

**T.C.**  
**ANTALYA VALİLİĞİ**  
**Tarım İl Müdürlüğü**

**TARIMSAL ÜRÜNLERDE**  
**PESTİSİT KALINTILARINI**  
**KONTROL ÇALIŞMALARI**



Mehmet ŞEN  
Şube Müdürü

## 2002-2003 Yılı Türkiye ve Antalya Sera Alanı Varlığı

	Toplam Kapalı Alan		Cam Sera Alanı		Plastik Sera Alanı		Yüksek Plastik Tünel Alanı		Alçak Plastik Tünel Alanı	
	(da)	%	(da)	%	(da)	%	(da)	%	(da)	%
Türkiye	496.659		71.604		178.763		62.179		184.113	
Antalya	171.317	34	59.905	84	78.682	44	16.799	27	15.930	9

## 2002 Yılı Türkiye ve Antalya Sebze Üretimi

Ürünler	Türkiye Toplam üretim (ton)	Antalya Toplam üretim (ton)	%
Hıyar	1.750.000	421.748	24
Sakız Kabağı	340.000	81.002	23,9
Patlıcan	970.000	198.263	20,4
Domates	9.000.000	1.518.058	16,9
<b>Biber</b>	<b>1.500.000</b>	<b>225.174</b>	<b>15</b>
Taze Fasulye	460.000	42.713	9,3
Karpuz	3.900.000	134.965	3,4
Kavun	1.900.000	88.568	4,6
Diğerleri	4.980.000	41.136	0,8
<b>Toplam</b>	<b>24.800.000</b>	<b>2.751.627</b>	<b>11</b>

# Antalya'da Biber Üretimi

## Örtü Altı (Sera) Alanlarda Biber Üretimi

İlçeler	Ekim alanı ( da)	Üretim (ton)	GSHD (000*000)	%		
				Ekim alanı (%)	Üretim (%)	GSHD (%)
Serik	1.000	5.000	3.525.000	4,8	2,7	2,8
Kumluca	10.740	128.450	85.923.500	52,0	69,5	69,3
Finike	415	1.545	1.004.250	2,0	0,8	0,8
Merkez	2.630	14.485	10.048.300	12,7	7,8	8,1
Alanya	700	1.750	1.137.500	3,4	0,9	0,9
Gazipaşa	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Kale	3.450	23.400	15.738.000	16,7	12,7	12,7
Kaş	1.640	9.838	6.394.700	7,9	5,3	5,2
Kemer	23	105	73.200	0,1	0,1	0,1
Manavgat	70	350	227.500	0,3	0,2	0,2
<b>Toplam</b>	<b>20.668</b>	<b>184.923</b>	<b>124.071.950</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

## Kanun ve Mevzuatlar

- 441 Sayılı Tarım ve Köyişleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevlerine ilişkin K.H.K.,
- 6968 Sayılı zirai Mücadele ve Zirai Karantina Kanunu.
- Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair 560 Sayılı K.H.K. ve değişik 4128 Sayılı Kanun.
- Zirai Karantina Yönetmeliği.
- Zirai Mücadelede Kullanılan Pestisit vb. Maddelerin Ruhsatlandırılması Hakkında Yönetmelik.
- Zirai Mücadele İlaçları Kontrol Yönetmeliği
- Zirai Mücadele İlaçları Etiket Yönetmeliği
- Zirai Mücadele İlaçlarının Toptan ve Perakende Satılması ile Depolanması Hakkında Yönetmelik.
- Kontrollü Örtü altı Üretimine Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik.
- Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği
- Bitkisel ve Hayvansal Orjinli Gıda Maddelerinde Pestisit Kalıntılarının Resmi Kontrolü için Alınan Numune Alma Metodları Talimatı (EU 2002/63/EC Sayılı Komisyon Direktifine Uygun)

