

TÜRKİYE' DE TARIM İLAÇLARI ÜRETİM VE KULLANIMI

Hüseyin BAŞPINAR¹ Enver DURMUŞOĞLU² E. Mennan YILDIRIM³

ÖZET

Bu çalışmada, Türkiye'de tarım ilaçlarının üretimi ve kullanımına ilişkin bazı değerlendirmelerin yapılması amaçlanmıştır. Bunun için konu ile ilgili literatür ve istatistiklerden yararlanılarak ülkemizdeki durum ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Ülkemizde tarım ilacı üretimi bazı etkili maddelerde artış göstermesine karşın genelde belirli miktarlar arasında dalgalanmalar göstermektedir. Ancak, akarisit, fümigant, bitki gelişim düzenleyiciler (BGD) ve feromon gibi bazı maddelerin üretimi ve kullanımı sürekli bir artış eğilimindedir. Türkiye' de sadece 15 adet aktif madde üretiminin yapıldığı ve toplam üretim kapasitesinin ise 71.786 ton/yıl olduğu görülmektedir. Yurdumuzda, Bakır Sülfat, Propanil, 2.4-D isooctyl ve Trifluralin en çok üretilen etkili maddeler arasındadır. İhraç edilen tüm tarım ilaçlarında da hem ihracat miktarı ve hem de değeri bakımından önemli artışlar belirlenmiştir. İthalatta ise gerek akarisitler ve fümigantlar, gerekse BGD ve feromonların miktarları çok dikkat çekici bir şekilde artmıştır.

Türkiye'deki tarımsal ilaç üretim ve ithalat değerlerinin artışına paralel olarak ilaç tüketiminin de artış eğiliminde olduğu görülmekte ve bu çalışmada söz konusu veriler yıllar itibarıyla irdelenmektedir.

Anahtar sözcükler: Tarım ilaçları, üretim, ihracat, ithalat, tüketim.

GİRİŞ

Yeryüzünde yaşayan insanlar, tarih öncesi olarak isimlendirilen 4 milyon yıl boyunca göçebe bir yaşam sürdürmüştür. İnsan topluluklarının tarım devriminden sonra yerleşik düzene geçmesiyle birlikte tarımsal üretim başlamış ve 10 bin yıldan fazla bu yana da üretim devam etmektedir. İlk tarım alanları Ortadoğu'yu kapsayan verimli bölgelerdir. İlk zamanlar insan nüfusunun fazla olmadığı dönemlerde ilkel yöntemlerle yapılan tarım, nüfusun artışıyla birlikte bir taraftan yeni tarım alanlarının açılmasına neden olurken diğer taraftan da ıslah yöntemleriyle verim artışını sağlamıştır. Böylece zaman içerisinde yeni tarım alanlarının açılmasıyla bir taraftan biyo-çeşitlilik azaltılmış, diğer taraftan da yoğun girdi kullanımıyla doğal denge bozulmuştur. Günümüzde artık tarım alanlarının genişleme olanağı yoktur ve kar amaçlı üretime dönüşmüş olan tarım, yoğun girdi kullanımı ve birim alandan alınan ürün miktarının yükseltilmesiyle işlevini sürdürmektedir. Bu girdiler içerisinde tarım ilaçlarının önemli bir yeri bulunmaktadır. Doğal dengenin bozulmasına neden olan en önemli unsurlardan birisi, bilinçsiz ve gereksiz tarım ilacı kullanımınıdır. Elbette tarımsal zararlı, hastalık ve yabancı otlarla mücadelede vazgeçilmez bir araç olan tarım ilaçları üretimde kullanılmalıdır. Ancak, gereksiz ve aşırı pestisit kullanımı beraberinde doğal çevrenin kirlenmesi, zararlıların ilaçlara dayanıklılık kazanması, insan ve hayvan beslenmesinde tehlikeli boyutlara varan kalıntı sorunlarının ortaya çıkması ve bunlara ek olarak da hedef olmayan canlıları da etkilemesiyle doğal dengenin bozulması gibi önemli ve geri dönüşümü uzun yıllar alacak sorunlara yol açmaktadır. Özellikle biyoçeşitliliğin azalması, bitkilerde zarar oluşturan etmenleri baskı altında tutan yararlı canlıların yok olmasına yol açmakta ve sonuçta bitkilerde yüksek popülasyonlara ulaşan ve ekonomik kayıplara neden olan zararlıların ortaya çıkması sonucunu doğurmaktadır. Bu da kısa sürede etkisini göstermesi ve kolay uygulanabilir olması nedeniyle

