

Dr. Yasemin ÖZDEMİR



**T.C.
GIDA-TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI
ZİRAİ MÜCADELE VE ZİRAİ KARANTİNA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**ARAŞTIRMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI
SAYI: 12**

ZİRAİ MÜCADELE ARAŞTIRMA YILLIĞI

**plant protection
research
annual**



ANKARA 1978

Zirai Mücadele Merkez Atelye ve Donatı
Müdürlüğü Ofset Baskı Tesisinde Basılmıştır.

2-	Marmara Bölgesinde Sebzelerde Zarar Yapan İki Benekli Örümceğe (<i>Tetranychus urticae</i> Koch.) Karşı İlâç Denemesi Chemical Tests Against two-spotted Mite (<i>Tetranychus urticae</i> Koch.) Which is Harmful on Vegetable in Marmara Region	14
3-	Ankara Bölgesinde Patateslerde Zarar Yapan Patates Böceği (<i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say.)'ne Karşı İlâç Denemesi Chemical Treatments Against Colorado Potato Beetle (<i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say.) in Ankara Province	15
4-	Marmara Bölgesi'nde Patates Böceği'ne (<i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say.) Karşı İlâç Denemeleri Essais De Traitements Contre Le Doryphore (<i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say.) Dans La Region De Marmara	17
5-	Ege Bölgesi Patateslerinde Zarar Yapan Manas (Fam.: Scarabacidae)'lara Karşı İlâç Denemesi Tests of Several Chemical Compounds For White Grub (Fam.: Scarabacidae) Which is Harmful on Potatoes in the Aegean Region-Turkey	18
6-	Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Bölgesi Sebzelerinde Zarar Yapan Yeşil Kurt (<i>Heliothis</i> sp.), Pamuk Yaprak Kurdu (<i>Spodoptera littoralis</i> Boisd.) Larvalarına Karşı Yasaklanan İnsektisitlerin Yerlerine Kaim Olacak İlâç Denemeleri Chemical Experiments Against the Tomato Fruitworm (<i>Heliothis</i> spp.) and the Cotton Leafworm (<i>Spodoptera littoralis</i> Boisd.) on Vegetables in Adana Region	20
7-	Adana İli Sebzelerinde Zarar Yapan Beyaz Sinek (<i>Bemisia tabaci</i> Genn.)'e Karşı İlâç Denemesi Les Essais Sur L'Efficacite Biologique De Quelques Produits Phytopharmaceutiques Contre <i>Bemisia tabaci</i> Dans La Region D'Adana	21
8-	Marmara Bölgesi Sebzelerinde Bozkurtlara (<i>Agrotis ypsilon</i>) Karşı İlâç Denemesi Chemical Tests Against Black Cut Worm (<i>Agrotis ypsilon</i> Rott.) on Vegetable in Marmara Region	23
9-	Marmara Bölgesinde Sebzelerde Zarar Yapan Bakla Yaprak Bitine (<i>Aphis fabae</i> Scop.) Karşı İlâç Denemeleri Chemical Test Against Bean Aphid (<i>Aphis fabae</i> Scop.) Which is Harmful on Vegetables in Marmara Region	25

10-	Gıda Maddelerinde Tarım İlaçları Kalıntılarının Araştırılması Investigation of the Residue Amounts of Some Agricultural Chemicals on Different Crops and Food	26
C. ENDÜSTRİ VE SÜS BİTKİLERİ ZARARLILARI INDUSTRIAL AND ORNEMENTAL PLANT PESTS		
1	Adana Enstitü Bölgesi Pamuklarında Zarar Yapan Yeşilkurt (<i>Heliothis armigera</i> Hbn.) Larvalarına Karşı İlaç Denemeleri Investigation of some Chemical Compounds Against the Cotton Boll Worm Larvae, <i>Heliothis armigera</i> Hbn. Damaged on to the Cotton in Adana Region	29
2-	Güney Anadolu Bölgesi Pamuk Alanlarındaki Kırmızı Örümcek (<i>Tetranychus cinnabarinus</i> Boisd.)'e Karşı İlaç Denemeleri Investigations of Some Chemical Compounds on the Spider Mite, (<i>Tetranychus cinnabarinus</i> Boisd.) Damaged on to the Cotton in the South Anatolia Region	30
3-	Güney Anadolu Bölgesi Pamuklarında Zararlı Olan Beyaz Sinek (<i>Bemisia tabaci</i> Genn.)'e Karşı İlaç Denemeleri Investigations of Some Chemical Compounds on the Whitefly, (<i>Bemisia tabaci</i> Genn.) Damaged on to the Cotton in the South Anatolia Region	33
4-	Ege Bölgesi Tütün Dikim Alanlarında Yaprak Biti (<i>Myzus persicae</i> (Sulzer))'nin Bazı Organik Fosforlu İlaçlara Karşı Gösterdiği Direnç Üzerinde Araştırmalar Investigations on Resistance of the Aphids (<i>Myzus persicae</i> (Sulzer) Against Some Organophosphorous Insecticides on Tobacco Growing Areas in Aegean Region	35
5-	Türk Tütünlerinde Klorlandırılmış Hidrokarbon, Dithiocarbamate ve Bazı Organik Fosfat Bileşimli Pestisitlerin Tetkiki Investigation of Chlorinated Hydrocarbons, Dithiocarbamates and Some Organophosphorous Pesticide Residues in Turkish Tobacco and Cigarettes	36
6-	Ege Bölgesinde Nergis Soğan Sineği Larvalarına (<i>Eumerus</i> Spp.) Karşı Methyl Bromide Fümigasyonu Üzerinde Araştırmalar Investigations on Methyl Bromide Fumigation Against Narcissus Bulb Fly Larva (<i>Eumerus</i> Spp.) in Aegean Region	38

- 7- Orta Anadolu Bölgesi Yağ Güllerinde Yaprak Bitleri (*Macrosiphum rosae* L., *Myzaphis rosarum* Kalt. ve *Metopolophium dirhodum* Walker.)'ne Karşı İlâç Denemesi
An Experiment Against the Aphids of Oil Rose (*Macrosiphum rosae* L., *Myzaphis rosarum* Kalt. and *Metopolophium dirhodum* Walker.) in Central Anatolia 40

D. MEYVE VE BAĞ ZARARLILARI
FRUIT AND VINE PESTS

- 1- Marmara Bölgesinde Amerikan Beyaz Kelebeği (*Hyphantria cunea* Drury. Lepidoptera - Arctiidae)'nin Biyo - Ökolojisi ve Savaş Metotları Üzerinde Araştırmalar
Studies on Bio-Ecology and Control Measures of the Fall Webworm (*Hyphantria cunea* Drury. Lepidoptera Arctiidae) in Marmara Region 42
- 2- Marmara Bölgesinde Elma İç Kurdu (*Carpocapsa pomonella* L.)'na Karşı İlâç Denemeleri
Chemical Spray Tests Against Codling Moth (*Carpocapsa pomonella* L.) in Marmara Region 43
- 3- Orta Anadolu Bölgesinde Elma Ağaçlarında Elma Yaprak Biti (*Aphis pomi* DeGeer)'ne Karşı Yapılan İlâç Denemeleri
An Experiment Against the Apple Aphid (*Aphis pomi* DeGeer) on Apple Trees in Central Anatolia 45
- 4- Ege Bölgesi Bağlarında Zarar Yapan İki Noktalı Akar (*Tetranychus urticae* Koch.) Üzerinde Ön Çalışmalar
Preliminary Studies on Two-Spotted Spider Mite (*Tetranychus urticae* Koch.) in Vineyards in Aegean Region 48
- 5- Ege Bölgesi'nde Ekonomik Öneme Haiz Sert ve Yumuşak Çerkezdekli Meyve Ağaçlarında Zararlı Olan Kırmızı Örümcek Türleri Üzerinde Ön Çalışmalar
Studies on Harmful Red Spider Mites Species on Economically Important Stone and Pome Fruits in Aegean Region.. 50
- 6- Diyarbakır İlinde Elma Ağaçlarında Zarar Yapan *Tetranychus urticae* Koch.'ya Karşı İlâç Denemesi
Essais D'Insecticide Contre *Tetranychus urticae*, Nuisible Sur Les Pommiers a Diyarbakır 52
- 7- Orta Anadolu Bölgesinde Elma Ağaçlarında Akdiken Akarı (*Tetranychus viennensis* Zacher)'na Karşı Yapılan İlâç Denemeleri

An Experiment With Peropal 25 Wp Against Hawthorn Mite (<i>Tetranychus viennensis</i> Zacher) on Apple Trees in Central Anatolia	54
8 Marmara Bölgesinde Salkım Güvesi (<i>Lobesia botrana</i> Schiff and Den, Lepidoptera: Tortricidae)'nin Biyo-Ökolojisi ve Mücadelesi ile Kullanılan İlaçların Bakiye Durumları Üzerinde Araştırmalar Investigation on the Bio-ekology and Control Fruith moth (<i>Lobesia botrana</i> Schiff and Den, Lepidoptera; Tortricidae) and the Residual Determinetion of the Chemicals That Were Used Against Them in Marmara Region	57
9 Ege Bölgesi Bağlarında Bağ Göz Kurdu (<i>Theresimima</i> (= <i>Procris</i>) <i>ampelophaga</i> Bayle) Üzerinde Ön Çalışmalar Preliminary Studies on <i>Theresimima</i> (= <i>Procris</i>) <i>Ampelophaga</i> Bayle. in Aegean-Region-Turkey	59
10 Ege Bölgesi Çilek Alanlarında Böcek Faunası (Zararlı ve Faydalı) Tesbiti Üzerinde Çalışmalar Studies on Destructive and Useful Insect Fauna on Strawberry Growing Areas in Aegean Region-Turkey	61 X
E. SUBTROPİKAL BİTKİ ZARARLILARI SUBTROPICAL PLANT PESTS	
1 Zeytin Sineği (<i>Dacus oleae</i> Gml.)'ne Karşı Havadan ULV Yem Püskürtme Tekniği ile İlaçlanan Zeytinlerde Phosphamidon Kalıntılarının Araştırılması Phoshamidon Residue Investigation in Olive After Treatment With ULV Bait Spray Technique by Airplane Against <i>Dacus oleae</i> Gml.	63
2 Zeydin Sineği (<i>Dacus oleae</i> Gmell.)'ne Karşı İlaç Denemesi Chemical Test Against Olive Fly (<i>Dacus oleae</i> Gmell.) ...	65
3 Marmara Bölgesi Zeytin Sahalarında Zarar Yapan, Zeytin Karakoşnili (<i>Saissetia oleae</i> Bern.)'nin Morfolojisi, Bio-Ekolojisi ve Mücadele Metodları Üzerinde Araştırmalar. Untersuchung über Morfologie, Bio-Ekologie und Bekämpfungsmethode der Olive Schildlaus (<i>Saissetia oleae</i> Bern.) in Marmarameer Gebiet.	67
4 Akdeniz Bölgesi Turunçgil Zararlılarından Pas Böcüsü (<i>Phyllocoptrata oleivora</i> Ashmead)'ya Karşı İlaç Denemesi Evaluation of Pesticides on Rust Mite (<i>Phyllocoptrata oleivora</i> Ashmead) in Citrus	68

Karadeniz Bölgesinde Fındık Kurdu (<i>Balaninus nucum</i> L.)'na Karşı İlâç Denemeleri Chemical Test Against Hazelnut Weevil (<i>Balaninus nucum</i> L.) in the Black Sea Region	69
---	----

F. GENEL ZARARLILAR
GENERAL PESTS

Orta Anadolu Bölgesinde Kültür Bitkilerinde Zararlı Olan Serçe Türleri (<i>Passer</i> spp.) Yayılışları, Ekonomik Önemleri, Biyolojileri ve Savaş İmkânları Üzerinde Araştırmalar Species of Sparrow (<i>Passer</i> spp.) Destructive to Cultivated Plants in Central Anatolia and Their Distribution, Biology, Economic Importance and Control	71
Türkiye'de Kültür Bitkilerinde Zararlı Olan Serçe Türleri (<i>Passer</i> spp.) Yayılışları, Ekonomik Önemleri, Biyolojileri ve Savaş İmkânları Üzerinde Araştırmalar Researches On The Sparrow (<i>Passer</i> Spp.) Harmful to Cultivated Plants in Turkey, Their Distribution, Economic Importances Bio-Ecology of the Species and the Possible Control Measures	74
Orta Anadolu Bölgesinde Fas Çekirgesi (<i>Doclostaurus maroccanus</i> Thunb.) ve <i>Calliptamus barbarus</i> (Costa) Nimflerine Karşı % 2.6 Gamma BHC'li Toz İlâçların Düşük Dozlarının ve Diğer Bazı İnsektisidlerin Etkisi Üzerinde Araştırmalar Investigations on the Effectiveness of Some Insecticides (Hektavin % 5 Dust and Malathion 20 % Em.) and Lower doses of Benzene Hexachlorid (2.6 % BHC) Against Nymphs of (<i>Doclostaurus maroccanus</i> Thunb. and <i>Calliptamus Barbarus</i> (Costa) in Central Anatolia	78
Çekirgelere Karşı İlâçlanan Otlarda Carbaryl Bakiyeleri. Carbaryl Residues in Grass Treated Against Locusts	79
Marmara Bölgesindeki Kemirgenler (Mammalia-Rodentia) Üzerinde Araştırmalar Investigation on the Rodents (Mammalia-Rodentia) of the Marmara Region	80
Süt, Tereyağı ve Hayvan İdoku Yağlarında Tarımsal İlâç Kalıntılarının Araştırılması Investigation of the Pesticide Residues in Milk, Butter and Animal Fat	82
Orta Anadolu Bölgesinde Bulunan Gryllidae (Orthoptera) Türlerinin Habitat Özellikleri ve Önemli Olanlarının	

Biyolojik Gözlemleri Habitat Characteristics of the Central Anatolian Gryllidae (Orthoptera) Species and Biological Observations on Those of Importance	85
--	----

G. AMBAR ZARARLILARI
STORAGE PESTS

Actellic ve Dede vap Preparatlarının Hububat Ambar Zararlılarına Etkileri Üzerinde Denemeler Trials on the Effectiveness of Actellic and Dede vap Preparations on the Wheat Storage Pests	87
Laboratuvar da Actellic 50 EC. İlâcının, Buğday Biti (<i>Sitophilus granarius</i> L.) Kırma Biti (<i>Tribolium confusum</i> Duv.) ve Ekin Kambur Biti (<i>Rhizopertha dominica</i> F.) Erginlerine Karşı Değişik Yüzeylerde Etkisinin Denenmesi Studies to determine the effectiveness of Actellic 50 EC. on different Surfaces Against Granary Weevil (<i>Sitophilus granarius</i> L.) confused flour beetle (<i>Tribolium confusum</i> Duv.) and Resser Grain Borer (<i>Rhizopertha dominica</i> F.) at the Laboratory Conditions	88
Komithion % 3 Toz Preparatının Hububat Ambar Zararlılarına Etkileri Üzerinde Denemeler Experiments of the Effectiveness of Komithion Dust 3 % to the Wheat Storage Pests	89
Komithion % 3 Dust Preparatının Hububat Ambar Zararlılarına Etkileri Üzerinde Denemeler The Chemical Test of Komithion 3 % dust Against the Stored Grain Insects	90
Marmara Bölgesinde Ambarlarda Zarar Yapan Tahıl Bitleri (<i>Sitophilus</i> Spp.) ve Kırma Bitleri (<i>Tribolium</i> Spp.)'ne Karşı İlâç Denemeleri The Chemical Tests Against <i>Sitophilus</i> Spp. and <i>Tribolium</i> Spp. Which are Harmful in Stores in Marmara Region	93
Ege Bölgesinde Kuru İncirlerde Zararlı Böcek Oranlarının Standart Esaslar İçinde Sağlanması Üzerinde Ön Çalışmalar Preliminary Works on the Infestation Rates of Insects Injurious in Dried Fruits Pests in Aegean Region	96
Depolarda Muhafaza Edilen Fındık, Antepfıstığı ve Yer fıstığı Ürünlerinde Aflatoxin Tetkiki The Investigation of Aflatoxin in Hazel-Aut, Pistachio-nut and Pea-nut Products That Have Been Kept in Store Houses	98

H. BİYOLOJİK MÜCADELE
BİOLOGICAL CONTROL

- Marmara Bölgesinde Kiraz Sineği *Rhagoletis cerasi* L.)'ne Karşı Genetik Kontrol Metodu ile Savaş olanaklarının Araştırılması
Etude Sur La Possibilite du Control Genetique de *Rhagoletis cerasi* L. Dans la Region De Marmara 100

I. BİTKİ PARAZİT NEMATODLARI
PLANT PARASITIC NEMATODES

- Güney Anadolu Bölgesinde Muzlarda Zarar Yapan, Hakim Nematod Türlerine Karşı Kimyasal Savaş Yöntemlerinin Araştırılması
The Investigation of the Chemical Control Methods Against Dominant Nematode Species Caused Damage on Banana Plantations in Southern Anatolia Region 103
- Eskişehir İli Sebze Bahçelerinde Zararlı Bitki Paraziti Nematod Türleri, Yayılış Alanları ve Yoğunluklarının Saptanması Üzerinde Ön Çalışmalar
Preliminary Studies on the Plant Parasitic Nematode Species and Their Distribution and Population Densities in the Vegetable Growing Areas of Eskişehir Province 106
- Eskişehir İli Sebzelerinde Zarar Yapan Kök-ur Nematodları (*Meloidogyne* spp.)'na Karşı İlâç Denemeleri
Chemical Experiments Against Root-Knot Nematodes (*Meloidogyne* spp.) on Vegetables in Eskişehir Province 108
- Marmara Bölgesinde Sebzelerde Zarar Yapan Kök - ur Nematodlar (*Meloidogyne* Spp.) Karşı İlâç Denemeleri
Chemical Tests Against Root-Knot Nematodes (*Meloidogyne* spp.) on Vegetables in Marmara Region 110
- Ege Bölgesi Tütün Dikim Alanlarında Kök - ur Nematoduna (*Meloidogyne Javanica*, *M. incognita*) Karşı İlâç Denemeleri
Chemical Test Against Root-Knot Nematodes (*Meloidogyne Javanica*, *M. incognita*) in Tobacco Growing Areas in Ege Region 113

FİTOPATOLOJİ
PHYTOPATOLOGY

A. HUBUBAT HASTALIKLARI
CEREAL DISEASES

- Orta Anadolu Bölgesi Buğday Üretim Alanlarından Toplanacak Sarı Pas (*Puccinia striiformis* West.) Sporları ile