## Yürütölen Çalıřmalar

- Antalya İli EurepGap Protokolü HACCP Eylam Planı
- Kontrollü Örtü Altı Üretiminin Uygulanması
- Tarımsal Ürünlerde İlaç Kalıntılarının Önlenmesi Projesi
- Zirai İlaçlarda Barkod Sistemine Geçilmesi
- Örtü Altı Sebze Üretiminde Biyolojik Mücadele Uygulamasının yaygınlaştırılması
- Organik Tarım
- Uzaktan Algılama ve Cografî Bilgi Sistemlerinin Tarımda Kullanımı
- Tarım Topraklarında Metil Bromid Kullanımının Sonlandırılması Projesi
- Pestisit Kalıntıları İzleme Projesi
- Tarım Gönüllüleri Projesi

## □ Tavsiye Dışı Pestisit Kullanımının Önlenmesine Yönelik Eğitim ve Yayım Çalışmaları

### □ *Zirai İlaç Bayi Eğitimi;*

Yıl	Eğitilen Bayi Sayısı
2002	254
2003	306
2004	381

## Üretici Eğitimi;

Eğitim Yeri	2002	2003	2004
	Eğitilen Üretici sayısı	Eğitilen Üretici sayısı	Eğitilen Üretici sayısı
Merkez	757	609	650
Alanya	200	270	202
Finike	160	226	30
Gazipaşa	300	248	180
Kale	100	295	40
Kumluca	175	652	154
Manavgat	266	100	255
Serik	150	355	214
<b>TOPLAM</b>	<b>2108</b>	<b>2755</b>	<b>1725</b>



## □ *Teknik Personel Eğitimi;*

İl ve İlçe müdürlüklerimizde görevli teknik personellere yönelik olarak;

□ Zirai Mücadele Yöntemleri

□ Entegre Mücadele

□ Bayi Kontrol ve Denetimlerinde Kanun Ve Mevzuat Uygulamaları gibi konularda kısa süreli hizmet içi eğitim programları düzenlenmiştir.

## □ *Yayın Hazırlama;*

- Kimyasal Mücadelede Pestisit kalıntılarının önlenmesine yönelik dikkat çekici Afiş (4000 Adet)
- Kimyasal Mücadelede Doğru Pestisit seçimi ve kullanımına yönelik dikkat çekici Bez Afiş (25 Adet )
- EurepGap Protokolü ve HACCP Eylem Planı Kitapçığı (1000 Adet)
- Methamidophos Aktif Maddeli İlaçlarla ilgili Broşür (1000 Adet)
- Yerel Televizyonlar VIP ve ART'de Pestisit Kalıntısı ve Zirai Mücadele Yöntemlerinin işlendiği muhtelif programlar
- TRT Antalya Radyosunda, Zirai Mücadele ve Kimyasal Mücadelede Pestisit kalıntı sorunlarının işlendiği muhtelif programlar

## Zirai İlaç Bayi Ruhsatlandırma, Kontrol ve Denetim Çalışmaları

Yıl	Faaliyet	Sayısal Değerler		Ceza Uygulaması		
		Mevcut	Kontrol ve Denetim	Ruhsat İptali	İhtar	Kapatma
2002	Zirai Mücadele İlaçları Bayi	506	2024	-	-	40
	Zirai Mücadele İlaçları Toptancı	55	110	-	-	-
	Zirai Müc. İşl. Ücret Karl. Yapma İzni	3		-	-	-
	Mutat Olarak Alınan Numune Sayısı	61				
2003	Zirai Mücadele İlaçları Bayi	520	2108	-	4	2
	Zirai Mücadele İlaçları Toptancı	64	128	-	-	-
	Zirai Müc. İşl. Ücret Karl. Yapma İzni	3		-	-	-
	Mutat Olarak Alınan Numune Sayısı	72				
2004	Zirai Mücadele İlaçları Bayi	520	1145	-	3	17
	Zirai Mücadele İlaçları Toptancı	64	110	-	-	-
	Zirai Müc. İşl. Ücret Karl. Yapma İzni	3		-	-	-
	Mutat Olarak Alınan Numune Sayısı	76				