¹ Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 09100 AYDIN

² Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, 35100 Bornova-İzmir

³ Adnan Menderes Üniversitesi, Sultanhisar Meslek Yüksek Okulu, Sultanhisar-AYDIN

üreticiler tarafından daha çok tercih edilen tarımsal ilaç uygulamalarının artmasına ve yaygınlaşmasına neden olmakta ve böylece bitkilerde zarar oluşturan etmenlerle mücadele gittikçe sürdürülebilir olmaktan uzaklaşmaktadır. Kimyasal mücadele olarak da adlandırılan tarımsal savaş ilaçlarının kullanımı, yeterli üretici bilincinin oluşmaması, danışmanlık hizmetlerinin yetersiz oluşu gibi nedenlerle, ya yanlış ya da gereksiz uygulanmaktadır.

Son yıllarda ülkemizde de gerek etkili madde ve gerekse tarım ilacı preparatları üretimi konusunda önemli gelişmeler kaydedilmektedir. Bu bildiriye, bitkisel üretimin günümüzde ayrılmaz bir parçası olan tarım ilaçlarının ülkemizdeki üretim durumu ve tüketimi ve ayrıca bu konudaki gelişmeler, verilerle yakın geçmişten günümüze tartışılmaya çalışılacaktır.

TÜRKİYE’ DE TARIMSAL İLAÇ ÜRETİM İLE İLGİLİ DEĞERLENDİRMELER

Tarımsal İlaç Üretimi

Türkiye’ de tarımsal ilaç üretim durumu incelendiğinde bazı tarım ilaçlarının yıllar içerisinde dalgalanmalar gösterdiği, bazılarının ise sürekli arttığı görülmektedir (Çizelge 1).

Çizelge 1 incelendiğinde, insektisitlerin gerek üretim miktarı ve gerekse üretim değeri bakımından tüm tarım ilaçları içerisinde birinci sırada olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla fungusitler, herbisitler ve diğerleri izlemektedir. İnsektisitlerin üretim miktarları yıllar itibarıyla yaklaşık 10.000-16.000 ton aralığında seyretmektedir. Fungisitler yaklaşık 7.500-12.000 ton, herbisitler ise 6.500-8.700 ton aralıklarında üretilmektedir. Burada dikkat çeken durum, insektisit, fungusit ve herbisit üretiminde yıllara bağlı olarak miktar bakımından dalgalı bir üretim seyri ortaya çıkmıştır. Buna karşın, akarisit, fumigant ve BGD üretimlerinde artış eğilimi gözlenmektedir.

Bu bilgiler ışığında genel bir değerlendirme yapılacak olursa, Türkiye’de üretilebilen aktif madde sayısında pek bir değişim olmadığı, üretimin ihtiyaca ve ihracata bağlı olarak belirli bir aralıkta yıllar itibarıyla değişim gösterdiği söylenebilir. Ancak, akarisit, fumigant ve BGD üretimlerindeki artış, bu maddelere olan talebin de arttığını göstermektedir. Söz konusu bu Bitki Koruma Ürünleri (BKÜ)’nin son yıllarda örtü altı yetiştiriciliğindeki artışa paralel olarak üretimlerinde de bir yükselme olduğu söylenebilir.

Her ne kadar tarım ilaçlarının üretimi hammaddelerinin ithal edilmesiyle gerçekleşse de, ülkemizde az da olsa etkili madde üretimi yapan tesisler bulunmaktadır. Bunlar Çizelge 2’ de gösterilmiştir. Çizelge 2 incelendiğinde, 15 adet etkili madde üretiminin Türkiye’ de yapıldığı ve toplam üretim kapasitesinin ise 71.786 ton/yıl olduğu görülmektedir. Bakır Sülfat, Propanil, 2,4-D.İsoocytl ve Trifluralin en çok üretilen etkili maddeler arasındadır.