Mevcut Sera Koşullarında Irk Tesbiti Çalışmalarına Esas Olacak Enfeksiyon Olanaklarının Saptanması Üzerinde Ön Çalışmalar In Green House Conditions, Preliminary Studies on Enfection Possibilities Leading to Race Determination of Stripe Rust (<i>Puccinia striiformis</i> West.) Spores Collected From Common Wheat Varieties in Central Anatolia	115
B. SEBZE VE YEM BİTKİLERİ HASTALIKLARI VEGETABLE AND FODDER DISEASES	
Lahanalarda <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Lib) De Bary Fungusunun Tabii Şartlarda Enfeksiyon Yolu, Zamanı ve Mücadele Metodu Üzerinde Çalışmalar Studies on Infection Course, Infection Time and Control Methods of <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Lib) De Bary on Cabbage Under Natural Conditions	117
Patlıcan Fideliklerinde Çökerten (Damping-off) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi Chemical Control of Damping-off in Egg-Plant Seedlings..	119
Patlıcan Fideliklerinde Çökerten (Damping-off) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi The Chemical Control Trials Against Damping-Off in Egg Plant Seedling	120
Marmara Bölgesinde Domates Fideliklerinde Çökerten (Damping-off) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi The Chemical Test Against Damping-Off Fungi	122
Domates Erken Yaprak Yanıklığı (<i>Alternaria solani</i> Sorau.) ve Yaprak Lekesi (<i>Stemphylium botryosum</i> Wallr.) Hastalıklarına Karşı İlâç Denemesi Chemical Treatments Against Tomato Early Blight (<i>Alternaria solani</i> Sorau.) and Tomato Leaf Spot (<i>Stemphylium botryosum</i> Wallr.)	123
Marmara Bölgesinde Yetiştirilen Domates ve Biber Bitkileri Üzerinde Görülen Bakteriyel Hastalık Etmenleri Üzerinde Ön Çalışmalar Survey at Tomato and Pepper Plantations For Bacterial Pathogens in Marmara Region	124
Biberlerde Kökboğazı Yanıklığı (<i>Phytophthora capsici</i> Leon.)'na Karşı Kellek 85 WP (Dowco 336) İlâcının Etkinliği Üzerinde Çalışmalar	

	Sayfa Page
The Study to Determine the Effectiveness of Kellek 85 (Dowco 336) Against Phytophthora Blight (<i>Phytophthora capsici</i> Leon.) of Pepper	125
Biberlerde Fide Kök Çürüklüğü Hastalığına Karşı İlâç Denemesi	
Chemical Treatments Against Damping-Off of Peppers	126
Adana Bölgesinde Hıyarlarda Zarar Yapan Yalancı Mildiyö (<i>Pseudoperonospora cubensis</i> (B. et C.) Rostow)'ye Karşı İlâç Denemesi	
Evaluation of Pesticides on Downy Mildew (<i>Pseudoperonospora cubensis</i> (B. et C.) Rostow)	127
C. ENDÜSTRİ VE SÜS BİTKİLERİ HASTALIKLARI ENDUSTRIAL AND ORNAMANTAL PLANT DISEASES	
Ege Bölgesinde Pamuklarda Görülen Fide Kök Çürüklüğü Hastalığına Karşı İlâç Denemesi	
Chemical Experiment Against Cotton Damping Off Disease in Aegean Region	128
Ege Bölgesi Yer Fıstıklarında (<i>Arachis hypogaea</i> L.) Hastalık Yapan Fungal Etmenlerin Saptanması Üzerinde Araştırmalar	
Investigation on Fungal Agents Caused Diseases on Groudnut (<i>Arachis hypogaea</i> L.) in Aegean Region	130
Marmara Bölgesinde Güllerde Külleme (<i>Sphderotheca pannosa</i> var. <i>rosae</i>) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi	
Tests Against Rose Powdery Mildew (<i>Sphderotheca pannosa</i> var. <i>rosae</i>) in Marmara Region	131
D. MEYVE VE BAĞ HASTALIKLARI FRUIT AND VINE DISEASES	
Marmara Bölgesinde Elma Küllemesine (<i>Podosphaera leucotricha</i> Ell. et Ev. Salm.) Karşı İlâç Denemesi	
Untersuchungen Über Wirkungsgrad Von Sipcaplant, Kumulan und Pallinal Gegen Apfelmehltau (<i>Podosphaera leucotricha</i> Ell. et Ev. Salm.) in Marmarameergebiet	133
Karadeniz Bölgesinde Elma Küllemesi (<i>Podosphaera leucotricha</i> (E.E.) Salm.)'ne Karşı İlâç Denemesi	
Fungicide Trial Against Powdery Mildew of Apple (<i>Podosphaera leucotricha</i> (Ell. et Ev. Salm.)	134
Orta Anadolu Bölgesinde Elma Küllemesi Hastalığına (<i>Podosphaera leucotricha</i> (E.E.) Salm) Karşı İlâç Denemeleri	
Chemical Treatments Against Apple Powdery Mildew Disease	

	Sayfa Page
(<i>Podosphaera leucotricha</i> (E.E.) Salm.) in Middle Anatolia Region	136
Ege Bölgesi Elma Bahçelerinde Görülen Çinko Noksanlığının Sebep Olduğu Kamçılama (Rozetleşme) Hastalığına Karşı En Uygun İyileştirme Yöntemlerinin Saptanması Üzerinde Ön Çalışmalar Preliminary Studies on the Determination of the Recovery Measures Against Whip Disease Caused By Zinc Deficiency in the Apple Orchards of the Aegean Region-Turkey	137
Ege Bölgesinde Şeftali Ağaçlarında Külleme (<i>Sphaerotheca pannosa</i> var. <i>Persicae</i> Woronich) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi Chemical Trials Against to the Powdery Mildew (<i>Sphaerotheca pannosa</i> var. <i>Persicae</i> Woronich) on Peach Trees in Aegean Region	139
Kocaeli, Sakarya, Bursa ve İstanbul İllerinde Bağlarda Ölü Kol Hastalığını Yapan Etmen (<i>Phomopsis viticola</i> Sacc.) Üzerinde Ön Çalışmalar Preliminary Studies on the <i>Phomopsis viticola</i> Sacc. that it Causes Dead arm disease on Vineyards of Kocaeli, Sakarya, Bursa and İstanbul	141
Gaziantep İli Antepfıstıklarında Zarar Yapan Karazenk Hastalığı (<i>Septoria pistacina</i> All.)'nın Bio-Ekolojisi ve Korunma Olanakları Üzerinde Araştırmalar Research on Bio-Ekoloji and Control of (<i>Septoria pistacina</i> All.) on Pistacia Trees	143

YABANCİOTLAR FEEDS

Marmara Bölgesinde Buğday Tarlalarında Sorun Olan Yabancıotlara Karşı İlâç Denemeleri Evaluation of Various Herbicides in Wheat	146
Ege Bölgesi Buğday Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Essai de Desherbage Chimique en Pleine Champs du Ble Dans La Region d'Aegean	148
Orta Anadolu'da Mısır Tarlalarında Görülen Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Chemical Control Trials Against Weeds Observed in Maize Fields in Central Anatolia	150

	Sayfa Page
Karadeniz Bölgesinde Mısır Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Chemical Test Against the Weeds in Corn Fields in the Black sea Region of Turkey	152
Ege Bölgesi Mısır Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlâç Denemeleri Essai de Desherbage Chimique en Pleine Champs du Maïs Dans la Region d'Aegean	153
Mısır Tarlasında Yabancıotlara Karşı Primexta ve Aretit-flussig ile İlâç Denemeleri Weed Control in Maize by Using Primexta and Aretit-Flussig	154
Ege Bölgesi Çeltik Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Essai de Desherbage Chimique en Pleine Champs de riz Dans la Region d'Aegean	155
Ege Bölgesi Patates Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Essai de Desherbage Chimique en Pleine Champs de la Pomme de Ferne Dans la Region d'Aegean	156
Patates Tarlalarında Yabancıotlara Karşı Drimal ve Aretit-flussig İlâçlarının Denenmesi The Experiment With Drimal and Aretit Flussig Against the Weeds in Potato Fields	157
Soya Fasulyesinde Zararlı Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Chemical Test Against the Weeds on Soybean	158
Çukurova Bölgesi Pamuk Tarlalarında Görülen Tek ve Çok Yıllık Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Evaluation of Herbicides in Cotton	160
Ege Bölgesi Pamuk Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Essai De Desherbage Chimique en Pleine Champs de Cotton Dans la Region d'Aegean	162
Ayçiçeklerinde Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Weed Control by Using Gesegard 500 FW in Sunflower	164
Ege Bölgesi Ayçiçeklerindeki Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Essai de Desherbage Chimique en Pleine Champs de Fourne-sol Dans la Region d'Aegean	165
Akdeniz Bölgesi Turunçgil Bahçelerinde Görülen Dar Yap-	

	Sayfa
	Page
raklı Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Research on Chemical Control of Grassy Weeds in Citrus Orchard	166
Ege Bölgesi Turunçgil Bahçelerindeki Yabancıotlara Karşı İlâç Denemeleri Essai de Desherbage Chimique Des Plantations Citrus a la Region d'Aegean	167
Meyve Bahçelerinde Diutrol, Simtrol ve Roudop İlâçları ile Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi Weed Control in Orchards by Using Simtrol, Diutrol and Roundup	169

ORTA ANADOLU'DA HUBUBATTA ZARAR YAPAN KIMİL
(*Aelia rostrata* Boh.) VE SÜNE (*Eurygaster maura*
L.) 'YE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Mehmet DURAN^x

Orta Anadolu'da hububatta zarar yapan Kimil (*Aelia rostrata* Boh.) ve Süne (*Eurygaster maura* L.)'ye karşı denemeye alınan Komithion % 3, Gusathion M % 2.5 toz preparatları kışlamış kimil erginleri ile IV. ve V. yaş kimil ve süne nimf ve yeni nesil erginlerine, Dursban % 2 toz preparatı kışlamış kimil erginlerine olumlu etki göstermemişlerdir. Thiodan % 5 toz preparatı ise kışlamış kimil erginleri ile IV. ve V. yaş kimil nimf ve yeni nesil erginlerine etkili olmuş, fakat Sünenin bütün dönemleri için etkisiz kalmıştır.

Elocron^{R3} dust preparatı 2 kg/dekar dozda, kışlamış kimil erginleri ile IV. -V. yaş kimil ve süne nymph ve yeni nesil erginlerine etkili olmuştur.

Thiodan % 5 toz preparatı ile halen tatbikatta kullanılan % 2.6 G.BHC, 2.10.0 (% 2 G.BHC + % 10 DDT) ve 3.10.0 (% 3 G.BHC + % 10 DDT) preparatının 2 kg/dekar dozda yalnız kışlamış kimil erginlerine etkili olması yanında Elocron^{R3} dust preparatının kışlamış kimil erginleri ile IV. -V. yaş kimil ve süne nymph ve yeni nesil erginlerine de etkili olması sebebiyle Thiodan ve G.BHC + DDT li preparatların yerine öncelikle Elocron^{R3} dust preparatının tatbikatta tercihan kullanılmasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

THE CHEMICAL EXPERIMENTS ON SUNN-PEST (*Aelia rostrata* Boh. and *Eurygaster maura* L.) WHICH
HAS BEEN HARMFUL ON CEREALS IN MIDDLE
ANATOLIA REGION

Mehmet DURAN^x

The 5 % Komithion with 2.5 % Gusathion M dust preparades which have been experimented on sunn-pest (*Aelia rostrata* Boh. and *Eurygaster maura* L.) that harm the crops in Middle Anatolia haven't positively effected on the over-wintering *A.rostrata* Boh. adults, IV. -V. stage *A.rostrata* Boh. and *E.maura* L. nymph nad new genetion adult and also 2 % Dursban dust preparade would not give positive result to over-wintering *A.rostrata* Boh. aduets.

The 5 % Thiodan dust preparade have been effective in over-wintering *A.rostrata* Boh. adults and on IV. -V. stage *A.rostrata*

x : Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

Boh. nymph and new generation adults but it has been stages ineffective for all the periods of *E.maura* L.

The Elocron^{R3} dust preparade in 2 kg/decar dosage has been effective on over-wintering *A.rostrata* Boh. IV. -V. stage *A.rostrata* Boh. and *E.maura* L. nymph and new generation adults.

Besides that 2.6 % G.BHC, 2.10.0 (2 % G.BHC + 10 % DDT), 3.10.0 (3 % G.BHC 10 % DDT) dust preparade which is already on application and the 5 % Thiodan, have been effective only on over-wintering *A.rostrata* Boh. adults in 2 kg/decar dosage, since Elocron^{R3} dust preparade has been effective on over-wintering *A.rostrata* Boh. adult and IV. -V. stage *A.rostrata* Boh. and *E.maure* L. nymph an new generation adult, it has been considered that putting Elocron^{R3} dust preparade into application instead of the Thiodan and the preparades with G.BHC + DDT and using it preferably will be convenient.

EGE BÖLGESİNDE HUBUBAT HORTUMLU BÖCEĞİ
(*Pachytychius hordei* Brulle)'İN BİYO-EKOLOJİSİ,
YOL AÇTIĞI ÜRÜN KAYIPLARI VE KİMYASAL SAVAŞ
YÖNTEMLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Hasan KAVUT^x

Oktay KAYA^x

1972-1976 yılları arasında yapılan bu araştırmada Hububat Hortumlu Böceğinin (*Pachytychius hordei* Brulle) Manisa ili hububat alanlarındaki yaşayış özellikleri, zarar şekilleri mücadele imkânları ve değişik kesafetlerde değişik hububat çeşitlerinde sebep olduğu ürün kayıplarının saptanmasına çalışılmıştır.

Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre; yaz ve kışlama periyodlarını 10-20 cm toprak derinliğinde geçiren erginlerin Mart ayının sonundan itibaren toprak yüzeyine çıkmağa başladığı, bu kışı toprak ve hava sıcaklığı ile yağışın etkilediği, çıkan erginlerin çiftleşme başlayıncaya kadar önceleri ekinlerin yapraklarında gayet tipik delikler açarak ilk beslenmelerini yaptıkları bilahare sap ve başaklarda gıdalanmaya devam ettikleri, başaklarda gerek yumurta bırakırken gerek beslenirken hortumları ile çiçek evlerini bozarak zararlı oldukları, bir dişinin ortalama en az 8.4 en fazla 20.5 adet yumurta yaptığı ve bu yumurtaların genellikle başaklarda iç kavuz yüzeyine bırakıldığı, inficar eden yumurtalardan çıkan larvaların tane içinde beslendikten ve olgun hale geldikten sonra Mayıs ayı sonlarına doğru kendilerini pupa olmak üzere toprağa atarak 0-10 ile 10-20 cm derinliğe indikleri, yeni nesil erginlerinin Temmuz ayı başlarında meydana geldiği, larvaların tane içinde beslenme süresinin 22-30 gün, toprakta pupa süresinin ise 7-15 gün arasında değiştiği erginlerin aktif hayat sürelerinin 7-47 gün olduğu ve tabiatla bitki üzerinde görülmeleri ise 60 gün kadar olduğu zararlının yılda tek nesil verdiği bulunmuştur. Zararlının kültürü yapılan graminæ'den başka yabancı yulafta da neslini devam ettirdiği ve tarla kenarlarında bulunan yabancı arpa ile ayrık o-tunda beslendikleri gözlenmiştir.

Yan yana bulunan hububat tarlalarında farklı kesafetlerde bulunan zararlının heterojen bir dağılım gösterdiği ve değişik hububat çeşitlerinde değişik kesafetlerde M² deki başak adedi, bir başaktaki tane adedi ve dolayısıyla tarla verimine göre farklı oranlarda ürün kaybına sebep olduğu bu kaybın saptanan kesafetlere bağlı olarak 9.6-188.5 Kg arasında değiştiği hesaplanmıştır.

Ergin kesafeti tesbitinde 10 atrap sallanışı bir ünite olarak kabul edilmiş ve tarlanın üç değişik noktasında sallanan atrap içine giren ergin ortalamasının 20 olduğu yerlerde mücadele imkânlarının aranması 30 dan yukarı olan sahalarda ise mutlaka mücadelenin yapılması gerektiği kanaatine varılmıştır. En uygun ilaçlama zamanının ise hububatın sapa kalkma devresi ile başaklanmaya başladığı devre arasında olacağı, saptanmıştır. Ancak Mart ayı

sonu ile Nisan ayı başlarında hava ve toprak sıcaklığının aniden yükselerek 15°C'nin üstüne çıkması halinde toprak içinde bulunan erginlerin toplu olarak Nisan ayının ilk haftasında çıkışlarında saptandığından bu gibi durumlarda hububatın fenolojisine bakılmaksızın yüksek kesafetlerin (10 atrapta 50 ve daha yukarı adette ergin) bulunduğu tarlalarda mücadelenin yapılmasının uygun olacağı görüşüne de varılmıştır.

Erginlere karşı denenen değişik aktif maddeli preparatlarından en iyi neticeleri 3.10.0 (% 89.5-100), Hortex Em. 20 (% 98.6-100), Mesurol toz (% 96.6-100) Gusathion toz (% 80.1-100) vermiş ve Dursban Em. 40 (% 72.8-96.9) ümitli görülmüştür.

INVESTIGATIONS ON THE BIO-ECOLOGY OF
Pachytychius hordei Brulle ITS CHEMICAL
CONTROL AND CROPLOSSES IN AGEON REGION

Hasan KAVUT^x

Oktay KAYA^x

This study has been carried out through 1972-1976. According to the results of the study; the pest aestivates and hibernates in adult form in 10-20 cm. depth of soil. It comes out to the soil surface dating from the end of March. This phenomenon is in relation with the rain, soil and weather temperature.

Before the mating the adults begin to feed on the leaves of the cereals causing typical holes later on the stems and ears. They cause to damage of flowers during the feeding and laying the egg. A female lays 8.4 eggs minimum and 20.5 eggs maximum. The eggs generally are laid inside of the ears. The neonate larvae feed in the grain for 22-30 days and after becoming mature they go in to the soil and become pupa at a depth of 10-20 cm. and there they become adults at the beginning of July. The pupation took place during Jun and the length of their pupation period is 7-15 days. In the field the adults may occur 60 days from at the end of March to last week of Mai.

It has one generation a year. This pest also can continue surviving on wild oats *Avena* Sp. apart from wheat *Triticum vulgare* Vill and barley *Hordeum vulgare* L.

The pest shows a heterogeneous distribution and it can be found in the fields even side by side in differnt density.

It causes yield lost in a field depending on the number of the ear in 1 m² and the number of the grain in one ear thus the

x : Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

output of the field. The damage of pest is calculated between 9-6-188.5 kg. per dekar.

In determining the density of the adult at the three different places of one field the net has been used 10 times for each place. Thus, when the adult density is 20 on average it should be searched the possibilities the starting of control but if number of adult is 30 or more control must be started definitely.