## Antalya İlinde Zirai İlaç Tüketimi

İlacın Etkili Madde Grubu	Tüketim Miktarı (Kg-Lt)	
	2002	2003
İnsektisit	511.004	671.985
Fungusit	710.231	790.011
Herbisit	117.968	117.109
Akarisit	92.196	118.019
Methyl Bromide	180.000	161.000
Kış Mücadelesi ve Yazlık Yağlar	502.725	486.400
Diğerleri (BGD vs)	83.207	57.000

## Yaş Meyve-Sebzede Pestisit Denetim İşleri

- ❑ Firma Denetimleri.
- ❑ Hızlı alarm alan Firmaların denetimi.
- ❑ Kalıntı Eylem Planı çerçevesinde denetim numunesi alımı.
- ❑ İhracat ürünlerinden isteğe bağlı numune alımı.
- ❑ Yurda giriş yapan ürünlerin pestisit kontrollerinin yapımı.
- ❑ Şikayet üzerine numune alım ve analiz işlemleri.
- ❑ Yaş Meyve-Sebze paketleme tesisi denetimi.

## Yaş Meyve-Sebze Paketleme Tesisi Denetimi

2002		2003		2004 (29.04.04 itibariyle)	
Firma Sayısı	Denetim Sayısı	Firma Sayısı	Denetim Sayısı	Firma Sayısı	Denetim Sayısı
62	62	55	197	69	130

## Hızlı Alarm Alan Firmalara Yönelik yapılan Kontrol Çalışmaları

Hızlı alarm alan firmaların kontrol ve izlenimleri il müdürlüğümüzce yapılmakta olup,

- 2002 yılında 18 adet,
- 2003 yılında 5 adet olmak üzere toplam 23 adet hızlı alarm alınmıştır.

İzlenebilirlik açısından ise;

- 2002 yılında 4,
- 2003 yılında 2,
- 2004 yılında ise 5 adet olmak üzere toplam 11 firmadan kontrol numunesi alınmıştır.

