuz teşekkürler.

ÖZGEÇMİŞ

1980 yılında Edirne – İpsala’ da doğdum. İlkokul öğrenimimi İğneada’da, Ortaokul ve Liseyi Kırklareli’nde, tamamladım. 2002 yılında Trakya Üniversitesi Tekirdağ Ziraat Fakültesi Tarım Ekonomisi Bölümünden mezun oldum. 2006 yılında Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde yüksek lisans eğitimine başladım. Şuanda gıda işletmelerinde sorumlu yönetici olarak çalışmaktayım. Evliyim ve bir çocuk sahibiyim.