The most convenient time for the application of insecticides is before tillering stage. If the application is done during the tillering stage also adults can be killed but this cannot prevent contaminations of seeds because in this stage the eggs have been laid in the ear by the adults.

Good results were achieved with Cotton Dust, % 20 Hortex Em. % 3 Mesuroi Dust, % 2.5 Gusathion Dust.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNİN EKİN GÜVESİ (*Scythris
temperatella* Led.) İLE BULAŞIK OLAN ÖNEMLİ
HUBUBAT SAHALARINDA ZARARLININ DIAPAUSE DURUMUNUN
TESBİTİ VE KİMYEVİ MÜCADELENİN BÖCEK POPULASYONUNA
ETKİSİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Mehmet DURAN^x

Gürol ALTINAYAR^x

Nazım KOYUNCU^x

Yıldırım DÖRTBUDAK^x

Türkiye'nin Batı, Güneybatı ve Güneydoğu yörelerinde önemli bir hububat zararlısı olan Ekin güvesi (*Scythris temperatella* Led.) larvalarının diyapoz dönemi sürelerinin saptanması için 1971-1977 yıllarında Isparta'da çalışılmıştır. Diyapoz dönemi süreleri yanında, 1972 yılında zararlının verim üzerindeki etkisi, 1973 yılında ekim zamanı ile larva yoğunlukları arasındaki ilgi, 1975 yılında bazı toz ilâçlarla yapılan yüzeysel ilâçlamaların ve 1976 yılında toprak ilâçlamalarının etki oranları üzerinde durulmuştur.

Çalışmanın başladığı yılda deneme alanında kafes altında m²'de ortalama 3075.9 adet larva sayılmıştır. Ancak kafes dışındaki alanlarda özellikle kuşların olgun larvaları toplaması nedeni ile yoğunluğun düştüğü saptanmıştır. 1971-1974 yılı çalışmaları, Kasım-Aralık ayları yağış toplamının ertesi yılın larva yoğunluğunu etkilediğini, bu devrede yeterli yağış olduğunda, bulaşmaların da yüksek düzeyde olduğunu, yeterli yağışın olmayışının bulaşma düzeyinin azalmasına neden olduğunu göstermiştir. Yağış yanında ekim yapılan yılın, bölgenin normal ekim veya nadas yılı oluşunda, larva yoğunluğunu etkilediği görülmüştür.

Diyapoz dönemi sürelerinin saptanması için kafeslerin 6, 18, 30, 42 ve 54 ay boş bırakılmasından sonra yapılan ekimlerde larva yoğunluklarının sırası ile m²'de ortalama 317.0, 1889.0, 887.0, 19.3 ve 1.5 adet olduğu ve diyapoz süresinin 6 aydan 54 aya kadar uzayabildiği saptanmıştır. Ancak 18 aylık süreden sonra, diyapoz süresi uzadıkça yoğunluğun düştüğü görülmüştür. Kafes altında 1972 yılında yapılan ilâçlamalardan sonraki yıllarda bulaşma saptanamamıştır.

Diyapoz süresi ile ilgili çalışmalar, zararlının, bölgedeki nadas hububat ekim nöbetine tam olarak uyduğunu; nadas yılında toprakta canlılığını koruduğunu; nadas olarak kalması gereken yılda ekim yapılması durumunda, zararlıların büyük bir kısmının toprağı terketmediğini göstermiştir.

Zararlı, m² deki başak sayısı ve 1000 tane hububatın ağırlığı üzerinde olumsuz etki yapmaktadır. Kafes altında m²'deki başak sayısının % 24.92, 1000 tane ağırlığının % 23.10; doğal şartlarda başak sayısının % 7.36, 1000 tane ağırlığının % 3.75 oranında azaldığı saptanmıştır. Verimdeki azalmalar ise kafes altında % 54.8, doğal şartlarda % 22.0 olarak bulunmuştur. Kafes ve doğal

şartlarda yapılan çalışmalar arasında görülen farklılıklar, iki yerdeki yoğunlukların farklı oluşundan doğmuştur.

Ekim zamanları ile zararlı yoğunlukları arasında ilgi olduğu, ekim zamanlarının sonbahardan ilkbahara doğru gecikmesi sonucunda larva yoğunluklarının düştüğü bulunmuştur. Mart ayı ikinci yarısından sonra yapılan ekimlerde yoğunluk çok düşük düzeyde kalmaktadır.

Zararlı larvalarına karşı yüzeysel ve sonbaharda ekim zamanında toprak ilaçlamaları yapılmıştır. Denemeler Tesadüf blokları deneme desenine göre açılmıştır. Sayımlar yüzeysel ilaçlamalarda ilaçlamadan 8 gün sonra 100 birey üzerinden, toprak ilaçlamalarında Nisan ayında 25 x 25 cm = 1/16 m²'lik çerçeveler kullanılarak sağlam-bulaşık bitki ve canlı larva üzerinden yapılmıştır. Değerlendirmede Abbott formülleri kullanılmıştır. Yüzeysel ilaçlamada 2 ve 3 kg/de dekar dozda kullanılan Thiodan % 5 ve Gusathion M % 2.5 toz ilaçlarında etki, kontrol ilâcı 3.10.0'a göre düşük düzeyde kalmıştır. Toprak ilaçlamalarında canlı larva üzerinden 1500 gr/dekar dozda ilaçların ortalama etki oranları; Thiodan % 35 WP'de % 71.82, Dursban % 25 W'de % 89.03, Agritox % 20 WP'de % 85.03, Nexion % 25 WP'de % 27.98 ve Phytosol % 20 WP'de % 79.65 olarak bulunmuştur.

THE INVESTIGATIONS ON THE LEAF MINER (*Scythris temperatella* Led.) ON ITS DIAPAUSE SITUATION IN IMPORTANT CEREAL AREAS, AND THE EFFECT OF THE CHEMICAL CONTROL ON THE INSECT POPULATION IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Mehmet DURAN^x

Gürol ALTINAYAR^x

Nazım KOYUNCU^x

Yıldırım DÖRTBUDAK^x

Studies has been made between the years 1971-1977 in Isparta in order to establish the diapause period lenght of Leaf Miner larvae which are the most important cereal pests in the West, Southeast and Southwest pards of Turkey. Besides the diapause the relation between larvae population and sowing time (period), in 1975 dusting of the surface with dust preparade and in 1976 the effect proportion of soil insecticides are examined.

At the time when these studies began, 3075.9 larvae/m² has been counted under cage in the experiment field.

But, apart from the cage areas, it has been investigated that, especially in the places where the birds collected the adult

x : Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

larvae, the population was low. The 1971-1974 studies, showed that November and December rain total effected the larvae population of the next year and if there was sufficient rain in this period, the infection was in high level otherwise, if there wasn't sufficient rain this infection level decreased. Besides rain, the year when the sowing was done and being the time of normal sowing or fallow year of the district effected the larvae population.

In order to establish the diapause periods, the sowing made after when the cages left empty for 6, 18, 30, 42 and 54 months, the larvae population according to order, it was approximately 317.0, 1889.0, 887.0, 19.3 and 1.5 m^2 and the diapause period could be prolonged from 6 months to 54 months. Just after 18 months period, it has been examined that as long as the diapause period prolongs the population decreases. There was no infestations observed after the insecticiding under cage in 1972.

The studies about diapause period has been showed that the pest was fit quiet well with fallow grain crop system rotation in the area and it also was lively in fallow year and in the occasion when there was sowing instead of fallow, the great amount of the pest population would not leave the soil.

The pest has a negative effect on ear amount per m^2 and on the we weight of 1000 cereals. It has also been examined that the ear amount under cage decreases as 24.92 % per m^2 , the 23.10 % of the weight of 1000 ears, in normal conditions 7.36 % of the ear amount, 3.75 % of the weight of a 1000 ears. The decrease in production under cage is 54.8 % and in normal condition it is 22.0 %. The differences seen between the studies done in cage and in normal conditions was the result of the population difference.

It has been found out that there was a relation between the sowing period and pest population and the delay of the sowing period from Autumn to Spring caused the larvae population to be low. In the sowing done after the second half of March the population was to low.

The surface insecticiding was done against pest larvae and in Autumn soil insecticide was done in sowing time. The experiments was established according to the randomized block experiment designs. The countings in surface insecticides were done on 100 items after 8 days from insecticiding, and in soil insecticiding it was done by using the frame of $25 \times 25 \text{ cm} = 1/16 \text{ m}^2$ on healthy-infested plant and on living larvae. In valuing the Abbott formulae the used. In the effect of surface insecticiding of 5 % Thiordan dust and 2.5 % Gusathion M dust used in 2 and 3 kg/decar, is stayed lower than 3.10.0. In soil insecticides the average effect rate on living larvae of 1500 gr/decar dosage and the effects shown as: 35 % Thiordan WP, 25 % Dursban W, 20 % Agritox WP, 25 % Nexion WP, 20 % Phytosol WP preparades the effects in the following order: 71.82 %, 89.03 %, 85.25 %, 27.98 %, 79.65 %.

EGE BÖLGESİ ÇELTİK ALANLARINDA GÖRÜLEN *Sesamia nonagrioides* Lef.'İN YAPTIĞI ZARAR DERECEŚİ VE DOĞAL DÜŞMANLARI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Ayla TEOMAN^x

Hasan KAVUT^x

Ege Bölgesi çeltik alanlarındaki böcek faunasını saptamak amacı ile 1974 yılında yapılan sürveyde, gövde Delicilerinden *Sesamia nonagrioides* Lef.'in İzmir ilinin Menemen, Manisa ilinin Turgutlu ilçelerinde metre karede ortalama 10 ve 2 gibi yoğunluklarda bulunduğu üreticilerin bu zararlıdan şikâyetçi oldukları saptanmıştır.

Adı geçen zararlıya ait tırtılların, çeltik bitkisinde çimlenme döneminden, kardeşlenme dönemi sonuna kadar bitkinin büyüme noktasında beslenmeleriyle, "göbek kuruması" denilen büyüme konisinin kuruması veya gelişmesinin engellenmesi şeklinde ve sapa kalkma döneminden, süt olumu dönemi sonuna kadar sap içindeki bitki özü ile beslenmeleriyle de, "Akbaşak" denilen içleri boş, beyaz başakların meydana gelmesi şeklinde iki türlü zarar yaptıkları, bunların sonucunda önemli derecede ürün kayıplarının olduğu bildirilmektedir (Lever, 1969).

Söz konusu zararlının bölgemizdeki zarar şeklini ve zamanını, ekonomik önemde ürün kaybına neden olup olmadığını, doğal düşmanlarını ve üreticilerin şikâyetlerine cevap verebilmek için önümüzdeki yıllarda yapılacak olan ilâç denemelerine ışık tutmak amacıyla bu çalışma ele alınmıştır.

Çalışmalar, İzmir ilinin Menemen ve Manisa ilinin Turgutlu ilçelerinde çeltik ekilişi olan köylerde toplamı 17 tarlada yürütülmüştür. Bu tarlalarda, çeltiğin çimlenme döneminden, olgunluk dönemine kadar 1/4 m²'lik çemberler atılmak suretiyle, metre karedeki sağlam ve enfekteli bitki sayımları ve olgunluk döneminde her tarladan alınan onar sağlam ve akbaşak örneklerinin tartımları yapılarak, metre karedeki zarar görmüş bitkiler ile ürün kayıpları bulunmuştur. Ayrıca sayımlar sırasında, gözlem yoluyla predatörlerin olup olmadığı kontrol edilmiş ve zararlıya ait larva ve pupalar toplanarak parazitlenmelerin bulunup bulunmadığını saptamak için laboratuvarında kültüre alınmıştır.

Yapılan çalışmalardan alınan sonuçlara göre, *S.nonagrioides*'in 1977 yılı şartlarında temmuz ayı sonlarına rastlayan sapa kalkma döneminden itibaren zarar yapmaya başladığı, bu tarih ve dönemden önce zararlının bulunmadığı, meydana gelen zararın "Akbaşak" şeklinde olduğu görülmüştür. Bitkinin genç dönemlerinde görülebilen "göbek kuruması" şeklindeki zararın olmayışı, diğer bir deyişle zararların daha erken görülmeyişi, zararlının iklim koşullarıyla ilgili olan biyolojisi gereğine bağlanmıştır. Zira polifag olan zararlının, kelebek halinde kışlaktan nisan-mayıs ayları arasında peyderpey çıktığında, çeltik ekimi henüz yapılmadığı için

buğday, su kamışı ve mısır gibi diğer konukçularda beslendiği, Temmuz ayı içinde meydana gelebilen ikinci ve bundan sonraki dönün ancak çeltiklerde zararlı olabildiği literatür bilgilerinden ve düğada yapılan takiplerden anlaşılmıştır.

Ürün kayıpları ile ilgili çalışmalarda, söz konusu zararlının, akbaşak şeklindeki zararlarından doğan ürün kayıplarının 65, 71, 130 Kg/dk. gibi rakamlara ulaştığı görülmüştür. Bulunan ürün kayıpları, çeltiğin satış fiyatı (8.5 L/Kg.) ve ilâçlama masrafları (27 L./dk.) ile karşılaştırıldığında ekonomik düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Elde edilen bilgilerin ışığı altında, tek ilâçlama yapıldığı takdirde, mücadele eşiği olarak metrekarede iki enfekteli bitkinin varlığı kabul edilmişse de, bu konuda kesin bir karara, önümüzdeki yıllarda yapılacak olan ilâç denemeleriyle belirlenecek aplikasyon sayısından sonra varılacaktır. Aplikasyon sayısı ise ilâcın etkinlik oranı ve süresine bağlı olarak, zararların devam edip etmemesiyle ortaya çıkacaktır.

Doğal düşmanlarla ilgili çalışmalarda ise, herhangi bir predatör faaliyetine rastlanamamış, sadece konukçuda larva ve larva-pupa paraziti olarak faaliyet gösteren Braconidae ve Ichneumonidae familyalarına ait birer örnek elde edilmiştir. Bunların da konukçu üzerinde etkin bir yoğunlukta olmadıkları görülmüştür. Cayrol (1972)'un söz konusu zararlının nadiren parazitlendiğini belirtmesiyle, genellikle gövde içinde yaşamlarını sürdüren larva ve pupaların parazitlenmelerinin güç olacağı fikri benimsenmiştir. Ayrıca, kültüre alınan larvalarda *Aspergillus flavus* Link., *A. niger* van Tieghem, *Fusarium moniliforme* Seld. ve *Melanospora* sp. gibi saprofitik karakterde funguslar gelişmiştir.

Sonuç olarak, adı geçen zararlının temmuz ayı sonlarından itibaren, çeltiğin sapa kalkma döneminde zararlarının başladığı, "Akbaşak" şeklinde önemli derecede ürün kayıpları meydana getirdiği yukarıda belirtilen zaman ve dönemde bir ilâçlamaya yapıldığı takdirde, metre karede iki enfekteli bitkinin mücadele eşiği olarak geçerlilik kazanabileceği, bu konuda kesin bir kanıya aplikasyon sayısının saptanmasından sonra varılabileceği, önemli etkinliklerde parazitlerinin bulunmadığı, yumurta parazitlerinin saptanması ile ilgili çalışmaların önümüzdeki yılda rutin iş olarak yürütülebileceği, yeni bir çalışma alınarak zararlıya karşı etkili ilâçların ve aplikasyon sayısının bulunabileceği söylenebilir.

PRELIMINARY STUDIES ON NATURAL ENEMIES AND THE
DAMAGE RATES OF PINK STEM BORER (*Sesamia
nonagrioides* Lef.) FOUND ON RICE GROWING
AREAS IN AEGEAN REGION

Ayla TEOMAN^x

Hasan KAVUT^x

Survey studies has been carried out in order to determine insect fauna on rice growing areas in Aegean Region in 1974. In this works the average population density of *S.nonagrioides* on metre square, has been found 10 in Menemen town of İzmir and 2 in Turgutlu town of Manisa. The growers mostly complain about this insect.

It is written that the larva of this insect causes two types of damages. One is "dead harts" caused by the drying up of the rice plant and the other is "white heads" or discoloured panicles with empty or partially filled grains from panicle development to heading period (Lever, 1969).

These studies have been done in order to find the time and the type of the damage, the crop losses whether is economic level or not, naturel enemies, the begining time of chemical application.

The works have been conducted on total 17 rice growing fields in Menemen town of İzmir and Turgutlu of Manisa. In these fields, 1/4 metre square hoops has been used in order to find enfectet and unenfectet plant number from seedling to ripening period. During the harvest, 10 unenfectet and white heads samples were taken from each field and have been weighed. By this way damaged plant at a metre square and the crop losses has been found. During the counts, the predators searched. The larva and pupa of the insect collected from the field. They have been reared in order to find whether they have parasite or not.

According to the results, it is found that, *S.nonagrioides* has become injurious from the panicle development towards the end of July in 1977 conditions and the type of damage is white heads. In addition to this, it has been determined that the insect is not occur before this time and period mentioned above. There has not been any damage like dead hearts which occurs during the young period of the plant or the damages can not be seen early depend on the biology of the insect in its climatival conditions. Because, the insect is polifag and the moths come out from their winter places one after the other between the april and may. In this time the rice has not sown yet. So, the moths lay the eggs on wheat, bulrush and corn. For these reason, it has been understood that secont and the other generations occur in July can be injurious

on rice only according to our investigations and the literature.

It has been found that the crop losses because of white head caused by this insect was 65, 71, 130 Kg. per decar respectively. The crop losses compared with the sale price of the rice (which is 8.5 Turkish lira per Kg.) and the expenses for applications (which are 27 Turkish lira per Kg.) make necessary the chemical control for this insect. According to the results, although, one application is made when 2 infected plants found in a metre square, has been accepted as the beginning for control of this insect, the definite opinion will be given after the coming years treatments. The number of applications will be determined according to the biological activity rate of the chemical and the effectiveness period.

In the studies related to natural enemies any predator activity has not been found except one each sample from the families Braconidae and Ichneumonidae as the parasite of larva and larva-pupa of the insect. Their populations have not been effective on the host. Cayrol (1972) writes that, the parasitism of the insect mentioned above, occurs rarely so, it has been accepted that the parasitism of the larva and pupa live in the trunk of the plant generally was difficult. Separately, the saprophyte fungus as *Aspergillus flavus* Link., *A.miger* van Tieghem, *Fusarium moliniforme* Sheld. and *Melanospora* sp. have been developed on the cultured larva.

As a result, it has been found that the damage begin towards the end of July during the panicle development and the type of damage like white head caused important crop losses. If one application was made on the time and the period mentioned above, 2 infected plants in a metre square will be enough to begin for the control of the insect. However, the definite opinion will be given after determining the number of applications. In this study the parasites which have important effect on the insect has not been found. The works related to the egg parasites are going to carry out together with the other projects. Separately, a new project is going to set up against this insect in order to find the effective chemicals and the number of applications in the next year.