# Hızlı Alarm Alan Firmaların İzlenebilirlik Durumları

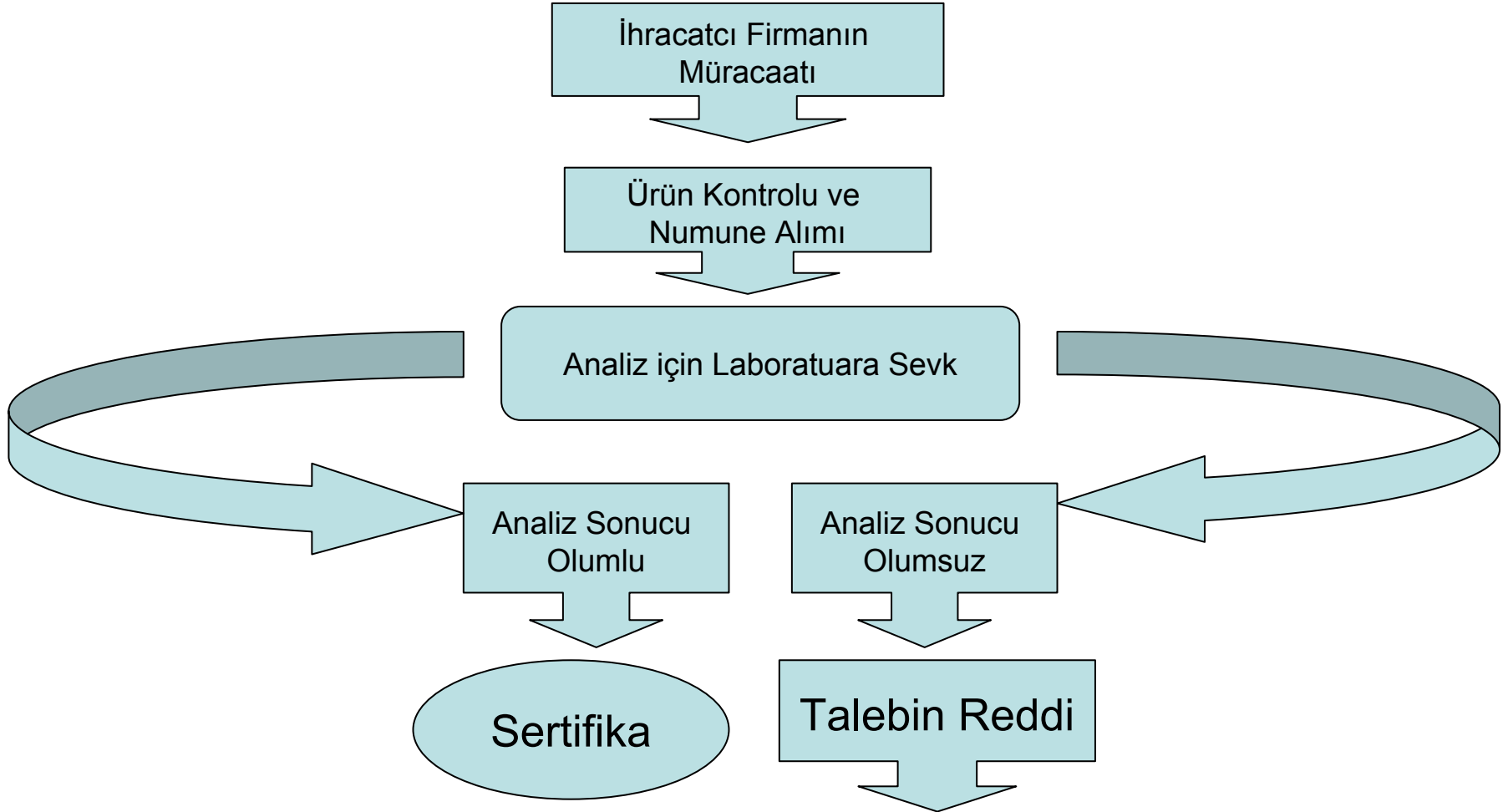
S.N	Firma Adı Adresi	Tarih	Ürün Adı	Pestisit Adı	Miktar	Yapılan İşlemler
1	Celal Acarbulut Mavi kent Kumluca	09.05.2002	D:Biber	Methamidaphos Fenamiphos	0,34 0,05	Numune alınarak denetimi yapılmış, <b>Cumhuriyet Başsavcılığına suç duyurusunda bulunulmuştur.</b>
2	D&G	22.05.2002		Methamidaphos		Adres tespit edilememiştir.
3	Hatipoğlu Tic.Hal No:304-305 Ant.	22.05.2002		Methamidaphos		Numune alınarak denetimi yapılmış,sonucu TGK.ne uygun bulunmuştur.07.07.03'te alınan numune sonucu TGK uygun bulunmuştur
4	Antalya Dış Tic. Hal No:517 Ant.	22.05.2002	Biber	Methamidaphos		9.4.2004'te Numune alınarak denetimi yapılmış,sonucu TGK uygun bulunmuştur
5	Okumuş Ltd.Şti Hal No:573-574 Ant.	27.05.2002	Biber	Methamidaphos	0,08	Numune alınarak denetimi yapılmış, <b>Cumhuriyet Başsavcılığına suç duyurusunda bulunulmuştur.</b>
6	Meypa	27.05.2002	Biber	Methamidaphos Cyprodonil	0,11 0,15	Firma verilen adreste bulunamamıştır.
7	Soylu Ltd.Şti Altınova Sinan mah.Şelale sok.Ant.	27.05.2002	Biber	Methamidaphos	0,31	Numune alınarak denetimi yapılmış, <b>Cumhuriyet Başsavcılığına suç duyurusunda bulunulmuştur.</b>