Türkiye’de Üretilen Tarımsal İlaçların İhracatı

Türkiye’ deki üretilen tarımsal ilaçların bir bölümü ihraç edilmektedir. Türkiye tarım ilaçları ihraç değerleri 2005-2008 yılları itibarıyla Çizelge 3’ de görülmektedir. Çizelge’ den de görüleceği üzere, ihraç edilen tüm BKÜ’ lerinde hem ihracat miktarı ve hem de değeri bakımından önemli artışlar gözlenmektedir. Başlangıçta 2005 yılında miktar olarak insektisitler, değer olarak da fungusitler ilk sırayı alırken, zaman ilerledikçe herbisitlerin hem üretim ve hem de değer bakımından payı artmış ve 2008 yılında 2.657,3 ton miktar ve 20.387.489 \$’ lık bir değerle birinci sıraya çıkmıştır. Tüm dünyada artan işgücü maliyeti nedeniyle yabancı ot mücadelesinde herbisitlere yönelim ve bunun yanı sıra ülkemizdeki üretim maliyetlerinin görece olarak düşüklüğü herbisitlere olan talebi artırmış olabilir.

Türkiye’ de Tarımsal İlaçların İthalatı

Ülkemizde tarımsal ilaçların üretimi yetersiz olduğu için önemli bir miktar da ithal edilmektedir (Çizelge 4). Burada herbisit ve fungusitlerin ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Bunları insektisitler izlemektedir. Yıllara göre ithalat miktarları incelendiğinde, herbisitlerin 2005 yılında 3.338 ton ithal edildiği 2008 yılında ise bu değer 5.487 ton değerine ulaştığı görülmüştür. Fungisitler ise 2005 yılında yaklaşık 3.134 ton ithal edilirken bu rakam 2008’de 6.000 ton civarında olmuştur.

İnsektisitler ise 2005'de 1.776 ton ithal edilmiş, bu rakam 2006 yılından itibaren 3.500-4.000 ton olmuştur. Gerek akarisitler ve fümigantlar, gerekse BGD ve feromonların ithalat miktarları çok dikkat çekici bir şekilde artmıştır. Akarisit, fümigant ve BGD' nin ithalat miktarındaki bu artış örtü altı sebze ve meyve üretiminde daha yoğun olarak kullanılmaları nedeniyle, son yıllarda yaygınlaşan örtü altı yetiştiriciliğindeki talep artışıyla ilişkilendirilebilir. Ancak, 2008 yılında fümigant miktarındaki aşırı artış, bu kaleme diğer yıllardakinden farklı olarak nematisit ve toprak fümigantlarının miktarlarının da eklenmesi nedeniyledir.

Türkiye' de tarım ilaçlarının yıllara göre toplam üretim, ihracat ve ithalat değerleri ise Çizelge 5'de görülmektedir.

Toplam üretim miktarları yıllar itibarıyla 31.734-33.957 ton gibi belirli miktarlarda gerçekleşirken, gerek ihracat ve gerekse ithalat miktarları artış göstermektedir. İhracat 2005 yılında 947 ton civarında iken 2008 yılında 4.489 ton olmuştur. İthalat ise 2005 yılında 11.556 ton civarındayken 2008 yılında yaklaşık 26.465 ton olarak gerçekleşmiştir. İthalatın artması, son yıllarda ucuz hammadde ve dolgu maddesinin piyasada artması ve bunun talep görmesinin bir sonucudur.