ADANA BÖLGESİ SEBZELERİNDE ZARARLI OLAN KIRMIZI
ÖRÜMCEK (*Tetranychus cinnabarinus* Boisd.)'LERE
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İbrahim TAYAKISI^x

Oya ZEREN^x

Tahir ÜNLÜ^x

Ruhsata esas olmak üzere sebze de zararlı Kırmızı örümcek (*Tetranychus cinnabarinus* Boisd.)'lere karşı Lorsban ile Hostathion ilâçları denemeye alınmıştır.

Denemeye 3 ilâç, 1 kontrol olmak üzere 4 karakterli 5 te-
kerrürlü olarak açılmıştır. Sayımlar ilâçlamadan 1, 3, 7 ve 10 gün
sonra 10 yaprakta ve her yaprakta 5 muhtelif yerde 1 cm²'lik lup
görüşü ile sayım yapılmış Tilton Henderson formülüne göre kıymet-
lendirilmiştir.

Lorsban ilâcı Pamuk Yaprak Kurdu ile Kırmızı örümceğin bir
arada olduğu devrelerde kullanılabileceği, yalnız Kırmızı örümcek
mücadelesinde ani tesirliliği bakımından iyi olmasına rağmen tesir
müddetinin azlığı dolayısıyla kullanılamıyacağı Hostathion ilâcın-
da yalnız çiçeklenme devresinden evvel ve hasada 21 gün kalaya ka-
dar kullanılabileceği kanaatine varılmıştır.

A CHEMICAL TEST AGAINST THE RED SPIDER MITES
(*Tetranychus cinnabarinus* Boisd.) ON VEGETABLES
IN ADANA DISTRICT

İbrahim TAYAKISI^x

Oya ZEREN^x

Tahir ÜNLÜ^x

Some chemicals in which Hostathion and Lorsban have not re-
gistered for using to vegetables have been tested against the red
spider mites (*Tetranychus cinnabarinus* Boisd.) on the egg plants
in Adana Region.

Trial was established according to Randomized Blocks Design
with four characters and five repetitions. Data that were got one
day before and 1, 3, 7 and 10 days after application have been
calculated by Henderson-Tilton formula.

We conclude to recommend Lorsban chemical when cotton
Leafworm and red spider mite will only be coexistend, Hostathion
chemical is also when plants will no flower yet.

MARMARA BÖLGESİNDE SEBZELERDE ZARAR YAPAN İKİ
BENEKLİ ÖRÜMCEĞE (*Tetranychus urticae* Koch.)
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M. Emin GÖKSU^x

Esen Demir ATAĞ^x

Deneme tesadüf blokları desenine göre 3 karakter ve 6 tekrarlı olarak 18.7.1977 günü fasulyalarda sırt püverizatörü ile yaprakların alt ve üst yüzü ilâçlanarak uygulandı. Sayımlar ilâçlamadan önce ve 1, 3, 7 ve 14 gün sonra yapıldı. Sonuçlar Tilton-Henderson formülü ile değerlendirilip yüzde etki hesap edildi.

Sayım sonuçlarına göre Peropol 25 WP (% 0.1) ortalama % 99.0-% 99.8-% 98.5 ve % 69.9, Plictran 25 WP ortalama % 94.2-% 98.8-% 95.9 ve % 63.7 etkili oldukları tesbit edildi.

CHEMICAL TESTS AGAINST TWO-SPOTTED MITE
(*Tetranychus urticae* Koch.) WHICH IS
HARMFUL ON VEGETABLE IN MARMARA REGION

M. Emin GÖKSU^x

Esen Demir ATAĞ^x

The experiment was carried out on bean, according the randomized block desing at 3 characters and 6 raplication on 18 th July 1977. The upper and lower surfaces of the leaves were sprayed by the compressed-air sprayir.

Counting of mite was carried out before the spraying and 1, 3, 7, 14 days after the spraying.

The effect of acaricides were calculaled by Henderson-Tilton formula.

Peropal 25 WP (0.1 %) avarage 99.0 %- 99.8 %- 98.5 % and 69.9, Plictran 25 WP avarage 94.2 %- 98.8 %- 95.9 % and 63.7 % had been effective.

ANKARA BÖLGESİNDE PATATESLERDE ZARAR YAPAN
PATATES BÖCEĞİ (*Leptinotarsa decemlineata*
Say.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Sencer ÇALIŞKANER^x

Deneme Ankara ili Nallıhan İlçesi Bozyaka köyünde 3.8.1977 tarihinde kurulmuştur.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 karakter (2 ilâç + 1 şahit) ve 5 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Parsel büyüklüğü 5 x 5 = 25 m² dir. Her parselde ortalama 6-7 sıra ve bir sırada ortalama 8-10 patates ocağı vardır. Parseller arasında emniyet şeridi bırakılmıştır. Deneme sırasında patates bitkileri 30-50 cm boyunda, zararlı yumurta, larva, pupa ve ergin dönemindedir.

İlâçlama 4.8.1977 tarihinde yapılmıştır. İlâçlamada Holder marka motorlu pülverizatör kullanılmıştır.

Her parselde işaretli 10 ocakta ilâçlamadan 1 gün önce ve ilâçlamadan 1 ve 3 gün sonra canlı larva ve erginler sayılmıştır.

Patates böceğine karşı denenen Celathion ilâcı ilâçlamadan 1 gün sonra ortalama % 93.26; 3 gün sonra ortalama % 97.26 ve mukayese ilâcı olan Gusathion ilâçlamadan bir gün sonra ortalama % 97.45 ve 3 gün sonra ortalama % 97.98 etkili bulunmuştur.

Denemede kullanılan ilâçlar bitkiler üzerinde fitotoksisi- te göstermemiştir.

Bu sonuçlara göre Celathion ilâcı patlıcan ve domateslerde bakiye analizleri yapıldıktan sonra patateslerde patates böceğine karşı kullanılabilir.

CHEMICAL TREATMENTS AGAINST COLORADO POTATO
BEETLE (*Leptinotarsa decemlineata* Say.)
IN ANKARA PROVINCE

Sencer ÇALIŞKANER^x

The experiment was carried out at Bozyaka, a village of Nallıhan of Ankara province on 3.8.1977.

Randomized block design with 3 characters (2 chemicals + 1 control) and 5 replicates was used in the experiment. The sizes of the experimental plots were 5 x 5 = 25 m². There were average 6-7

x : Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

rows in every plot and 8-10 potato beds in each row. Sufficient space was given between the plots. During the experiment potato plants were 30-50 cm in height while the beetle in egg, larvae, pupae and adult stages.

Treatments were done on 4.8.1977 by using Holder make motorized sprayer.

A day before and 1 and 3 days after the application viable larvae and adults were counted on 10 marked potato bed in each plot.

Celathion, the investigated pesticide against Colorado Potato Beetle, was 93.26 % effective a day after the application and 97.26 % after 3 days while the reference pesticide, Gusathion, 97.45 % and 97.99 % respectively.

The chemicals that used in this trial did not show any phytotoxic effect.

Based on these results, Celathion can be used against Colorado Potato Beetle on Potato, but it can be advised on eggplant and tomato unless residue analysis have been accomplished.

MARMARA BÖLGESİ'NDE PATATES BÖCEĞİ'NE
(*Leptinotarsa decemlineata* Say.)
KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Esen Demir ATAK^x

Ulun ATAK^x

1977 yılında Sakarya'da Desire cinsi patates yetiştirilen bir tarlada Patates Böceği'ne karşı "Chlortophos" Celathion % 50 EC, (% 01) ilâcı denemeye alınmıştır. Denemede mukayese ilâcı olarak "Azinphos methyl" Cotnion H % 20, (% 02) kullanılmıştır.

Denemeler larvalara karşı tarlada patateslerde laboratuvar şartlarında erginlere karşı patlıcanlarda tesadüf blokları deneme desenine göre 6 tekerrürlü olarak yapılmıştır. Sayımlar ilâçlamadan 1, 3, 7, 14 gün sonra yapılarak sonuçlar Abbott formülüne göre değerlendirilmiştir.

Deneme sonuçlarına göre Celathion larvalara sırasıyla % 93.0, % 99.9, % 99.2, % 93.0 erginlere % 86.6, % 83.3, % 100, % 96.6 Cotnion larvalara % 99.8, % 100, % 100, % 98.0 erginlere % 100, % 100, % 98.3, % 100 etkili olmuştur.

Sonuç olarak Celathion Patates Böceği mücadelesinde bakiye analizleri patlıcan ve domateslerde yapıldıktan sonra kullanılabilir.

ESSAIS DE TRAITEMENTS CONTRE LE DORYPHORE
(*Leptinotarsa decemlineata* Say.) DANS
LA REGION DE MARMARA

Esen Demir ATAK^x

Ulun ATAK^x

L'essai a été implante à Sakarya en 1977 dans une champs de la pomme de terre variété Desirée les produits mis en comparaison sont: "Chlortophos" Celathion % 50 EC. (% 01) et "Azinphos methyl" Contnion H % 20, (% 02).

L'essai a été réalisé en deux partie: un essai "Petit parcelles" contre les adultes. Les essais a été faites an bloc de Fischer avec 6 répétitions. Comptages; 1, 3, 7, 14 jours apres le traitement. Les degres d'efficacité calculé selon Abbott.

D'apres les resultats des essais: "% 93.0, % 99.9, % 99.2, % 93.0 contre les larves, % 86.6, % 88.3, % 100, % 96.6 contre les adults" Celathion peut conseiller contre le Doryphore d'apres les analyses de résidus.

EGE BÖLGESİ PATATESLERİNDE ZARAR YAPAN MANAS
(Fam.: Scarabacidae)'LARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Nebile KAYA^x

Şerif TÜRKMEN^x

Cemile DEMİRKILIÇ^x

Ege bölgesinde, patateslerde zarar yapan manas larvalarına karşı 1974, 1975, 1976 ve 1977 yıllarında Ödemiş'de denemeler açılmıştır. Bu denemelerde folidol E 605 (dekara 100 g satıh, 100 g sıra, 500 g sıra ilâçlamaları tarzında), dursban 4 (dekara 200 cc, satıh ilâçlaması) Basamid pulver (dekara 40 kg, satıh ilâçlaması), basamid granulat (dekara 30 ve 40 kg, satıh ilâçlaması), Furadan 5 (dekara 4 kg satıh, 10 m'ye 40 g sıra ilâçlaması) ve aldrin W.P. (dekara 750 g satıh, kontrol ilâcı) ilâçları kullanılmıştır.

Sayımları hasat sırasında parsellerden sökülen yumrulara sağlam yenik saymak suretiyle yapılmış değerlendirmeler % yenik oranına göre Abbott formülüne uyularak yapılmıştır.

Denemelerden elde edilen sonuçlara göre folidol ilâcı birbirinden çok farklı etki dereceleri ile dalgalanmalar göstermiş ve çoğunlukla etkisiz (ort. % 85.74 - 0) olmuştur. Dursban 4 ilâcı % 51.29 - 56.26 basamid granulat ort. % 46.64 - 22.92, Furadan 5 G ort. % 74.63 - 13.68 etki dereceleri ile etkisiz olmuşlardır. Basamid pulver örtülü olarak ort. % 94.11, örtüsüz olarak ort. % 97.41 oranlarında etkili olmuştur. Mukayese ilâcı olarak alınan Aldrin ilâcı her zaman (ort. (% 66.80 - 93.39) etkili olmuştur.

Sonuç olarak basamid pulver ilâcının dışında hiç bir ilâç etkili olmamıştır. Ancak bu ilâçta ruhsat almadığından, patateslerdeki manas larvalarına karşı tavsiye edilecek bir ilâç bulunmamıştır.

TESTS OF SEVERAL CHEMICAL COMPOUNDS FOR WHITE
GRUB (Fam.: Scarabacidae) WHICH IS HARMFUL ON
POTATOES IN THE AEGEAN REGION - TURKEY

Nebile KAYA^x

Şerif TÜRKMEN^x

Cemile DEMİRKILIÇ^x

Some chemical experiments were carried out between the years of 1974 - 1977 for the white grub larvae which give damage potatoes in the Aegean Region. With these experiments, Folidol E 605 (100 g/dec. soil surface spraying, 100 g/dec. row application, 500 g/dec. row application, 500 g/dec. row application) Dursban 4

x : Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

(200 cc/dec. soil surface spraying) Basamid Granulat (30-40 kg/dec. soil surface spraying) Furadan 5 G (4kg/dec. soil surface spraying and 40 g/10 m row application) and Aldrin W.P. as comparative compound (750 g/dec. soil surface spraying) were used.

Healthy and damaged tubers are counted in course of the harvest and evaluation is made using Abbott formula.

According to the results Folidol E 605 did not give satisfactory results (85.74 - 0 % average). The effectiveness of Dursban 4, Basamid Granulate and Furadan was average of 51.29 - 56.26 %, 46.64 - 22.92 %, 74.63 - 56.26 % respectively.

None of the insecticides tested was effective except Basamid Pulver. But this compound is not used, Because it cannot get the permission to use in our country.

ADANA BÖLGE ZİRAİ MÜCADELE ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
BÖLGESİ SEBZELERİNDE ZARAR YAPAN YEŞİL KURT
(*Heliothis* Sp), PAMUK YAPRAK KURDU (*Spodoptera*
littoralis Boisd.) LARVALARINA KARŞI YASAKLANAN
İNSEKTİSİTLERİN YERLERİNE KAİM OLACAK İLAÇ
DENEMELERİ

İbrahim TAYAKISI^x

Oya ZEREN^x

Tahir ÜNLÜ^x

Sebze çeşitlerinden patlıcan bitkilerinde 18.9.1972 günü yapılan deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 1973 yılında da domateste Yeşil kurda karşı aynı metodla 10 ve 8 karakter 3'er tekerrürlü olarak açılmıştır. Sayımlar parsel alanlarında 10'ar bitkide yapılmıştır. % siz Abbotta göre kıymetlendirme yapılmıştır. Pamuk Yaprak Kurduna karşı Dursban super, Skantox, Dewco 214, Fosdrin, Lannate Telathion ve Thiometan Yeşilkurda ise Lorsban, Thiometan, Sevimol R₄, Dewco 214, Komithion, Lannate etkili olmuştur. Bakiye miktarları hasattan kaç gün evveline kadar kullanılabilecekleri Zirai Mücadele ilâç ve Aletleri Enstitüsüne belirtildikten sonra ruhsata bağlanıp pratiğe intikali daha uygun olacağı kanısına varılmıştır.

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST THE TOMATO FRUITWORM
(*Heliothis* Spp.) AND THE COTTON LEAFWORM
(*Spodoptera littoralis* Boisd.) ON VEGETABLES
IN ADANA REGION

İbrahim TAYAKASI^x

Oya ZEREN^x

Tahir ÜNLÜ^x

First test was carried out against the Cotton Leafworm on the egg plants in 1972. Second test was carried out against the Tomato Fruitworm on the tomato plants in 1973. Both of these experiments were set up Randomized Block Design and were calculated by Abbott formula. Experiments had 10 and 8 treatments, 3 replications respectively.

According to data have been obtained, Dursban super, Skantox, Dewco 214, Fosdrin, Lannate, Telathion and Thiometan were effectively against the Cotton Leafworm; Lorsban, Thiometan, Sevimol R₄, Dewco 214, Komithion, Lannate gave good effectiveness against the Tomato Fruitworm.

We suggest to recommend these insecticides after determining insofar as how many days before harvesting will be able to use and after their residue analysis were carried out.

x : Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

ADANA İLİ SEBZELERİNDE ZARAR YAPAN BEYAZ SİNEK
(*Bemisia tabaci* Genn.)'E KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İbrahim TAYAKISI^x

Oya ZEREN^x

Tahir ÜNLÜ^x

Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının muhtelif tarihlerdeki emirleri ile, beyaz sineğe karşı ruhsata esas olmak üzere Enstitümüze gelen ilâçlar patlıcanlarda denemeye alınmıştır. Tesadüfi Blokları deneme desenine göre 9 karakter, 3 tekerrür alınmıştır. Sayımlar ilâçlamadan 1, 3 ve 7 gün sonra parsellerin orta yerinden tesadüfen seçilen bitkilerin alt orta ve üst yapraklardan olmak üzere 10 adet yaprak üzerinden yapılmıştır. Tilton-Henderson formülüne göre kıymetlendirme yapılmıştır.

Piretrin terkipli olan Decis % 94.6, Kefil % 88.76, Imparator % 94.42 ve Ripcord % 91.25 etkili olmuşlardır. Ofunack % 41 ve Santox % 63 gibi düşük etki göstermişlerdir. Müşahit olarak alınan Bölgemizde yegâne tavsiye edilen Actellic ilâcına nazaran yüksek etki gösteren Decis, Kefil, Ripcord ve Imparator ilâçlarının bakiye miktarlarının tesbitinden sonra tavsiye edileceği kanaatine varılmıştır.

LES ESSAIS SUR L'EFFICACITÉ BIOLOGIQUE DE
QUELQUES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES CONTRE
Bemisia tabaci DANS LA RÉGION D'ADANA

İbrahim TAYAKISI^x

Oya ZEREN^x

Tahir ÜNLÜ^x

Sur les directives du Ministère de l'Alimentation de l'Agriculture et de l'Élevage on a fait des essais sur l'efficacité biologique des produits phytopharmaceutiques sur la culture de l'aubergine, produits envoyés par les fabricants et les importateurs pour obtenir l'autorisation de vente. Les expérimentations ont été réalisées sur 9 caractères et 3 répétitions d'après les planches de culture prises au hasard. Les comptages ont été faits sur du milieu et du haut de plantes choisies au centre des planches. Pour la valorisation des résultats on s'est servi de l'équation de Tilton-Henderson.

D'après les résultats obtenus, l'activité biologique des produits à base piretrin s'élève à 94.6 % pour Decis, à 86.76 %

x : Adana Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

pour Kefil, à 94.42 % pour Imparator et à 91.25 pour Ripcord. L'efficacité des Ofunack (% 41) et Santox (% 63) est basse.

Actellic est un produit conseillé et couramment utilisé dans la région. C'est pourquoi il a été choisis comme produit de controle. Les produits Decis, Kefil, Ripcord et Imperator ont une plus grande efficacité que le produit Actellic. Après avoir déterminé l'importance de leurs résidus sur les plantes ils peuvent être recommandé.

MARMARA BÖLGESİ SEBZELERİNDE BOZKURTLARA
(*Agrotis ypsilon*) KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M.Emin GÖKSU^X

Esen Demir ATAK^X

Deneme sebzelerde zarar yapan Bozkurt'lara (*Agrotis ypsilon* Rott), karşı tesadüf blokları deneme desenine göre uygulandı.