S.N	Firma Adı Adresi	Tarih	Ürün Adı	Pestisit Adı	Miktar	Yapılan İşlemler
8	Andiç Ltd.Şti Baraj mah.5232 sok.Ant.	27.05.2002	Biber	Methamidaphos		
9	Okumuş Ltd.Şti Hal No:573-574 Ant.	27.05.2002	Biber	Methamidaphos	0,08	Numune alınarak denetimi yapılmış,Cumhuriyet Başsavcılığına suç duyurusunda bulunulmuştur.
10	Boztepe Dış Tic.Ltd.Şti R.Peker cad.Civitciler Apt.	02.08.2002	Biber	Methamidaphos	0,064	Adres tespit edilememiştir
11	Babacan Gıda Ltd.Şti	02.08.2002	Biber	Methamidaphos	0,033	Adres tespit edilememiştir.
12	Onkel Dış Tic.Ltd.Şti Hal No:577-578	02.08.2002	K.Biber	Methamidaphos	0,077	Denetim tarihinde firma Bursa ilinde faaliyette olduğu için işlem yapılamamıştır.13.4.04'te alınan num. TGK.ya uygun bulunmuştur.
13	Arısan Sebze Meyve Hal No:60 Antalya	02.08.2002	Ç.Biber	Methamidaphos	0,27	Adı geçen firmanın komisyonculuk yaptığı görüldü.
14	Kervan Gıda Ltd.Şti Hal No 527 Ant.	13.09.2002	Biber	Carbofran carbosülfan Methamidaphos	0,36 0,31 0,04 8	Denetim tarihinde firma Bursa ilinde faaliyette olduğu için işlem yapılamamıştır.

S.N	Firma Adı Adresi	Tarih	Ürün Adı	Pestisit Adı	Miktar	Yapılan İşlemler
15	Onkel Dış Tic.Ltd.Şti Hal No:577-578	13.09.2002	Biber	Methamidaphos Hexanizol	0,021 0,01 2	Denetim tarihinde firma Bursa ilinde faaliyette olduğu için işlem yapılamamıştır.20004 yılında numune alınarak denetim yapılmış sonucu TGK.ne uygun çıkmıştır.
16	Boztepe Dış Tic.Ltd.Şti	04.07.2002	Biber	Methamidaphos		Denetim tarihinde firma Bursa ilinde faaliyette olduğu için işlem yapılamamıştır.
17	Ölmezler Ltd.Şti Hal No:510 Ant.	07.10.2002	Biber	Methamidaphos	0,04	Denetim tarihinde firma Bursa ilinde faaliyette olduğu için işlem yapılamamıştır.
18	Andiç Ltd.Şti Baraj mah.5232 sok.Ant	08.10.2002	Üzüm	Lamdacyhlotrin	0,46	Üzüm Numunesi bulunamadığı için alınamadı,firma uyarıldı.1.3.2004 tarihinde alınan num.TGK.uygun çıkmıştır.
19	Babacan Gıda Ltd.Şti	07.11.2002	Biber	Methamidaphos		Adres tespit edilememiştir.
20	Hapsak Gıd.Ltd.Şti Altınova Anso sok.	01.07.2003	Marul	Diazinon	0,09	Marul Num.bulunmadığı için alınamadı. 31.3.2004 tarihinde alınan num.TGK.ne uygun çıkmıştır.
21	Mertcan Tar.Ürn. Ltd.Şti Hal no:613	06.08.2003	Biber	Methamidaphos Acetamiprit		Denetim tarihinde firma Bursa ilinde faaliyette olduğu için işlem yapılamamıştır.
22	GültekLtd.Şti	06.08.2003	Biber	Methamidaphos		Bursa ilinde faaliyette olduğu için işlem yapılamamıştır.
23	Mertcan Tar.Ürn. Ltd.Şti Hal no:613	17.10.2003	D.Biber	Methamidaphos Acetamiprit		Bursa ilinde faaliyette olduğu için işlem yapılamamıştır. 25.12.2003 'de alınan numune TGK.ne uygun çıkmıştır.
24	Evrım Gıd. Ltd.Şti	17.10.2003	T.Fasulye	Methamidaphos		Adres tespit edilememiştir.