Çizelge 1. Türkiye' de Tarım İlaçları Üretim Değerleri (Anonymous, 2009a)

İlaçlar	Üretim (2004)		Üretim (2005)		Üretim (2006)		Üretim (2007)		Üretim (2008)	
	Ton	TL	Ton	TL	Ton	TL	Ton	TL	Ton	TL
İnek.	11.017,1	38.743.243	13.425,8	72.037.623	15.901,9	87.793.969	13.727,2	90.587.898	10.342,0	80.140.259
Akar.	389,5	2.144.500	800,3	11.473.173	814,4	5.452.178	1.237,2	14.730.642	1.401,6	16.809.702
Fum.	250,1	1.348.358	356,2	308.931	675,4	1.307.660	220,3	1.316.211	1.695,9	10.080.048
BGD	228,5	739.835	683,5	5.021.741	635,9	6.016.686	680,2	8.496.428	798,9	12.649.071
Fung.	8.176,2	39.712.072	9.562,7	57.734.798	12.031,1	59.520.097	7.464,9	70.655.974	8.110,8	73.808.752
Herb.	6.418,8	26.764.557	8.793,0	85.063.120	8.763,0	41.010.337	7.591,2	50.600.666	8.745,0	67.643.845

İnek.: İnsektisit, Akar.: Akarisit, Fum.: Fumigant, BGD: Bitki Gelişim Düzenleyicisi, Fung.: Fungisit, Herb.: Herbisit.

Çizelge 2. Ülkemizde Mevcut Etkili Madde Üretim Kapasiteleri (Turabi, 2007)

Teknik Madde	Toplam Kapasite (ton/yıl)	Üretici Firma
Bakır Sülfat	115, 2.000, 1.200, 1.500, 5.336, 600, 2.000, 12.000	Hak Kimya, Atılğan Kimya, Koruma, Telka Rabak, Polimet, Kimpet, Hektaş, Kayatek
Propanil	1.200, 5.700, 1.000, 3.200, 1.000	Agrosan, Midilitipi, Hektaş, Atabay, Koruma
2.4-D.İsoocytI	5.200, 1.000, 3.375, 500, 2.000, 1.200	Polisan, Hendek Tarım, Safa Koruma, Midilitipi, Atabay
4-CPA	1.000	Köytar
Teknik DDVP	1.800	Ödül, Hendek Tarım
Methamidophos	1.500, 300	Bayer, Atabay
Amitraz (ZnCl ₂)	1.260	Atabay
Trifluralin	1000, 1.800, 2000, 1.500, 4.400	Hektaş, Atabay, Koruma, Agrosan, Safa
Alphacypermetrin	500	Atabay
Cypermethrin	400	Atabay
Diazinon	300	Atabay
Acephate	300	Atabay
Permethrin	400	Atabay
Tetramethrin	300	Atabay
Fenvalerate	200	Atabay
Toplam	71.786	

Çizelge 3. Türkiye' de Tarım İlaçları İhracat Değerleri (Anonymous, 2009a)

İlaçlar	İhracat (2005)		İhracat (2006)		İhracat (2007)		İhracat (2008)	
	Ton	\$	Ton	\$	Ton	\$	Ton	\$
İnek.	472,9	2.724.247	642,9	4.991.602	879,2	6.938.584	1.036,3	7.016.403
Akar.	10,2	92.025	4,4	55.997	4,0	51.208	52,4	290.492
Fum.	1,2	17.431	0,5	8.760	3,1	45.112	172,7	866.007
BGD	0,5	500	4,1	9.779	3,2	48.401	84,4	2.435.937
Fung.	302,5	4.241.109	298,9	5.236.356	389,2	8.195.279	482,9	6.559.488
Herb.	132,2	686.783	251,6	4.355.549	499,3	11.253.721	2.657,3	20.387.489

İnek.: İnsektisit, Akar.: Akarisit, Fum.: Fumigant, BGD: Bitki Gelişim Düzenleyicisi, Fung.: Fungisit, Herb.: Herbisit.