Denemede Dursban 25 WP (200 - 300 gr/10 kg kepek + 500 gr şeker + 5 litre su) dozları ile Carbaryl bait (5 kg/dk) dozu kullanıldı. Mukayese ilâcı olarak Thiodan 35 WP (150 gr/10 kg kepek) dozu alındı. Yemler bitki kök boğazı civarına el ile serpildi. Sayımlar ilâçlamadan 1, 3, 7 gün sonra yapıldı.

3 ve 7 gün sonraki sayımlara göre; Dursban WP (200 gr/10 kg kepek) ortalama % 98.5 - 94.4 Dursban 25 WP (250 gr/10 kg kepek) 1974 de (14 gün sonra) ortalama % 97 - 100, 1977 de % 87.8 - 97.9 etkili olmuştur.

Dursban 25 WP (300 gr/10 kg kepek) ortalama % 87.8 - 97.9 etkili olmuştur.

Carbaryl bait (5 kg/dk) ortalama % 100 - 93 etkili olmuştur.

Thiodan 35 WP (150 gr/10 kepek) 1974 de ortalama % 94 - 97 ve 1977 de % 81.3 - 86.6 etkili oldukları hesap edilmiştir.

CHEMICAL TESTS AGAINST BLACK CUT WORM (*Agrotis ypsilon* Rott.) ON VEGETABLE IN MARMARA REGION

M. Emin GÖKSU^X

Esen Demir ATAK^X

The experiment were carried out against cut worm which is Harmful on vegetable, according the randomized block desing. Poisonbran bait were applicated by hand.

Bran	10 kg
Dursban 25 WP	200 gr
Dursban 25 WP	250 gr
Dursban 25 WP	300 gr
Water	5 lt
Sugar	500 gr

Bran	10 kg
Thiodan 35 WP	150 gr
Water	5 lt
Sugar	500 gr
Carbaryl bait	5 kg/dk

Alive of cut worm had been counted 1, 3, 7 days after the application percent effectiveness of the insecticides had been, calculated by Abbott formula.

Dursban 25 WP (200 gr/10 kg bran) average 89.5 % - 94.4 %
 Dursban 25 WP (250 gr/10 kg bran) average 87.8 % - 97.9 %
 Dursban 25 WP (300 gr/10 kg bran) average 87.8 % - 97.9 %
 Thiodan WP (150 gr/10 kg bran) average 81.3 % - 86.6 %
 Carbaryl bait (5kg/dk) average 100 % - 93 % had been effective.

MARMARA BÖLGESİNDE SEBZELERDE ZARAR YAPAN BAKLA
YAPRAK BİTİNE (*Aphis fabae* Scop.) KARŞI İLAÇ
DENEMELERİ

M. Emin GÖKSU^x

Esen Demir ATAĞ^x

Deneme 5 Mayıs 1977 günü Bakla Yaprak Biti'ne (*Aphis fabae* Scop.) karşı yapıldı. Tesadüf bloklarına göre 3 karakter ve 4 tekrarlı olarak uygulandı. Sırt pülverizatörü ile bitkinin her tarafı ilâçlandı.

Sayımlar ilâçlamadan önce ve ilâçlamadan 2, 7 ve 14 gün sonra yapıldı. Sonuçlar Tilton - Henderson formülü ile değerlendirilip yüzde etki hesap edildi.

Ofunack 40 EC (% 0.120) ortalama % 80.9 - % 79.1 - % 41.7 - % 25.5

Sityon 50 Em. (% 0.100) ortalama % 99.1 - % 99.4 - % 99.6 - % 72.2 etkili olmuştur.

CHEMICAL TESTS AGAINST BEAN APHID (*Aphis fabae*
Scop.) WHICH IS HARMFUL ON VEGETABLES IN
MARMARA REGION

M. Emin GÖKSU^x

Esen Demir ATAĞ^x

The experiment were carried oft against bean aphid (*Aphis fabae* Scop.) in 5 May 1977. According the randomizet block desing 3 characters and 4 replications had been applied. The upper and lower surfaces of the leaves were Sprayed by the Compressed-air Sprayer.

Counting of aphids was carried out before the Spraying and 2, 7, 14 days after the Spraying.

The effect of insecticides were calculated by Henderson-Tilton formula.

Ofunack 40 EC (0.120 %), avarage 80.9-79.1 %-41.7 %-25.5 %

Sityon 50 Em. (0.100 %), avarage 99.1 %-99.4 %-99.6 %-72.2 % had been effective.

x : Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

GIDA MADDELERİNDE TARIM İLAÇLARI KALINTILARININ ARAŞTIRILMASI

Dr. Ayten GÜVENER^x

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI^x

Okşan TÜRKER^x

Güliden KÖRTİMUR^x

1973-1977 yıllarında satışa arz edilmiş olan sebze, meyve, bitkisel yağlar, unlu gıdalar gibi ürünlerden 372 numune alınmış ve -BHC, -BHC, Lindan, Heptachlor, Heptachlor epoxide, Aldrin, Dieldrin, Endrin, Endosulfan gibi klorlandırılmış hidrokarbon bileşik-leri ve Malathion, Diazinon, Demethoat, Parathion ve Methyi Parathion gibi organik fosfor bileşikleri aranmış ve "basket survey" denilen Pazar Surveyi çalışması gerçekleştirilmiştir.

Analizlerde Food and Drug Administration metodları kullanılmıştır. Bunlar genellikle gas kromatografisi ve ince tabaka kromatografisi metodlarıdır.

13 adet havuç numunesinde Aldrin+Dieldrin miktarı codex toleranslarının üzerinde, bir adet Çilek ve bir adet Mercimek numunesinde DDT miktarı Codex toleransının üzerinde bulunmuştur. Bazı pirinç unu ve mercimek numunelerinde -BHC miktarı 0.3-2.5 ppm tesbit edilmiştir. -BHC için Codex toleransı yoktur. Malathion, Diazinon, Dimethoat, Parathion ve Methyl Parathion bazı numunelerde görülmüş, fakat kalıntı miktarlarının Codex toleransları altında olduğu saptanmıştır.

Alınan sonuçlara göre Tarım ilaçları kalıntıları yönünden endişe verici bir durum olduğu, ancak; tek tek numunelerde toleransı aşan miktarların görüldüğü bununla beraber Klorlandırılmış hidrokarbon bileşiklerinin kısıtlama, kullanımının tamamen yasaklama şekline dönüştürülmesi tavsiyesinde bulunulmuştur.

INVESTIGATION OF THE RESIDUE AMOUNTS OF SOME AGRICULTURAL CHEMICALS ON DIFFERENT CROPS AND FOOD

Dr. Ayten GÜVENER^x

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI^x

Okşan TÜRKER^x

Güliden KÖRTİMUR^x

In the years of 1973-1977, 372 samples were taken from the market for the purpose of making basket survey. They were analysed for determination of chlorinated hydrocarbons such as α -BHC, β -BHC,

x : Ankara Ziraî Mücadele İlaç ve Aletleri Enstitüsü.

Lindane, Heptachlor, Heptachlor epoxide, Aldrin, Dieldrin Endrin, Endosulfan and some organophosphorous compounds such as Malathion, Diazinon, Dimethoate, Parathion and Methyl Parathion. We used Food and Drug Administration methods which are generally gas chromatographic and thin layer chromatographic methods. The residue amounts of aldrin+dielldrin in 13 carrot samples were higher than the CODEX tolerance. In one strawberrie and one centil samples, DDT residues were higher than CODEX tolerance. α -BHC residues in some rice flour and lentil samples were detected as 0.3-2.5 ppm. Malathion, Diazinon, dimethoat, Parathion and Methyl parathion were detected on some samples but the residue levels were under the CODEX tolerances. According these results, we adviced that the restricted use of chlorinated hydrocarbons must be banned.

ADANA ENSTİTÜ BÖLGESİ PAMUKLARINDA ZARAR YAPAN
YEŞİLKURT (*Heliothis armigera* Hbn.) LARVALARINA
KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Ahmet KİŞMİR^X Ünal ARIK^X Naim TURHAN^X Ahmet TUNÇ^X
Hamit BELLİ^X Tümay TEKİN^X Nazım KISAKÜREK^X

1977 yılında Yeşilkurt (*Heliothis armigera* Hbn.) larvalarına karşı biri ruhsat ve diğeri de araştırma gayesiyle olmak üzere iki ilaç denemesi açılmıştır. İlaç denemeleri tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak tanzim edilmiş ve bir aplikasyon yapılmıştır.

Her parselde tesadüfi olarak 30 pamuk bitkisinin bütün aksamı tetkik edilerek canlı Yeşilkurt larvaları tesbit edilmiştir. Sayımlar ilaçlamadan önce ve ilaçlamadan 2-4-7 gün sonra yapılmıştır. İlaçlama esnasında Yeşilkurt larvaları 1. ve 2. larva dönemlerinde idi. Sayım sonuçları Tilton-Henderson formülüne göre değerlendirilerek ilaçların % etki dereceleri bulunmuştur.

Ruhsat için denenen ilaçlardan Ripcord, Sumicidin, Decis ve İmperator ilaçlarının biyolojik aktiviteleri mukayese ilâcı olarak alınan Lannate ilâcından yüksek olduğundan dolayı Yeşilkurt mücadelesinde kullanılabilecekleri görüşüne varılmıştır. Curacron ve Kefil ilaçlarının tekrar denemeleri uygun görülmüştür.

Denemelerde düşük etki veren Hostathion, Nuvacron, Thiodanmethyl, Lorsban Süper W.P., Tokuthion, Ofunack, Torbidan M.P. ve Dikotoks ilaçları Yeşilkurt mücadelesinde kullanılamazlar.

Bölgemizde kullanılmakta olup biyolojik aktivitelerindeki düşüşler nedeniyle araştırma gayesiyle denenen DDT, DDT + M.P. DDT-Lindane, DDT + Lindane - M.P., Dursban 4 ve Endosülfan % 35 ilaçlarının biyolojik aktivitelerindeki düşüşler bu yılki denemelerimizde saptanmış ve bu ilaçların Yeşilkurt larvalarına karşı resmi tavsiyelerden çıkartılmalarının uygun olacağı kanatine varılmıştır.

INVESTIGATIONS OF SOME CHEMICAL COMPOUNDS
AGAINST THE COTTON BOLL WORM LARVAE, *Heliothis*
armigera Hbn. DAMAGED ON TO THE COTTON IN
ADANA REGION

Ahmet KİŞMİR^x Ünal ARIK^x Naim TURHAN^x Ahmet TUNÇ^x
Hamit BELLİ^x Tümay TEKİN^x Nazım KISAKÜREK^x

Two field trials were carried out to test some chemical insecticides against the cotton bollworm. Larvae, *Heliothis armigera* Hbn. in 1977. One of the experiments was related with the registration, and another for the research purpose. Both experiments were designed according to "the Randomized Block" with three replications and one application. The plot size was 100 m² in both experiments. The alive larvae were counted on the 30 cotton plants each plot. The countings were made just before and 2-4-7 days after treatments. During the application of the insecticides *Heliothis* larvae were mostly in the first and second stage. The effectiveness of the insecticides tested were calculated, as percentage, using Tilton-Henderson formula.

Of the insecticides tested for the purpose of the registration, Ripcord, Sumicidin, Decis and Imperator showed the highest effectiveness when compared with the standart compound, Lannate. There fore, it has been cocluded that these insecticides above, can control *Heliothis* larvae perfectly.

The effectiveness of Curacron an Kefil were moderate, and next they will be tested again.

It has been understood that Nuvacron, Hostathion, Thiodan-methyl, Lorsban Super W.P., Tokuthion, Ofunack, Torbidan M.P. and Dikotoks. That showet the low biological activities in the experiment, will not be ableto control *Heliothis*.

Because of low biological activities of DDT, DDT+M.P., DDT+Lindane M.P., Dursban 4 and Endosulfan that howe been used against. *Heliothis* for many years in our region, they were tested again this year. They will not be recommended officially against *Heliothis* because they had very low biological activities.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ PAMUK ALANLARINDAKİ
KIRMIZI ÖRÜMCEK (*Tetranychus cinnabarinus*
Boisd.)'E KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Ünal ARIK^x Naim TURHAN^x Hamit BELLİ^x Ahmet TUNÇ^x
Ahmet KİŞMİR^x Tümay TEKİN^x Nazım KISAKÜREK^x

1977 Pamuk mevsiminde, altı ayrı yerde çeşitli ilâçlarla, Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre, tek aplikasyonlu denemeler yapılmıştır. Denemelerde Hostathion (250 cc/da) şahit ilâç olarak denenmiştir. Denenen diğer ilâçlar: Thimet G. (4 kg/da), Temik G. (2.5 kg/da), Furadan (4 kg/da), Disystox G (4 kg/da), Curacron EC. (120 cc/da), Ofunack EC. (300 cc/da), Peropal W.P. (200 gr/da), Karphos E.C. (250 cc/da), Nuvacron E.C. (250 cc/da), Accophos W.P. (200 gr/da), Mitran W.P. (100 gr/da), Torak E.C. (250 cc/da) ve Plictran G. (150 cc/da).

Kırmızı örümcek savaşında kullanılmakta olan, Torak, Temik, Thimet düşük etki gösterdikleri saptanmıştır. Kırmızı örümceğe karşı kullanılmakta olan Hostathion ilâcının çeşitli denemelerde biyolojik aktivitesi geçmiş yıllara nazaran düşme göstermesine rağmen denenen ilâçlar arasında en yüksek etkiye sahiptir. Beyaz sineğe karşı kullanılmakta olan Nuvacron ise, küçümsenemez biyolojik aktivitesi ile Hostathionu takip etmektedir.

Denenen ilâçlar arasında yüksek etki gösteren yeni ilâçlar olmadığı ve Kırmızı örümcek gelecek yıllarda da problem olacağı düşünüldükçe, yeni ilâçlar bulununcaya kadar Nuvacron ve Hostathion'un Kırmızı örümceğe tavsiye edilmesi zorunludur.

INVESTIGATIONS OF SOME CHEMICAL COMPOUNDS ON
THE SPIDER MITE, (*Tetranychus cinnabarinus*
Boisd.) DAMAGED ON TO THE COTTON IN THE SOUTH
ANATOLIA REGION

Ünal ARIK^x Naim TURHAN^x Hamit BELLİ^x Ahmet TUNÇ^x
Ahmet KİŞMİR^x Tümay TEKİN^x Nazım KISAKÜREK^x

In 1977 Cotton season, the experiments were carried out as Randomized Block Design with one application, by using different kind of insecticides at six different cotton fields. Hostathion was tested as a standart chemical compound.

x : Adana Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

The other insecticides tested are Thimet G. (4 kg/da), Temik G. (2.5 kg/da), Furadan G. (4 kg/da), Disystox G (4 kg/da), Curacron EC (120 cc/da), Ounack EC (300 cc/da), Peropal W.P. (200 gr/da), Karphos EC (250 cc/da), Nuvacron E.C. (250 cc/da), Accop-hos W.P. (200 gr/da), Mitran W.P. (100 gr/da), Torak E.C. (250 cc/da) and Plictran F (150 cc/da).

The insecticides such as Torak, Temik and Thimet having used in the control of spider mites in our region, showed the low biological activities in these experiments.

However, Hostathion having used against the spider mite for years, showed the low activity compared with previous years; has still higher activity among the new and old insecticides. At these experiments, Nuvacron's biological activity was following Hostathion's.

Because of showing low biological activities of all the new and old compounds, and the problem of the spider mite control, Hostathion and Nuvacron must be recommended for this acar until the new effective insecticides will be found.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ PAMUKLARINDA ZARARLI OLAN
BEYAZ SİNEK (*Bemisia tabaci* Genn)'E KARŞI
İLÂÇ DENEMELERİ

A.Hamit BELLİ^x Ünal ARIK^x Naim TURHAN^x Ahmet TUNÇ^x
Ahmet KİŞMİR^x Tümay TEKİN^x Nazım KISAKÜREK^x

1977 yılı çalışma mevsiminde Beyaz sinek (*B.tabaci*) larvalarına karşı emülsiyon ve W.P. formülasyonlu ilâçlara uç, granüllerle bir deneme yapılmıştır.

Emülsiyon ve W.P. formülasyonlu ilâçlarla yapılan denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre üç tekerrürlü olarak düzenlenmiştir. Sayımlar ilâçlamadan önce ve 6-8 gün sonra yapılmıştır. Sayımlarda her parselden 40 yaprak toplanmıştır. Yapraklar tesadüfen seçilen 8 bitkiden her birinin alt bölümünden 2 orta bölümünden 1 ve üst bölümünden 2 şeklinde alınmıştır. Her yaprağın 5 cm²'lik alanında binoküler altında canlı beyaz sinek larvaları sayılmış ve 40 yapraktaki toplam kaydedilmiştir.

Granül formülasyonlu ilâçlarla yapılan denemeler, tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak düzenlenmiş, ilâç, pamuk sıralarının 10-12 cm kenarına ve 5-7 cm derinliğine verilmiştir. İlâç tatbikatından sonra, ilâçların birbirine karışmasını engelleyecek önlemler alınarak sulama yapılmıştır. Sayımlar ilâç tatbikatı ve sulamadan önce ile 7-14-21 gün sonra yapılmıştır. Yaprak örneği yukarıda emülsiyon ilâç denemelerinde izah edildiği gibi toplanmış ve aynı biçimde sayım yapılmıştır.

Tüm denemelerde sayım sonuçları Tilton-Henderson formülüne göre değerlendirilerek ilâçların etkileri bulunmuştur.

Ruhsat gayesi ile denenen ilâçlardan:

Sumicidin % 20 EC, Decis 2.5 EC, Ripcord, Imperator'un Beyaz sinek larvalarına etkili olduğu bulunmuştur. Bazı ilâçların 1978 yılında birkere daha denemesi uygun görülmüş ve Disyoton Gr, Karphos, Accophos, Dimecron 50 SCW, Thimet 10 G (4 kg/dek)'nin yetersiz etkiye sahip olduğu tesbit edilmiştir.

En ekonomik dozu tesbit için, kullanılmakta olan ilâçlarla yapılan denemeler sonunda:

Actellic 50 EC nin 200 cc/dekar, Hostathion'un 250 cc/dekar, Torak'ın 250 cc/dekar dozda kullanılmasının gerekli olduğu bulunmuştur.

INVESTIGATIONS OF SOME CHEMICAL COMPOUNDS ON THE
WHITEFLY, *Bemisia tabaci* Genn. DAMAGED ON TO
THE COTTON IN THE SOUTH ANATOLIA REGION

A. Hamit BELLİ^x Ünal ARIK^x Naim TURHAN^x Ahmet TUNÇ^x
Ahmet KIŞMİR^x Tümay TEKİN^x Nazım KISAKÜREK^x

In 1977 Cotton season, three experiments with emulsion and wettable powder and one with granule formulations, total four experiments were carried out.