## İhracat İşlemleri



## İL Kontrol Laboratuvarı Hizmet Birimleri

1. Fiziksel Analiz ve Deęerlendirme Laboratuvarı
2. Kimyasal Analiz Laboratuvar Şeflięi
3. Katkı ve Kalıntı Maddeleri Şefliği
4. Mikrobiyoloji ve Mikotoksin Laboratuvar Şeflięi
5. Yem Analiz Laboratuvar Şeflięi
6. Tohumluk Kontrol Laboratuvar Şeflięi
7. Hayvan Hastalıkları Teşhis Laboratuvar Şefliği

# Yapılabilen Analizler

Organik Klorlu (Halojenli)	Organik Fosforlu Ve Azotlu	Dithiokarbomat Grubu	Ağır Metal-Mineral Analizleri	Katkı Maddeleri
Alfa HCH	Azinphos ethyl	Mancozeb	Civa (Hg)	Gıda Boyaları
Beta HCH	Azinphos methyl	Manep	Kadmiyum (cd)	Benzoat
Bromopropylate	Bromophos ethyl	Metiram	Kurşun (Pb)	Sorbat
Captan	Bromophos methyl	Propineb	Nikel (Ni)	Nitrit
Cypermethrin	Chlorpyrifos ethyl	Thiram	Çinko (Zn)	Nitrat
Cyprodinyl	Chlorpyrifos methyl	Ziram	Demir (Fe)	Kafein
Deltamethrin	Chlorthalonil		Arsenik (Ar)	Kükürtdioksit
Dicafol	Diazinon		Bakır (Cu)	
Endosülfan alpha	Dichlorvos		Manganez (M)	
Endosülfan beta	Dicrotophos		Krom (Cr)	
Endosülfan Sülfat	Ethion		Kalsiyum (Ca)	
Endrin	Fenamiphos		Magnezyum (Mg)	
Fludioxonil	Fenithroton		Potasyum (K)	
Gamma(HCH)	Fenthion		Sodyum (Na)	
Iprodion	Malathion			
Lambda cyhalotrin	Methamidophos			
Metalaxyl	Methidation			
Procymidone	Moncrotophos			
Quinalphos	Parathion ethyl			
Trifluralin	Parathion methyl			
Vinclozolin	Phosalone			
	Phosphomidon			
	Pirimiphos methyl			
	Pyrazophos			

## Katkı-Kalıntı Laboratuvarı Alet-Ekipman Varlığı

1. Gaz Kromatografisi NPD (Azot-fosfor dedektör) ve ECD (Elektron Tutucu Dedektör)
2. Gaz Kromatografisi-Kütle Dedektörü (GC-MS) cihazı.
3. Gaz Kromatografisi-NPD (Azot-Fosfor Dedektör) ve FID (Alev İyonizasyon Dedektör) dedektör içeriyor.
4. Yüksek Performans Likit Kromatografisi (HPLC) cihazı. DAD (Diode Array Dedektor, Oto sampler) içeriyor.
5. Atomik Absorpsiyon Cihazı: Flame ve hidrür sistemli.
6. Atomik Absorpsiyon Cihazı: Grafit furnace.(2001 yılı)
7. Mikrodalga fırın.
8. Mars 5 (Microdalga ) Cem
9. Kurutma dolabı (Etüv)
10. Ultra saf su cihazı ( 2 adet)
11. Yaş yakma ünitesi Velp Scientifica
12. Vakum pompası
13. Uv-Vis Spektrofotometre
14. Rotary Evaporatör ( 2 Adet)
15. Terazı (2 Adet)
16. Blender (2 Adet)
17. pH metre
18. Ultrasonik banyo
19. Su banyosu
20. Atomik Absorp. Spectrom. (AAS Flame- Hidrür) Perkin Ermer A Analyst 300
21. 21.Atomik Absorption Spectrometer (Grafit Furnace) Perkin Ermer A Analyst 600