Çizelge 4. Türkiye' de Tarım İlaçları İthalat Değerleri (Anonymous, 2009a)

İlaçlar	İthalat (2005)		İthalat (2006)		İthalat (2007)		İthalat (2008)	
	Ton	\$	Ton	\$	Ton	\$	Ton	\$
İnek.	1.776,6	9.656.373	3.474,0	36.549.588	3.912,1	71.556.097	3.846,042	39.588.662
Akar.	384,7	3.704.127	296,3	2.607.270	603,7	9.406.468	686,7	9.783.331
Fum.	2.026,6	4.611.191	478,3	1.744.774	98,9	1.598.332	7.227,3 *	29.712.250*
BGD	282,0	2.924.300	231,9	1.312.776	1.677,0	14.796.697	1.384,7	8.879.187
Fung.	3.134,5	13.721.642	5.261,0	28.252.626	5.974,5	36.236.398	6.065,0	43.159.069
Herb.	3.338,4	23.287.227	4.776,0	42.108.248	4.589,0	45.214.484	5.487.168	59.710.928
Fero.	368,2	85.230	569,5	268.160	892,5	353.353	1.470,6	1.357.793

İnek.: İnsektisit, Akar.: Akarisit, Fum.: Fumigant, BGD: Bitki Gelişim Düzenleyicisi, Fung.: Fungisit, Herb.: Herbisit, Fero.: Feromon, *: Fumigant+Nematisit+Toprak Fümigantı.

Çizelge 5. Türkiye' de Tarım İlaçları Toplam Üretim, İhracat ve İthalat Değerleri (Anonymous, 2009a)

	2005		2006		2007		2008	
	Miktar(ton)	Tutar (TL-\$)	Miktar(ton)	Tutar (TL-\$)	Miktar(ton)	Tutar (TL-\$)	Miktar(ton)	Tutar (TL-\$)
Üretim	33.957,8	234.667.832	39.211,9	205.114.830	31.734,2	28.544.974	33.239,3	267.315.327
İhracat	947,9	7.926.248	1.226,2	14.869.085	1.825,5	27.002.040	4.489,0	37.565.404
İthalat	11.556,4	62.779.209	18.912,4	125.668.554	21.225.694	190.048.551	26.464,8	193.720.461

TÜRKİYE' DE TARIMSAL İLAÇ KULLANIMI İLE İLGİLİ DEĞERLENDİRMELER

Türkiye' deki tarım ilaçlarının kullanımı gelişmiş ülkelere göre son derece düşüktür. Birim alan olarak hektara kullanılan tarım ilacı bakımından oldukça geridedir. Örneğin, Danimarka'ya göre 2, Yunanistan'a göre 9, Hollanda'ya göre 21 kat daha az tarım ilacı tüketilmektedir (Çizelge 6).

Çizelge 6. Ülkelere Göre Aktif Madde Olarak Tarım İlacı Tüketimi (Kantarci, 2007).

Ülkeler	Aktif madde tüketimi (kg/ha)	Faktör
Türkiye	0,47	1
Yunanistan	4,41	9 x
İtalya	5,25	11 x
İspanya	3,09	6 x
Portekiz	8,36	17 x
Fransa	4,24	8 x
Almanya	2,42	5 x
İngiltere	3,57	7 x
Hollanda	10,23	21 x
Avusturya	2,06	4 x
Danimarka	1,18	2 x
Macaristan	1,75	3 x

Ülkemizdeki son 5 yıllık tüketim miktarları, ihracatın son derece düşük miktarlarda olması nedeniyle üretim ve ithalat değerlerinden incelenebilir. Miktarlar incelendiğinde (Çizelge 7), üretimin yıllar itibarıyla dalgalanmalar gösterdiği ve yaklaşık 26.480 - 36.154 ton arasında değiştiği, buna karşılık ithalatın ise başlangıçtaki 7.300 ton'dan 20.421 ton'a ulaştığı görülmektedir. Ucuz ithal ürünlerin dünya piyasalarından kolayca alınabilmesi bu sonucu doğurmaktadır. Sonuç olarak tüketim başlangıç yılına göre 35.963 ton'dan 2007 yılında 48.966 ton'a yükselmiştir.