The experiments with emulsion and wettable powder were designed as Randomised Block with three replications and one application. The counting was made just before, and six-eight days after treatments. 40 leaves collected from eight plants randomly selected, represented each plot. Five leaves were taken as two, one and two from bottom, middle and top of each plant respectively. Alive whitefly larvae on the area of five cm² of each leaf were counted under binocular microscope, and total larvae on 40 leaves were recorded.

The experiment with granules was conducted as Randomised Block Design with four replications. The granules were applied 10-12 cm on one side of the plants, and 5-7 cm deep.

Just after treatments, the irrigation was made, by preventing drift problems. The counting was made before and 7-14-21 days after treatments. Taking leaf samples and counting larvae were in just the same way as it was described above.

In order to find the biological activities of insecticides, Tilton-Henderson formula was applied to the results of all the experiments.

Of the insecticides tested for registration purposes, surmicidin 20 % EC, Decis 2.5 EC., Ripcord and Imperator were found effective for *Bemisia* control. Disyston Gr., Karphos, Accophos, Dimecron 50 % SCW, Thimet 10 G did not have enough effectiveness to control the white fly. Because of moderate effectiveness of some rest chemicals, it was concluded that they should be tested again in 1978.

In the experiment with the aim of economical dose rate determination of some chemicals having used for *Bemisia* control, Actellic 50 EC, Hostathion and Torak should be recommended at the rates of 200 cc/da, 250 cc/da and 250 cc/da respectively.

EGE BÖLGESİ TÜTÜN DİKİM ALANLARINDA YAPRAK BİTİ
(*Myzus persicae* (Sulzer))'NİN BAZI ORGANİK
FOSFORLU İLAÇLARA KARŞI GÖSTERDİĞİ DİRENÇ
ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Dr. Süheylâ ZÜMREOĞLU^x

Ege Bölgesi tütünlerinde, yaprak biti (*Myzus persicae* (Sulzer))'nin uzun yıllardan beri savaşında kullanılmakta olan Ethyl (Folidol E, 605) ve Methyl (Folidol M.35) parathionlara karşı direnç kazanıp kazanmadıklarını saptamak amacı ile denemeler düzenlenmiştir. Metamidophos (Tamaron 50 LC) ilâcı da 4 yıldan beri yaparak bitlerine karşı diğerleri kadar kullanılmaktadır. Bu nedenle tertiplenen denemelerde sadece bu üç ilâca yer verilmiştir.

Denemeler 1973-1977 yıllarında Ege Bölgesinden toplanan örneklerle yürütülmüştür. Bu amaçla Aydın'ın 8, Balıkesir'in 7, Çanakkale'nin 2, Denizli'nin 5, İzmir'in 16, Manisa'nın 13, Muğla'nın 3 ve Uşak'ın 5 ilçesinin her birinin 2-5 köyünün üzer tarlasından toplanan örneklerle, ayrı ayrı tarihlerde laboratuvar denemeleri açılmıştır. Denemeler tesadüf parselleri deneme desenine göre 22 karakterli (Ethyl parathion'un 8, Methyl parathion'un 6, Metamidophos'un 7 dozu + 1 kontrol) ve 3 tekrarlı olarak batırma metoduna göre yürütülmüştür. Denemelerin uygulanmasında Perspex tablası kullanılmıştır. Temiz tütün yaprakları özel kesicisi ile kesildikten sonra ilâç karışımına batırılmıştır. Perspex tablası üzerindeki halkalara yerleştirilmiş olan her ilâçlı yaprak üzerine 15 şer adet kanatsız yaprak biti konduktan sonra halkalar kapatılmıştır. Daha sonra tabla kültür odasına konulmuştur.

İlâçlamadan 24 saat sonra canlı yaprak bitleri sayılmıştır. Değerlendirmelerde Abbott formülü kullanılmıştır. İlâçların lethal dozları (LD₅₀) Probit analiz yolu ile, direnç emsalleri Finney'in formülü ile saptanmıştır.

Deneme sonuçlarına göre Aydın ilinin Karacasu, İzmir ilinin Foça ve Balıkesir ilinin Erdek tütün dikim alanlarındaki yaprak bitlerinin Ethyl (LD₅₀= 6.60) ve Methyl (1.03) parathionlar ile Metamidophos (LD₅₀= 2.75) preparatına karşı hassas oldukları bulunmuştur. Yukarıda belirtilen ilâçlara karşı yaprak bitlerinin daha çok direnç kazandıkları yerler olarak da Balıkesir ilinin Merkez ve Bigadiç ilçeleri ile Manisa ilinin Merkez ilçesi tesbit edilmiştir. Bu yerlerde yaprak bitleri sırası ile Ethyl parathion'a karşı 13.5, Methyl parathion'a karşı 292.2 ve Metamidophos'a karşı da 21.9 kat direnç kazanmışlardır.

INVESTIGATIONS ON RESISTANCE OF THE APHIDS
(*Myzus persicae* (Sulzer)) AGAINST SOME
ORGANOPHOSPHOROUS INSECTICIDES ON TOBACCO
GROWING AREAS IN AEGEAN REGION

Dr. Süheylâ ZÜMREOĞLU^x

The resistance experiments were conducted to investigate whether the aphids have resistance or not to Ethyl (Folidol E. 605) and Methyl (Folidol M. 35) parathions which are being used for a long time against this insect in Aegean Region. Metamidophos (Tamaron 50 LC.) is also being used against this aphids since four years as well as the others. For this reason, the experiments were carried out by using only these three insecticides.

The tests were set up on the specimens collected from Aegean Region in 1973-1977. For this reason, the laboratory trials were applied to the specimens those were collected from 2 or 5 villages of 8 towns in Aydın, 7 towns in Balıkesir, 2 towns in Çanakkale, 5 towns in Denizli, 16 towns in İzmir, 13 towns in Manisa, 3 towns in Muğla and 5 towns in Uşak. The experiments were conducted in randomized block design with 22 characters (8, 6 and 7 different concentrations for Ethyl, Methyl parathions and Metamidophos respectively + 1 control) and 3 replications by using deeping method. In the tests Perspex trays were used. The clean tobacco leaves were cut by their special cutter and they were dipped into these concentrations. 15 wingless aphids were put on each treated leaves that were placed in special rigs on the tray, then the rings were closed. After that the tray were transferred to the culturing room.

Alive aphids were counted 24 hours after the application. Calculations were made by using Abbott formula. Lethal doses (LD_{50}) of the insecticides were calculated by using Probit analysis method and the rates of resistance were found according to the formula of Finney.

According to the results, the aphids in the tobacco planting areas in Karacasu (Aydın), in Foça (İzmir) and in Erdek (Balıkesir) were found susceptible to Ethyl (LD_{50} = 6.60), Methyl parathion (LD_{50} = 1.03) and Metamidophos (LD_{50} = 2.75). The places where the aphids have more resistance to the insecticides mentioned above were found as center and Bigadiç towns of Balıkesir, center town of Manisa. In these places the aphids had 13.5, 292.2 and 21.9 times resistance to Ethyl, Methyl parathions and Metamidophos respectively.

TÜRK TÜTÜNLERİNDE KLORLANDIRILMIŞ HİDROKARBON,
DİTHİOCARBAMATE VE BAZI ORGANİK FOSFAT
BİLEŞİMLİ PESTİSİTLERİN TETKİKİ

Dr. Ayten GÜVENER^x

Güliden KÖRTİMUR^x

Memleketimiz tütünlerinde ürün kaybına yolaçan hastalık ve zararlıların en önemlileri mavi küf (*Peronospora tabacina* Adam), Thrips ve Aphidler ve toprak altı zararlılarıdır. Tütün uluslararası ticareti yapılan ve memleketimizin de büyük döviz kaynağı olan bir üründür. Bu bakımdan tarımsal ilâçların kullanımından sonra tütünde bulunacak ilâç kalıntılarının dikkatle izlenmesi gereklidir.

1975 yılı Haziran ayından itibaren muhtelif bölgelerdeki depolardan toplam 93 adet yaprak tütün numunesi, ayrıca Yeniharman, Bahar, Birinci, İkinci, Gelincik, Maltepe, Bafra, Hırsar, Yenice, Kıbrıs, Silahlı kuvvetler sigaralarından 13 numune Alman sigaralarından 4 numune alınmıştır. Bu tütünlerde klorlandırılmış hidrokarbon bileşimli ilâçların kalıntıları, Diazinon, Parathion, Methy parathion, Malathion gibi organik fosfat bileşimli ilâçların kalıntıları ve dithiocarbamate kalıntıları aranmıştır.

Tütünlerimizde tesbit edilmiş olan kalıntılar çoğunlukla normal seviyelerdedir.

Az bir kısım numunede tolerans seviyesini aşan miktarlar bulunmuştur.

INVESTIGATION OF CHLORINATED HYDROCARBONS,
DITHIOCARBAMATES AND SOME ORGONOPHOSPHOROUS
PESTICIDE RESIDUES IN TURKISH TOBACCO AND
CIGARETTES

Dr. Ayten GÜVENER^x

Güliden KÖRTİMUR^x

More important pests that caused damage on tobacco in our country are blue mold (*Peronospora tabacina* Adam), Thrips, Aphids and soil insects.

Tobacco is a commercial material. Therefore it is necessary to investigate residue amounts on tobacco and tobacco products. In the years 1975-1976 were taken 93 tobacco samples from the different warehouses and turkish cigarettes named Yeniharman, Bahar,

x : Ankara Zirai Mücadele İlâç ve Aletleri Anstitüsü

Birinci, İkinci, Maltepe, Gelincik, Bafra, Hisar, Yenice, Kıbrıs, Silahlı kuvvetler and four german cigarettes. In these samples were determined chlorinated hidrocarbon, Diazinon, Parathion, Methyl parathion, Malathion and Dithiocarbamate residues.

The residue amounts were at the normal leves and some of them were higer their tolarances.

EGE BÖLGESİNDE NERGİS SOĞAN SİNEĞİ LARVALARINA
(*Eumerus* Spp.) KARŞI METHYL BROMIDE FUMİGASYONU
ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Dr. Süheylâ ZÜMREOĞLU^x

Sevim ERAKAY^x

Ege Bölgesinde Nergis soğan Sineği larvalarına (*Eumerus* Spp.) karşı Methyl bromide gazının biyolojik etkisini saptamak amacıyla ile 1975-1977 yılları arasında denemeler düzenlenmiştir. Denemeler iki karakterli (1 ilâç + 1 kontrol) ve beş tekerrürlü olarak eş yapma deneme desenine göre açılmıştır. İlâç atmosferik koşullarda ortalama 26°C de 1.5 saat sürede, çadır altı atmosferik fümigasyonu şeklinde m³'e 85 g. olarak uygulanmıştır. Sayımlar ilâçlamadan 24 saat sonra 25'er adet soğandaki ölü-canlı larvalar sayılarak yapılmış, kıymetlendirmede Abbott formülü kullanılmıştır.

Ayrıca, 1976 yılında ilâçlı ve ilâçsız sağlam nergis soğanları çimlenme durumlarını incelemek üzere enstitü bahçesine dikilmiştir. Denemelerin açıldığı yıllarda bulaşık nergis soğanları kültüre alınmış ve çıkan erginler tür tanısı yapılmak üzere British Museum (Natural History)'a gönderilmiştir.

Sonuç olarak, Methyl bromide gazının Nergis soğan sineği larvalarına karşı yüzde yüz etkili olduğu ve denenen dozda fitotoksik olmadığı saptanmıştır. Bu nedenle Methyl bromide'in zararının savaşında başarı ile kullanılabileceği kanaatine varılmıştır.

INVESTIGATIONS ON METHYL BROMIDE FUMIGATION
AGAINST NARCISSUS BULB FLY LARVA (*Eumerus* Spp.) IN
AEGEAN REGION

Dr. Süheylâ ZÜMREOĞLU^x

Sevim ERAKAY^x

The experiments were carried out against Narcissus bulb fly larva (*Eumerus* Spp.) in order to find biological effectiveness of Methyl bromide in Aegean Region in 1975-1977. Tests were conducted with two characters (Methyl bromide and control) and five replications according to the paired design method. 85 grams of Methyl bromide per cubic metre was applied under the tent as atmospheric fumigation where the temperature was 26°C and the exposure time was 2.5 hours.

x : Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

Dead and alive larva in twenty five each narcissus bulbs were counted 24 hours after the fumigation.

Separately, treated and untreated 100 each healthy narcissus bulbs were planted in the garden of Plant Protection Research Institute in order to search their germinations in 1976. During the years where the experiments were set up, the infected narcissus bulbs were cultured and the adult flies come out from these cultures were sent to British Museum (Natural History) for identification.

As a result, it was found that the effectiveness of Methyl bromide was 100 percentage against narcissus bulb fly larva and had no phytotoxic effect with the dosage recommended. For this reason, it was decided that Methyl bromide could be used for the control of narcissus bulb flies larva successfully.

ORTA ANADOLU BÖLGESİ YAĞ GÜLLERİNDE YAPRAK
BİTLERİ (*Macrosiphum rosae* L., *Myzaphis rosarum*
Kalt. ve *Metopolophium dirhodum* Walker.)'NE
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Yayla ÖNEŞ

Isparta ilinde yağ güllerinde yaprak bitlerine karşı Te-
sadüf blokları deneme desesine göre 1976 yılında Temik 10 G (7
kg/da), Temik 15 G (4.5 kg/da), Thimet (1.5 kg/da), Pirimor 50 WP
(% 0.7) ve Nikotin Sülfat (% 0.4), ilâçları 4 tekerrürlü olarak,
1977 yılında Gusathion 20 Em. (% 0.2) ve Nikotin sülfat ilâçları 5
tekerrürlü olarak denenmiştir.

Deneme sırasında yağ gülleri tomursuz, bol yapraklı ve
sürgünlü, zararlı ise nimf ve ergin dönemindedir. Hakim türün *Mac-
rosiphum rosae* L. olduğu saptanmıştır.

Denemeye alınan granül ilâçlar gül bitkisi köklerine yakın
10 cm. derinlikte açılan çizilere homogen olarak atılmış, üzeri
toprakla kapatılarak sulanmıştır. Diğer ilâçlar ile yapılan ilâç-
lamada Ender marka sırt pülverizatörü kullanılmıştır.

Her bir parselden yaprak biti ile bulaşık 10 sürgün işa-
retlenmiş, sayımlar sürgünlerin 15 cm.lik bölümünde sayım skalası-
na göre yapılmıştır. Sayım sonuçları index değerleri üzerinden
Abbott formülü ile değerlendirilmiştir. Sayımlar granül ilâçlarda
ilâçlamadan 10, 20, 30, 40, 50 gün, diğer ilâçlarda ilâçlamadan 1,
7, 14, 21 gün sonra yapılmıştır.

Mukayese ilâçları olarak denemeye alınan Primor 50 WP ve
Gusathion 20 Em. ilâçlarının 7 gün içinde % 100'e yakın etki gös-
termelerine karşı granül ilâçlar ve Nikotin Sülfat ilâcı yeterli
etki gösteremediklerinden yağ gülü yaprak bitlerine karşı kullanı-
lamıyacakları kanısına varılmıştır.

AN EXPERIMENT AGAINST THE APHIDS OF OIL ROSE
(*Macrosiphum rosae* L., *Myzaphis rosarum* Kalt.
and *Metopolophium dirhodum* Walker.) IN
CENTRAL ANATOLIA

Yayla ÖNEŞ^x

A chemical test was conducted to determine the effect of
the following insecticides: Temik 10 G (7 kg/da), Temik 15 G (4.5

x : Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

kg/da), Thimet (1.5 kg/da), Primor 50 WP (% 0.7) and Nikotin Sülfat (% 0.4) with four replicates by using randomized block design in 1976 and in 1977 Gusathion 20 Em (% 0.2) and Nikotin Sülfat were added to the experiment with five replicates in Isparta.

During the experiment the roses were on leaf and twig stage and the aphid was in nymph and adult stage. The predominant species was *Macrosiphum rosae* L. in the experimental area.

The granular insectisides were applied into the holes of the soil about 10 cm. depth and the holes back-filled with soil and thoroughly watered. Backpulverizator was used for sprayings of other insectisides.

The twigs which had aphids were notified with a label and counts were done by using the count skala. Results of the experiment were calculated on the obtained index values with Abbott formula and the counts were made 10, 20, 30, 40 and 50 days after the application for granular insectisides and 1, 3, 7, 14 and 21 days after the application for other insectisides.

Although the comparative chemicals; Gusathion 20 Em, and Primor 50 WP showed about 100 % biological effect in seven days, granular insectisides and Nikotin Sülfat haven't had satisfactory effect. According to these results none of the insectisides recommended against oil rose aphids.

MARMARA BÖLGESİNDE AMERİKAN BEYAZ KELEBEĞİ
(*Hyphantria cunea* Drury. Lepidoptera-Arctiidae)'NİN
BİYO-ÖKOLOJİSİ VE SAVAŞ METOTLARI ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR

Musa ALTAY^x

Belkıs ERKAM^x

Şafak TÜZÜN^x

Hyphantria cunea'ya karşı 1977 yılında ilâç denemeleri, İstanbul-Küçükçekmece'de Elma ve Akçaağaç ağaçlarında yapılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre açılımı, 1 ağaç 1 parsel olarak kabul edilmiştir.

İlâçlama, 2.döle ait bütün yumurtaların açıldığı ve tırtılların 2. gelişme dönemine girdiği bir devrede (9.8.1977 de) ve tek aplikasyonlu olarak yapılmıştır. Sayımlar ilâçlamadan 7 gün sonra canlı tırtıl üzerinden yapılmış ve değerlendirmeler % canlı tırtıl üzerinden Abbott'a göre hesaplanmıştır.

Denemeye alınan ilâçların hepsinden (Gusathion 20 Em. % 02, Hektavin % 50 WP. % 02, DDVP % 50 Em. % 02, Dursban 4 % 01, Dipterex % 50 Em. % 02, Supracide 40 EC. % 01, Dipel % 005-0.1, Thuricide % 0.1-0.15) % 100 sonuç alınmıştır.

STUDIES ON BIO-ECOLOGY AND CONTROL MEASURES OF
THE FALL WEBWORM (*Hyphantria cunea* Drury.
Lepidoptera Arctiidae) IN MARMARA REGION

Musa ALTAY^x

Belkıs ERKAM^x

Şafak TÜZÜN^x

Chemical application tests against *H.cunea* were carried out in Küçükçekmece İstanbul on apple and maple trees in 1977. Random block design was used and one tree was accepted as one block. The test was of one application of the chemicals during the period of hatching of all eggs of the second generation, and the starting of the second development stage of the caterpillars (August 9. 1977). Cauntings were carried out a week after the chemical application by counting the live caterpillars. Evaluation was done over the percent of live caterpillars by using Abbott formula.