## İl Kontrol Laboratuvarında Kullanılan Metodlar

Akreditasyon Durum	Yeterlilik Testine Katılım	Kullanılan Analitik Metodlar	Aktif Madde Sayısı
–	–	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Luke, M.A. Froberg, J.E.Doose G.M. and Masumoto, H.T. J.Assoc. Off. Anal. Chem. 64. 1187 – 1195 (1981 )</li><li>2. Pesticide Analytical Manual – Vol. I, Multiresidue methods, Section 302, 3 rd Edition (1994)</li><li>3. TSE TS EN12396-1 Nolu standart. Yağsız gıdalar – Ditiyokarbamat ve Tiuram Disülfür kalıntılarının Tayini. Spektrofotometrik Yöntem.</li></ol>	65

Zirai Karantina Yönetmenliđi AB uyum çerçevesi doğrultusunda uzmanlarımız tarafından hazırlanmış ve 06.07.2003 tarih ve 25160 sayılı resmi gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.



# İhracat Sertifikasyonu

Avrupa Birliđi'ne ihraç edilen ürünlerde ihracat sertifikasyonu işlemleri üç aşamada gerçekleştirilmektedir.

**1- BEYAN KONTROLÜ:** Dilekçede beyan edilen bilgilerin doğruluđu kontrol edilir.

**2-DEPO VE AMBALAJ KONTROLÜ:** Deponun temizliği, hijyen olup olmadığı, ambalaj durumu, parti noları, ambalaj şekli vb. durumlar kontrol edilir

**3-ÜRÜN KONTROLÜ:** Ürün kontrolü iki aşamalı olarak yürütölmektedir. Önce, ihraç edilecek ürünün cinsi, miktarı kontrol edilir. Sonra ise ürün işleme esnasında yani ambalajlamadan önce makroskopik olarak incelenir. Yapılan incelemede herhangi bir hastalık ve zararlı simptomuna rastlanmadığı takdirde inspektörler tarafından 1951 Roma Anlaşmasına göre dünya ölkelerince kabul edilen **Bitki Sağlık Sertifikası** düzenlenerek ihracat işlemi gerçekleştirilmektedir.

Tarımsal ürünlerde pestisit kalıntılarının kontrol, denetim ve izlenmesi amacıyla;

- ▶ *İlimizdeki Seraların kayıt altına alınmasına başlanmıştır.*
- ▶ *Kalıntı riski bulunan ilaçların reçete ile satılması kararlaştırılmıştır.*
- ▶ *Zirai ilaçlarda Barkod uygulamasına geçilmiştir.*
- ▶ *İlimizde satışa sunulan ilaçların tavsiye edilmediği ürün bölgelerine sevki kontrol altına alınmıştır.*
- ▶ *Zirai mücadele çalışmalarında Entegre Zararlı Yönetimi ve Biyolojik Mücadeleye ağırlık verilmiştir.*
- ▶ *Pestisit kalıntısı izleme programı çerçevesinde, 'Taze Biberlerde Methamidophos İlaç Kalıntısı İzleme Çalışmaları'na ağırlık verilmiştir.*
- ▶ *Yaş Sebze, meyve ve Kesme Çiçek Yetiştiriciliğinde 'İyi Tarım Uygulama' Kararı alınmış ve uygulamaya geçirilmiştir.*

- ▶ Tarımsal Ürünlerde İlaç Kalıntılarının Önlenmesi Projesi geliştirilmiş ve Seracılığın yoğun olarak yapıldığı Kumluca ilçesinde pilot proje olarak uygulamaya konmuştur.
- ▶ Hızlı alarm alan ihracatçı firmalar anında denetlenmektedir.

*Teşekkürler*