Çizelge 7. Türkiye' de BKÜ Tüketim Miktarları (2003-2007) (Anonymous,2009)

Yıllar	Üretim (ton)	İthalat (ton)	Toplam (ton/yıl)
2003	28.663,8	7.300,1	35.963,9
2004	26.481,1	8.962,9	35.443,8
2005	33.957,8	10.378,3	44.336,1
2006	36.154,6	17.705,9	53.859,5
2007	28.545,1	20.421,9	48.966,9

Türkiye' deki BKÜ tüketimi değer olarak da incelenecek olursa (Çizelge 8), hem üretim değerlerinin ve hem de ithalat değerlerinin arttığı görülmektedir. Dolayısıyla, üreticilerin üretimde kimyasal savaş için her geçen yıl daha fazla harcama yapmış olduğu söylenebilir.

Çizelge 8. Türkiye' de BKÜ Tüketim Değerleri (2003-2007) (Anonymous,2009)

Yıllar	Üretim değeri (TL/yıl)	İthalat değeri (TL/yıl)	Toplam
2003	106.944.299	104.122.995	211.067.294
2004	109.452.567	130.560.470	240.013.037
2005	234.667.832	131.879.405	366.547.237
2006	205.114.830	274.965.893	480.080.723
2007	246.495.688	351.720.519	598.216.207

Türkiye' deki Tarım ilaçlarının pazar değeri yıllar bazında incelendiğinde (Çizelge 9), toplam olarak 1999 yılında 194,5 milyon \$ iken, 2008 yılında bu rakam 218,0 milyon \$' a çıkmıştır. Yine bu sonuçlara göre, üreticimizin tarımsal üretimde her yıl daha fazla bir değeri ödediği söylenebilir.

**Çizelge 9. Türkiye Tarım İlaçlarının Yıllara Göre Pazar Değerleri (milyon \$)
(Anonymous, 2009a)**

İlaçlar	Yıllar									
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Insektisit	82,0	82,9	74,5	66,2	61,5	58,5	64,6	76,7	83,5	80,0
Fungisit	45,0	41,6	26,0	34,3	35,2	33,2	37,4	45,0	54,9	55,0
Herbisit	60,0	46,2	38,1	40,3	42,9	40,3	52,3	56,2	57,9	62,0
Diğer	7,5	11,6	12,1	17,2	16,4	17,4	15,4	16,7	13,5	21,0
Toplam	194,5	182,3	150,6	158,0	156,0	149,4	169,7	194,6	209,8	218,0

Tarımsal ilaçların daha çok Akdeniz ve Ege Bölgelerinde tüketildiği bilinmektedir (Çizelge 10). Özellikle örtü altı yetiştiriciliğinin yaygın olduğu Adana, Mersin, Antalya, Muğla ve İzmir illerinde yaygın kullanım gerçekleşmektedir. Örtü altı yetiştiricilikte sıcaklık ve nem koşulları zararlı ve hastalıkların lehine uygun oşullar sağlamaktadır. Ayrıca, geniş alanlarda meyve üretimi de bu illerimizde gerçekleştirilmektedir. Yine ekolojik koşulların uygun olması nedeniyle, bu bölgede birçok zararlı ve hastalık ekonomik olarak zarar oluşturmaktadır.

Çizelge 10. Ege ve Akdeniz Bölgeleri ile Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu Bölgelerinin Türkiye Tarım İlaçları Tüketimindeki Preparat Olarak Payları (Anonymous, 2008)

Bölgeler	Yıllar ve bölgelerin payları (%)
Ege	15
Akdeniz	20
Ege ve Akdeniz'in toplam payı	35
Doğu Anadolu	6
Güney Doğu Anadolu	23
Doğu ve Güney Doğu Anadolu'nun top. payı	29

Ülkemizde düşük risk grubundaki çevre dostu ruhsatlı etkili maddelerin tüketimlerinin yıllar bazında miktarları incelendiğinde (Çizelge 11), büyük bir çoğunluğunda artış görülmektedir. Oransal olarak değerlendirildiğinde, bu ilaçların genel tüketimdeki payları 2002 yılında % 4,45 iken, 2008 yılında bu oran dört kattan fazla artarak % 17 olmuştur. Bu önemli bir gelişme olup, sevindiricidir.