All the tested chemicals (Gusathion 20 Em 0.02 %, Hektavin 0.5 WP 0.02 %, DDVP 0.5 Em 0.02 %, Dursban 4 0.01 %, Dipterex 0.5 Em 0.02 %, Supracid 40 EC 0.01 %, Dipel 0.005-0.1 %, Thuricide 0.01-0.015 %) showed 100 % effectiveness against *H.cunea*.

MARMARA BÖLGESİNDE ELMA İÇ KURDU (*Carpocapsa pomonella* L.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Musa ALTAY^x

Belkıs ERKAM^x

Suzan GÜRKAN^x

Şafak TÜZÜN^x

Mehmet AKIN^x

Çayırova Teknik Ziraat Orta Okuluna ait Golden delicious ve Starking delicious elma bahçesinde Tokuthion 500 EC, Sumicidine, Ofunack 40 EC, Ripcord 400 G/L ve Etrimphos ilaçları ruhsat amacıyla Decis (R), Hostathion EC ve Dursban 4 ilaçlarında araştırma amacıyla denenmiştir. Gusathion Em. mukayese ilâcı olarak alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 10 karakterli (9 ilâç ve şahit) ve üç tekerrürlü olarak uygulanmış, 15 ağaç 1 parsel olarak kabul edilmiştir. İlaçlamalar M.K.E.'nin 250 lt'lik Holder pülverizatörü ile yapılmıştır. İlk ilâçla yumurta açılımı görüldükten bir gün sonra (9.6.1977), diğer dört ilâçlama 20'şer gün ara ile yapılmıştır. Ayrıca deneme bahçesinde 5 kez Karaleke, 1 kez de Kırmızı Örümcek ilâçlaması yapılmıştır.

Periyodik olarak haftada 1 kez ağaçlardan yere düşen meyveler toplanarak sağlam ve yenik olmak üzere sayılmıştır. Son sayım 22.9.1977 tarihinde, 15'er ağaçlık parsellerin orta kısımlarından kalan 3'er ağaç üzerinde yapılmış ve her ağaçta 100'er meyve sayılmıştır. Değerlendirme % yenik meyve üzerinden Abbott'a göre yapılmıştır.

Elma İç Kurdu'na karşı ruhsat amacıyla denenilen Etrimphos 50 EC ortalama % 100, Ofunack 40 EC ortalama % 99.73, Sumicidine ortalama % 99.36, Ripcord 400 G/L ortalama % 99.80 ve Tokuthion 500 EC ortalama % 100 etki göstermişlerdir. Araştırma amacıyla denenilen Decis (R) ortalama % 99.50, Hostathion ortalama % 99.66 ve Dursban 4 ortalama % 100 etkili olmuşlardır. Mukayese ilâcı olan Gusathion Em. ise ortalama % 99.47 etki göstermiştir.

CHEMICAL SPRAY TESTS AGAINST CODLING MOTH
(*Carpocapsa pomonella* L.) IN MARMARA REGION

Musa ALTAY^x

Belkıs ERKAM^x

Suzan GÜRKAN^x

Şafak TÜZÜN^x

Mehmet AKIN^x

Agricultural chemicals, Tokuthion 500 EC, Sumicidine, Ofunack 40 EC, Ripcord 400 G/L and Etrimphos, were tested for permission, and Hostathion EC and Dursban 4 were tested for investigation

x : Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

in golden delicious and starking delicious apple orchards of Çayır-ova technical agriculture school.

Random block design was used. The test included, 9 chemicals and one check, total 10 treatments with 3 replications. 15 trees were accepted as one block. Sprays were carried out with a 250 l. Holder pulverizator (manufactured by M.K.E.). First application was done a day after the observation of the egg hatch (June 9, 1977) and the other 4 applications were carried out at 20-day periods. Besides, 5 applications of fungicides for apple scab and one application of pesticides for mites were done in the same orchards.

Periodically, once every week, dropped fruits on the ground were collected and counted as eaten and non-eaten. The last counting was done on the 3 tree which were at the center of the 15 tree-block, on September 22, 1977 and 100 fruits on each of the 3 tree were counted. Evaluation was done according to Abbott over the eaten fruit-percent.

Average effectiveness of the chemicals were: Etrimphos 50 EC 100 %, Ofunack 40 EC 99.73 %, Sumicidine 99.36 %, Ripcord 400 G/L 99.80 %, Tokuthion 500 EC 100 %, Decis (R) 99.50 %, Hostathion 99.66 %, and Dursban 4 100 %, Gusathion Em was comparative chemical and it showed on averaged 99.47 % effectiveness.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ELMA
YAPRAK BİTİ (*Aphis pomi* DeGeer)'NE KARŞI
YAPILAN İLAÇ DENEMELERİ

Dr. Zekiye İREN^x

Ülkü HAYKIR^x

Ankara'nın Çubuk ilçesinde elma ağaçlarında Elma yaprak biti'ne karşı etkilerini araştırmak gayesi ile Dimecron 50 SCW ve Hostaquick 50 EC ilâçları denemeye alınmışlardır. Mukayesi ilâcı olarak Metasystox kullanılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre dört tekerrürlü olarak tertiplenmiş, bir ağaç bir parsel olarak alınmıştır. Sayım için, her ağacın değişik yönlerinden yaprak biti ile bulaşık 10 sürgün yağlı boya ile işaretlenmiştir. İlâçlama 2.8.1977 günü yapılmıştır. İlâçlama sırasında ağaçlar yapraklı bir kısmı meyveli, zararlı ergin ve nimf durumunda idi.

İlâçlamadan 1, 3, 7, 14, gün sonra yapılan sayımların index değerleri Abbott formülüne göre kıymetlendirilmiştir.

Denememiz sonunda Dimecron 50 SCW S'nin % 0.06 ve % 0.1 dozları ve Hostaquick 50 EC'nin % 0.05 ve % 0.1 dozları ile Metasystox'un % 0.1 dozu Elma yaprak bitine karşı % 100 müsbet etkili bulunmuşlardır. Bu sonuçlara göre Dimecron'un % 0.06, Hostaquick'in % 0.05 dozlarının Elma yaprak bitine karşı kullanılabilecekleri kanısına varılmıştır.

İlâçlanan ağaçlarda fitotoksisite görülmemiştir.

AN EXPERIMENT AGAINST THE APPLE APHID
(*Aphis pomi* DeGeer) ON APPLE TREES IN
CENTRAL ANATOLIA

Dr. Zekiye İREN^x

Ülkü HAYKIR^x

Aim of this experiment was to determine the insecticidal efficiency of Dimecron 50 SCW, Hostaquick 50 EC and Metasystox (as comparative chemical) against the apple aphid. The insecticides were applied in Çubuk County of Ankara. Experiments were designed with four replicates by using randomised block design and the single tree considered as a plot. Ten twigs were selected from the different directions of each tree for the counts. Applications were done on August 2, 1977 when adults and nymphs of the aphids were present on twigs and under the young leaves.

x : Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

Countings were done a day before and 1, 3, 7, 14 days after the treatments. Results were obtained by using the Abbott formula.

According to the results Dimecron 50 SCW (at the rate of 0.06 % and 0.1 %), Hostaquick 50 EC (at the rate of 0.05 % and 0.1 %) and Metasystox (at the rate of 0.1 %) gave 100 % mortality till the fourteenth day after the treatment. According to these results Dimecron 50 SCW (0.06 %) and Hostaquick 50 EC (0.05 %) can be used against the apple aphid.

No phytotoxicity was noticed.

EGE BÖLGESİ BAĞLARINDA ZARAR YAPAN İKİ NOKTALI
AKAR (*Tetranychus urticae* Koch.) ÜZERİNDE
ÖN ÇALIŞMALAR

Gülây ÖNÇAĞ^X

Ertan KORKMAZ^X

Ege bölgesi bağlarında 1964 yılından bu yana yer yer düşük yoğunlukta görülen iki noktalı Akar'ın (*Tetranychus urticae* Koch.) son yıllarda yoğunluğunun ve yayılış alanının artması ve uygulayıcının savaşında kullanılabileceği, bu amaçla yetkililiği saptanmış bir ilâcın olmayışı nedeniyle ele alınan bu çalışma 1975-1976 yıllarında yapılmıştır. İlâç denemeleri ile birlikte zararlının populasyon değişimide izlenmiştir.

T.urticae'nin populasyon değişimi; 1977 yılında Alaşehir'de dört bağda, Nisan ayından Ekim ayı başına kadar 10 ar gün aralarla tesadüfen alınan 25 yaprakta yapılan sayımlarla izlenmiştir.

Populasyon çalışmalarında; *T.urticae* Nisan ayının ikinci yarısından itibaren görülmüş bu devrede sık sık kullanılan kükürtün etkisi ile ilkbahar ve yaz ayları başlangıcında populasyon düşük düzeyde kalmıştır. Ancak bir yaprakta *T.urticae* sayısı ortalama 5 civarında saptandığında yapraklarda zarar belirtileri görülmüştür. Daha sonra bir yapraktaki zararlı sayısının artması oranında Temmuz ayının ikinci yarısından itibaren zarar belirtileri barizleşmiş, yapraklarda sararma ve kurumalar meydana gelmiştir. Zararlı yapraklarda ekim ayı başına kadar beslenmesine devam etmiştir.

T.urticae'nin savaşında öğütlenebilecek ilâçları saptamak için 1976-1977 yıllarında Alaşehirde deneme düzenlenmiştir. Denemeler Tesadüf blokları deneme desenine göre 31.8.1976 da ve 1.9.1977 tarihinde açılmıştır. Parseller 4 x 4 = 16 omcadan oluşturulmuştur. Sayım için her parselin ortasındaki 4 omcanın birbirinden 8'er toplam 32 yaprak alınmış bunların arasından tesadüfen çekilen 10. yaprakta fırçalama cihazı yardımıyla canlı aktif formlar sayılmıştır. Sayımlar ilâçlamadan 1 gün önce ve 3, 7, 14 ve 21 gün sonra yapılmıştır. İlâçların yüzde etki dereceleri Tilton-Henderson formülüne göre bulunmuştur. Denemede yer alan Akar 338 (% 0.1 dozu), Dursban 4 (% 0.1 dozu), Dursban 4 (% 0.1 dozu), Anthio (% 1.50 dozu), Mitac (% 1.75 dozu), Morestan (% 0.04 dozu), Pilictran flowable (% 0.1 dozu) % 90 nın üzerinde etkili bulunmuşlar ve zararlının savaşında kullanılabileceği kanaatine varılmıştır. Denemede yer alan toz kükürt ise etkisinin düşük olmasına rağmen, kışlakdan yeni çıkan ve başlangıçta düşük yoğunlukta olan zararlıyı, ilkbahar ve yaz başına kadar olan devrede belirli bir yoğunlukta kalmasına neden olmuştur. Uygulamaya verilecek bu ilâçlardan Akarisit-insektisit etkiye sahip olan Mitac, Dursban 4, ve Anthio 33 ilâçlarının uygulandığı parsellerde saptanan *T.urticae*'nin predatörleri olan *Anthoridae* ve *coccinellidae* larvalarını olumsuz yönde etkiledikleri

görülmüştür. Buna karşın akarisit olan Plictran flowable, Akar 338 ve Morestane'nin uygulandığı parsellerde predatör larvalarının aktivitelerini devam ettirdikleri saptanmıştır. Bu nedenle insektisit akarisit etkili olan ilâçların akar sorunu ile birlikte insektisit atma zorunluluğunda olduğu zamanlarda ve yerlerde kullanılması, insektisit kullanılma gerekliliği olmadığı ve sadece *T.urticae* kontrolü söz konusu olduğunda spesifik akarisit olan Plictran flowable; Akar 338 ve Morestan'nın kullanılmasının yararlı olacağı kanısına varılmıştır.

PRELIMINARY STUDIES ON TWO-SPOTTED SPIDER MITE
(*Tetranychus urticae* Koch.) IN VINEYARDS IN
AEGEAN REGION

Gülay ÖNÇAĞ^x

Erkan KORKMAZ^x

Two-spotted spider mite (*T.urticae*) has been seen low density in the Aegean Region vineyard since 1964. Recently, its density and spread have increased. This work was carried out between the years 1975-1976 because lack of the control methods and materials established effective against it.

Besides the experiments for testing some chemicals, population movement of pest was observed. The countings was done on 25 leaves with ten days intervals from April to October in 1977 in Alâşehir.

First seen of *T.urticae* was the second half of April. Because the frequent application of sulphur, its population was low during the beginning of spring and summer mounts. However, its damage was seen on the leaves, when their mean number of it were 5 on per leaf. Later the population of pest was increased on the leaves and damage became obvious from the second half of july. *T.urticae* has continued feeding on leaves till the begining of October.

The experiments were carried out to determine the Chemicals, can be recommended for the control of pest in 1976 and 1977.

Randomized blok desing was used in two trials on 31.th of August 1976 and on 1.st of sept. 1977. There were 16 vines (4 x 4=16) in each parcel. 8 leaves were collected from 4 vines which are in the middle of the parcel. They were totaly 32 leaves. Than 10 leaves were taken by chance among them. A live and active form of *T.urticae* was count by using brushing machine. Countings were done

x : Bornova Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü

a day before application and 3, 7, 14 and 21 days after application. Effectiveness of the chemicals were calculated by utilizing the Henderson-Tilton formula. The effectiveness of Akar 338 (at the rate of 0.1 %), Dursban 4 (at the rate of 0.1 %), Anthio (at the rate of 1.5 %), Mitac (at the rate of 1.75 %), Morastan (at the rate of 0.04 %), Plictran flowable (at the rate of 0.1 %) was the higher the 90 %.

They were recommended for controlling of *T.urticae*. Effectiveness of Sulphur was low in the experiment but it kept the *T.urticae* population in low level till the beginning of spring and summer. Mitac, Dursban 4 and Anthio 33 have different effectiveness as acaricides and insecticides. They have unwanted effect on larvae of *Anthocoridae* and *coccinellidae* which are predators of *T.urticae*. On the other hand, no side effect on these predators larvae was observed for plictran flowable, Akar 338 and Morestan. They are specific acaricides. For that reason, if the problem is only mite, specific acaricides should be recommended for the control, if the mite and insect pest are together this time other chemicals can be recommended to control both of them.

EGE BÖLGESİ'NDE EKONOMİK ÖNEME HAİZ SERT VE
YUMUŞAK ÇEKİRDEKLİ MEYVE AĞAÇLARINDA ZARARLI OLAN
KIRMIZI ÖRÜMCEK TÜRLERİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Sevinç SAN^x

Sevil GÖKER^x

Orhan ULU^x

Aynur ÖNUÇAR^x

Ege Bölgesi'nde ekonomik önemi olan sert (şeftali, erik, kayısı, kiraz, vişne) ve yumuşak (elma, armut, ayva) çekirdekli meyve ağaçlarında zararlı olan kırmızı örümcek türleri saptanmıştır. Survey Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, Manisa ve Uşak illerinde yapılmış, çalışmalar sonucu Tetranychidae familyasından *Tetranychus urticae* Koch., *Panonychus ulmi* C.K.L., *T.viennensis* ve *Bryobia rubrioculus* Scheuter Tenuipalpidae familyasından *Cenopalpus pulcher* C. and F. türleri bulunmuştur.

Tür tesbiti çalışmalarında Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, Manisa, Muğla ve Uşak illerinde sırasıyla % 21.7, % 18.7, % 60.4, % 17.3, % 32.1, % 15.3 ve % 67.4 oranlarında *T.urticae*; % 6.5, % 6.2, % 18.6, % 5.7, % 17.8, % 5.1 ve % 13.9 oranlarında *C.pulcher*; Aydın hariç % 18.7, % 23.2, % 23.0, % 3.5, % 7.6, % 48.8 oranlarında *T.viennensis* Balıkesir, Çanakkale ve Denizli illerinde % 9.3, % 58.1 ve % 15.3 oranlarında *P.ulmi* Çanakkale ve Manisa hariç diğer illerde % 2.1, % 3.1, % 3.8, % 2.5 ve % 20.9 oranlarında *B.rubrioculus* türleri saptanmıştır. Ayrıca incelenen örneklerden bazılarında da türlerin 2 veya 3'ünün bir arada olduğu tesbit edilmektedir.

Survey yapılan bu illerde meyve ağaçlarında saptanan kırmızı örümcek türlerine çok az adette rastlanması ve bu adetlerin ekonomik eşiğin altında bulunmasının (ekonomik zarar eşiği Ege'de yaprak başına 2.3 adet kırmızı örümcek) nedenlerinden biri bu yıllarda (1974-1977) populasyonun çok düşük olduğu, ikinci olarak da genellikle bütün bahçelerde uygulanan iyi kültürel tedbirlerle diğer zararlılara karşı akarisit etkiye sahip ilaçlamaların sonucu olabilir.

STUDIES ON HARMFUL RED SPIDER MITES SPECIES ON
ECONOMICALLY IMPORTANT STONE AND POME FRUITS
IN AGEAN REGION

Sevinç SAN^x

Sevil GÖKER^x

Orhan ULU^x

Aynur ÖNUÇAR^x

Harmful Red spider mite species were established on economically important stone (peach, plum, apricot, cherry, sourcherry) and pome (apple, pear, quince) fruits in Aegean Region For this

x : Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

purpose surveys were conducted in Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, Manisa and Uşak provinces and at the end of the studies *Tetranychus urticae* Koch., *Panonychus ulmi* C.K.L., *T.viennensis* and *Bryobia rubrioculus* Schevten belonging to Tetranychidae family and *Cenopalpus pulcher* C. and F. belonging to Tenuipalpidae family were established.

During the studies *T.urticae* was found in Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, Manisa, Muğla and Uşak provinces as 21.7 %, 8.7 %, 60.4 %, 17.3 %, 32.1 %, 15.3 % and 67.4 % respectively and also *C.pulcher* as 6.5 %, 6.2 %, 18.6 %, 5.7 %, 17.8 %, 5.1 % and 13.9 % in the same places. Aydın exempted *T.viennensis* was found as 18.7 %, 23.2 %, 23.0 %, 3.5 %, 7.6 %, 48.8 % *P.ulmi* was found in Balıkesir, Çanakkale and Denizli as 9.3 %, 58.1 % and 15.3 % respectively. Çanakkale and Manisa exempted *B.rubrioculus* was found as 2.1 %, 3.1 %, 3.8 %, 2.5 % and 20.9 % in other provinces. Apart from this 2 or 3 species was found together on same samples.

In survey area Red spider mite species on fruit trees were found in small numbers which was under the "economical thresh hold" (Economical thresh hold for Aegean Region is 2, 3 Red spider mite per leaf). This can be resulted because of the low population during the studies (1974-1977) good application of cultural measures in all orchards and applications of chemicals which has an acaricide effect against other pests.