Çizelge 11. Düşük Riskli Yada Çevre Dostu Pestisitlerden Ülkemizde Ruhsatlı Olanların Tüketimleri (Anonymous, 2008)

Etkili Madde	2002 de Türkiye'de tüketimi (kg veya L)	2008 de Türkiye'de tüketimi (kg veya L)
Acetamiprid	14.012	70.362
Azoxystrobin	856	5.218
Cyprodinil	2.998	20.890
Fenhexamid	3.390	4.012

Çizelge 11' in devamı

Glyphosate*	491.663	964.436
Hymexazole	2.518	19.595
Imazamox	289	7.590
Indoxacarb	1.139	2.000
Lambda cyhalothrin	2.264	1.347
Mefenoxam (Metalaxyl M)	1.542	155.996
Pymethrozine	5.711	1.292
Spinosad	927	8.711
Thiamethoxam	13.479	2.803
Trifloxystrobin	2.861	11.330
TOPLAM	543.649	1.287.382
Pestisit tüketimindeki payı	% 4,45	% 17

Dünyada tarım ilacı pazarı 36 milyar \$'dur (Kantarcı,2007). Türkiye' de satılan 53.860 ton BKÜ' nin % 32'sini insektisitler, % 29'unu fungusitler, % 22'sini herbisitler, % 17'sini ise diğerleri oluşturmaktadır (Gürkan, 2007). Ülkemizdeki pestisit kullanımı birçok ülkeye kıyasla oldukça düşük miktarlarda olduğu halde, bitkisel ürün ihracatımızda kalıntı sorunları yaşanmaktadır. Örneğin, son

günlerde amitraz kalıntısı nedeniyle armut ihracatımız zarar görmüştür (Anonymous, 2009b). Tüketilen pestisitlerin nitelik olarak da düşük kalitede olduğu ve birçoğunun yüksek zehirli grupta yer aldığı bildirilmiştir (Delen ve ark., 2005). Genel bir değerlendirmeyle, tarımsal ilaçların kullanımında asıl sorunun bilinçsiz uygulamalardan kaynaklandığı söylenebilir.

TEŞEKKÜR

TMMOB, ZMO Genel Başkanı Dr. Gökhan GÜNAYDIN ve TMMOB, ZMO Yönetim Kurulu Üyesi Yönetim Kurulu Üyesi Zir.Yük.Müh. Özden GÜNGÖR' e katkılarından dolayı teşekkür ederiz.

LİTERATÜR

Anonymous, 2008. ZMO Raporları. TMMOB ZMO Genel Merkezi, Ankara.

Anonymous, 2009a. Birim Faaliyetleri, 2001-2008 Yılları Arası İstatistik Bilgiler. <http://www.kkgm.gov.tr/genel/birimfaal.html>. Erişim: 21.12.2009.

Anonymous, 2009b. http://ec.europa.eu/food/food/rapidalert/report2008_en.pdf. Erişim tarihi: 18.12.2009.

Dursun, H.Y., 2007. Bitki Koruma Ürünlerinin Kontrolü. Tarım İlaçları Kongre ve Sergisi. 25-26 Ekim 2007, Ankara,94-102.

Delen, N., Durmuşoğlu, E., Güncan, A., Güngör, N., Turgut, C., Burçak, A., 2005. Türkiye' de Pestisit Kullanımı, Kalıntı ve Organizmalarda Duyarlılık Azalışı Sorunları. Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi. 3-7 Ocak 2005, Ankara,629-648.

Gürkan, O., 2007. Avrupa Birliği' nde Bitki Koruma Alanındaki Felişmeler ve Türkiye. AB Uzmanlık Tezi, 78 s.

Kantarıcı, M., 2007. Global BKÜ pazarı ve Ar-Ge. Tarım İlaçları Kongre ve Sergisi, Bildiriler Kitabı, 25-26 Ekim 2007, Ankara, 13-23.

Turabi, M. S., 2007. Bitki Koruma Ürünlerinin Ruhsatlandırılması. Tarım İlaçları Kongre ve Sergisi. 25-26 Ekim 2007, Ankara,50-61.