DİYARBAKIR İLİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN
Tetranychus urticae Koch'YA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Diyarbakır'ın Gözeli köyünde Plictran 250 F. ve Torque 550 g/LSC ilâçları elma ağaçlarında zararlı *T.urticae* akarına karşı ruhsatlandırma amacıyla denenmiştir. Plictran R 25 W.P. ise mukayese ilâcı olarak denemeye dahil edilmiştir.

Tesadüf blokları deneme desenine göre 4 karakter (3 ilâç+şa-hit) ve 5 tekerrürlü olarak düzenlenen denemede tek ağaç bir parsel alınmış, parseller arasında 1'er ağaç, tekerrürler arasında birer sıra emniyet şeridi olarak bırakılmıştır. İlaçlama, 29.8.1977 tarihinde yapılmıştır. Sayımlar ilâçlamadan bir gön önce ve 3, 7, 14, 21 gün sonra her parseldeki ağacın 4 yönünden tesadüfen alınan 20 yaprakta yapılmıştır. Sayım sonuçları, aktif formlar esas alınarak 3 tekerrür üzerinden Henderson-Tilton formülüne göre değerlendirilmiştir.

Deneme sonunda Plictran 250 F. ilâçlamadan 3, 7, 14, 21 gün sonra sırasıyla ortalama % 93, % 99, % 100, % 100, Torque 550 g/LSC; % 93, % 99, % 100, % 100, mukayese ilâcı Plictron R 25 W.P.; % 91, % 99,6, % 100, % 100 etki sağlamışlardır.

Bu sonuçlara göre Plictran 250 F 100 litre suya 120 cc, Torque 550 g/LSC 100 litre suya 50 cc dozlarında *T.urticae*'ya karşı ilâçlı mücadele de kullanılabilir.

ESSAIS D'INSECTICIDE CONTRE *Tetranychus urticae*,
NUISIBLE SUR LES POMMIERS A DİYARBAKIR

Pour donner l'autorisation d'employer on a essayé Plictran 250 F et Torque 55 g/LSC contre *T.urticae* sur les pommiers, dans une village de Diyarbakır à Gözeli. Le rôle de Plictran R 25 est comparative dans cet essai.

Les essais ont été effectués selon la methode des blocs d'hasard, par 4 caractères (3 trait + 1 controle) at 5 répétitions au 29.8.1977. On est considéré un arbre comme une parcelle et laissé un arbre entre les parcelles comme un cordon de sûreté.

On a fait le compte de l'efficacité avant 1 et après 3, 7, 14, 21 jours de traitement sur les feuillages cueillis par hasard de quatre côtés de chaque arbre.

Le compte de l'efficacité est faite selon le formule de Henderson-Tilton. L'efficacité de Plictran 250 F après 3, 7, 14, 21 jours sont 93, 99, 100 et 100 %; ceux de Torque 550 g/LSC 93, 99, 100, 100 % et Plictran R 25 WP 91, 99,6, 100 et 100 %.

Diyarbakır Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

Selon les resultas au dessus, il est favorable d'appliquer Plictran 250 F, 120 cc. dans 100 litre d'eau, Torque 550 g/LSC 50 cc dans 100 litres d'eau, Contre *T.urticae*.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA
AKDİKEN AKARI (*Tetranychus viennensis*
Zacher)'NA KARŞI YAPILAN İLÂÇ DENEMELERİ

Dr. Zekiye İREN^x

Ülkü H AYKIR^x

Ankara'nın Çankaya İlçesine bağlı Yağlıpınar köyünde elma ağaçlarında Akdiken akarı'na karşı etkisini araştırmak gayesi ile peropal 25 WP ilâcı (% 0.1 ve % 0.15 dozlarında) denemeye alınmıştır. Bu denemede Kelthane 20 Em (% 0.15 dozunda) mukayese ilâcı olarak kullanılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre dört tekerrürlü olarak tertiplenmiş bir ağaç bir parsel olarak alınmıştır. İlâçlanan ağaçlar arasında birer sıra ağaç emniyet şeridi olarak bırakılmıştır. İlâçlama 21.7.1977 günü Holdermarka motorlu pülverizatör ile yapılmış ve bir ağaca t akriben 25 litre ilâçlı su pülverize edilmiştir. İlâçlama sırasında ağaçlar yapraklı ve meyveli, zararlı ergin, larva, nimf ve yumurta durumunda idi.

Sayımlar ilâçlamadan bir gün önce ve 3, 7, 14, 21, 28 gün sonra her ağacın dört yönünden tesadüfen alınan 25 yaprakta yapılmıştır. Sayım sonuçları aktif formlar üzerinden Henderson - Tilton formülüne göre değerlendirilmiştir.

Denemelerimiz sonunda elde edilen rakamlara göre Peropal 25 WP'nin iki dozunda Akdiken akarına karşı müsbet etkili olduğu (etki % 97.7-100), Kelthane 20 Em'nun ilâçlamadan 3 gün sonraki etkisinin biraz düşük olmakla beraber (etki % 75.3) sonraki etkisi % 91.6-96.5 arasında bulunmuştur.

Bu sonuçlara göre Peropal 25 WP'nin % 0.1 dozunda Akdiken akarına karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

İlâçlanan ağaçlarda fitotoksisite görülmemiştir.

AN EXPERIMENT WITH PEROPAL 25 WP AGAINST
HAWTHORN MITE (*Tetranychus viennensis*
Zacher) ON APPLE TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Dr. Zekiye İREN^x

Ülkü HAYKIR^x

Peropal 25 WP was tested against Hawthorn mite and Kelthane 20 Em used as comparative chemical in this trial. The experiment was carried out on the apple trees at Yağlıpınar village in Ankara. Experiment was designed with four replicates by using randomised

x : Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

block design and the single tree considered as a plot. Application was done on July 21, 1977 when larvae, nymphs, adults and the eggs of the mites were present on the leaves.

Countings were done a day before and on 3, 7, 14, 21th and 28th day after the treatment. Twenty five leaves from the four different directions of each tree were collected randomly for the counts. Results were obtained by using the Henderson-Tilton formula, according to the mites in active stages.

The following table summarizes the result of the treatment against the Hawthorn mite.

TABLE

Products	Dosage %	Efficiency in % in relation to untreated days after treatment				
		3	7	14	21	28
Peropal 25 WP	0.1	99.4	100	99.2	100	98.8
	0.15	97.7	100	100	100	100
Kelthane 20 Em	0.15	75.3	91.6	96.5	95.8	95.7

According to these result Peropal 25 WP at the rate of 0.1 % can be used against the Hawthorn mite.

No phytotoxicity was noticed.

MARMARA BÖLGESİNDE SALKIM GÜVESİ (*Lobesia botrana*
Schiff and Den, Lepidoptera: Tortricidae)'NİN
BİYO-ÖKOLOJİSİ VE MÜCADELESİ İLE KULLANILAN
İLAÇLARIN BAKİYE DURUMLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Musa ALTAY^X

Ali GÜRSES^X

Belkıs ERKAM^X

Şafak TÜZÜN^X

Salkım Güvesi'nin biyolojisini aydınlatmak ve ilâç atma zamanını ile ilâçlama sayısını tayin etmek amacı ile 1969-1973 yıllarında 4 ayrı bölgede (Kocaeli, Sakarya, Bilecik ve Bursa) 9 ayrı bağda çekici yem tuzakları tahsis edilmiş, aynı bağlarda asmaların fenolojisi izlenmiş ve zararlının biyolojisi ile bir bağlantısı olup olmadığı çözülmeye çalışılmıştır.

Tuzaklarda yakalanan kelebek sayısına göre zararlının uçuş kurveleri çizilmiş ve Marmara Bölgesinde üç büyük uçuş devresi meydana getirdiği anlaşılmıştır. Böylece zararlının yılda 3 döl verdiği açıklanmıştır.

Marmara Bölgesinde 1969-1972 yılları arasında Nisan ayının ikinci haftasından itibaren sıcaklık ani olarak 30°C üstüne çıktığından Salkım Güvesi'nin kışlayan pupalarından meydana gelen kelebekler toplu halde çıkmaya başlamış ve bu çıkış üçüncü günde en yüksek seviyeye ulaşmış ve yine birkaç gün zarfında sona ermiştir. Bu devre içinde asmalar halen vegetasyon başlangıç devresinde olduğundan ve sıcaklık 10°C altına düştüğünden dişi kelebekler yumurta bırakmadan ölmüşler ve dolayısıyla bir döl kırılması meydana gelmiştir. Bu dölün kırılması diğer iki dölde etkilemiş ve zarar dereceleri azalmıştır.

Bağlarda çiçeklenme devresinde atılan ilâçların döllenmeye olan etkisinin tesbitinde Dipterex % 5 toz ilâcı kontrolden daha iyi sonuç vermiş ve böylece ilâcın döllenmede müspet etkisi olduğu ortaya çıkmıştır. Diğer ilâçlar ise menfi etki göstermiş ve bunlardan da en az menfi etki gösteren Folidol E-605 (% 5), Gusathion Em. (% 10), Phosvel (% 10.3), Hostathion (% 13.4) ve Hektavin % 50 WP (% 19) olmuştur. Menfi etkisi her ne kadar yüksek oranda görünüyorsa da, vegetasyon devresinde yapılan tetkiklerde menfi etkisi en fazla olan Hektavin % 50 W.P. ilâcının atıldığı kısımda bile salkım teşekkülünün şekil yönünden normal olduğu görülmüştür. Bu salkımlarda tane adedi az, fakat iri oldukları için salkımın şeklinde anormallik yaratmamıştır. Bundan da çiçeklenme devresinde kullanılmasının hiç bir sakınca doğurmadığı kanaatine varılmıştır.

Etüdler sırasında Salkım Güvesi'nin pupa doğal düşmanlar olarak *Pimpla contenplator* Müll., *Dicaetotus* sp. ve *Theroscopus hemipterus* Grav. saptanmıştır.

Salkım Güvesi'ne karşı 1970 yılında 6 aplikasyonlu ilâç denemelerinden Folimat ortalama % 92.6, Gusathion Em. % 86.1, Folidol M-35 % 95.4, DDT % 50 WP. % 94.5 ve Hektavin % 50 W.P.'den

% 90.8 etkili olmuştur.

1971 yılında denenen ilâçlardan, 3 aplikasyonlu ilâç denemelerinde Folidol E-605'den ortalama % 93.6, Folidol M-35'den % 90.5, Gusathion Em.'den % 86.6, Hektavin % 50 W.P.'den % 86.3, Zolone'den % 89.9, Phosvel'den % 88.4, Hostathion'dan % 92.5, Thiometan'dan % 86.3, Dipterex % 5 tozdan % 95.6, Hektavin % 5 tozdan % 88.5, 5 aplikasyon ilâç denemelerinden ise Folidol E-605'den ortalama % 93.1, Folidol M-35'den % 95.0, Gusathion Em.'den % 86.1, Hektavin % 50 W.P.'den % 91.6, Zolone'den % 91.7, Phosvel'den % 93.4, Hostathion'dan % 98.4, Dipterex % 5 tozdan % 93.8 ve Hektavin % 5 tozdan % 98.6 sonuç alınmıştır.

Salkım Güvesi'ne karşı Müşküle üzümplerinden Gusathion % 20 Em. % 0.2 dozda, Folidol E-605 ile Folidol M-20 % 0.1 dozda Carbaryl % 50 WP % 0.2 dozda ve Carbaryl % 5 dekara 3 kg dozda yapılan 5 tatbikatlı savaştan sonra, Parathion'lu ilâçlar son ilâçlamadan 1 Carbaryl'li ilâçlar 7, Azinphos'lu ilâçlar ise 21 gün sonra sağlık bakımından zararlı bakiye bırakmadıkları anlaşılmış ve Salkım Güvesi savaşında rahatça kullanılabileceğini uygun görülmüştür.

INVESTIGATION ON THE BIO-EKOLOGY AND CONTROL
FRUITH MOTH (*Lobesia botrana* Schiff and Den,
Lepidoptera; Tortricidae) AND THE RESIDUAL
DETERMINATION OF THE CHEMICALS THAT WERE USED
AGAINST THEM IN MARMARA REGION

Musa ALTAY^x

Ali GÜRSER^x

Belkıs ERKAM^x

Şafak Tüzün^x

In order to determined the biology, the time and the number of applications at 1969-1973 the traps were set to the 9 different vineyards in 4 different Provinces (Kocaeli, Sakarya, Bilecik, Bursa). In the same vineyard the fenology of the grapes and the biology of the insects were observed too.

The highest flying period were found by the number of the moth that caught in the traps, according to these studies it proved that the Grape Fruth moth is giving 3 generation each year.

In marmara region between 1969-1972 from the second week of April. The temperature suddenly rise higher than 30°C and the adults began to come out in a mass from the overwintering (hibernating) pupas and those going out were reached to the highest degree at the 3 th day, and in a few days finished ageing. In these period the vines were at the beginning of vegetation stage and the

x : Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

temperature got down to the 10°C the female moths were dead with out leaving their eggs, and by reason of that the generation breaks were come aut. These breaks were effected the ofher 2 generations and the degree of damage were decrease (became less).

In determination of the affet of chemicals which were sprayed at the flowering stage of grapes; Dipterex 5 % dust gave better results then the contral. So it proved that the inseeficit had positive effect to the fecundation. Other insecticits were showed negative effect. The lowest negative effect. The lowest negative effect were taken from Folidol E 605 (5 %), Gusathion Em (10 %), Phosvel (10.3 %), Hosathion (13.4 %), Hektavin 50 % WP. (19 %). Although the negative effect of Hektavin seem high, the studies on the vegetation period showed that formations of the bunches were normal. 9 n those bunches the number of grape-berry were bess but they were large-berried for that it can be use in flowering stage with out any caution.

During the studies pupal parasites of grape fruih noth *Pimpla contenplator* Müll., *Dicoetatus* Sp. and *Theroscapus hemipterus* Grav were faund.

Among the insecticides that were tested in 6 replications in 1970 Folimat 92.6 %, Gusathion Em. 86.1 %, Folidol M-35 95.4 %, DDT 50 % WP. 94.5 % and Hektavin 50 % WP. 90.8 % effective against Grape Fruth moth.

In 1971 tests were made in 3 and 5 replications, and the derees of effectiveness were as follow; Folidol E-605 93.6 %, Folidol M-35 90.5 %, Gusathion Em. 86.6 %, Hektavin 50 % WP. 86.3 %, Zolone 89.9 %, Phosvel 88.4 %, Hastathion 92.5 %, Thiometan 86.3 %, Dipterex 5 % dust 95.6 %, Hektavin 5 % dust 88.6 %, from the 5 replications testes folidol F-605 99.1 %, Folidol M-35 95 %, Gusathion Em. 86.1 %, Hektavin 50 % WP. 91.6 %, Zolone 91.7 %, Phosvel 93.4 %, Hastathion 98.4 %, Dipterex 5 % dust 93.8 % and Hektavin 5 % dust 98.6 %.

Against the Grape Fruit-moth in Müşküle grapes the dosages were 0.2 % at Gusathion 20 % em, 01 % at Folidol E-605 and Folidol M-20, 0.2 % at Carbaryl 50 % WP and 3 Kg Carbaryl 5 % dust were used for a decar.

After the pratice of 5 replications, it became clear that, insecticides that contain parathion can be use a day after the last application, Carbaryl a 7 day after, and the insecticides that contain Azinphos 21 day after the last applications. The results of their residue analysis were good, for that they are not harmful for human health.

EGE BÖLGESİ BAĞLARINDA BAĞ GÖZ KURDU
(*Theresimima (=Procris) ampelophaga*
Bayle) ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Gülây ÖNÇAĞ^x

Bağ gözkurdunun (*T.ampelophaga*) Ege bölgesi bağ alanları içindeki yayılışını ve populasyon durumunu araştırmak amacıyla ele alınan bu çalışma 1975-1977 yılları arasında yapılmıştır.

Çalışmalar bölgenin bağcılık yönünden ekonomik önemi haiz illerinde (İzmir, Manisa, Denizli, Uşak) yürütülmüştür. Yapılan survey sonucu zararlı sadece (İzmir-Bornova) çiçekli köyünde beş bağda ve (Manisa-Merkez) Asmalık mevkiinde bir bağda görülmüştür. Bağ-göz kurdunun gözdeki zarar oranı, Çiçekli köyünde % 32.0 - 26.0 - 20.7 - 12.7 - 14.5 Asmaklık mevkiinde ise % 50.1 olarak saptanmıştır.

Bu durum; survey yapılan alanlarda aynı zaman da gözlerde zarar yapan Maymuncuklar (*Otiorynchus scitus* Gyll., *O.sulcatus* ve *Megamechus shevketi* M.) için iki kez bağların kaplama halinde ilaçlanması ve bağlar da her türlü kültürel önlemlerin ve bakım işleminin yapılması nedeniyle Bağ-gözkurdunun saptanamadığı kanısını vermiştir.

Sonuç olarak; Bağ-gözkurdunun Ege bölgesi bağları için, halihazırda bir sorun olmadığı, ancak zararlıının bulunduğu ve zarar yapabilme olasılığı olan bu alanların gözlem altında tutulmasında yarar olacağı kanaatine varılmıştır.

PRELIMINARY STUDIES ON *Theresimima (=Procris)*
ampelophaga Bayle. IN AEGEAN-REGION-TURKEY

Gülây ÖNÇAĞ^x

This study was conducted in order to search the distribution and the population density of *T.ampelophaga* in the Aegean Region between the years of 1975-1977.

The studies were set up in İzmir, Manisa, Denizli and Uşak provinces in where economically important vineyard were established in region. At the end of the survey studies, the insect was found only in 5 vineyards of Çiçekli village in İzmir-Bornova and one in Asmalık in the center town of Manisa. The average damage rates of

x : Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

T.ampelophaga by buds were 32.0 % - 26.0 - 20.7 - 12.7 - 14.5 in Çiçekli village and 50.1 % in Asmalık.

It was concluded that, *T.ampelophaga* was not found enough indensities in the places where survey wa done because of the two times covering chemical applications against Black vine-weevil (*Otiorynchus scitus* Gyll., *O.sulcatus*, *Magamechus shewketii* M.) which damage in buds and cultural precautions in the vineyards.

As a result, *T.ampelophaga* is not a problem at present but, care must be taken in the places where the insect could be found and make damage.

EGE BÖLGESİ ÇİLEK ALANLARINDA BÖCEK FAUNASI
(ZARARLI VE FAYDALI) TESBİTİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Gülây ÖNÇAĞ^x

Fahri CENGİZ^x

Ege Bölgesi Çilek alanlarında zararlı ve faydalı böcek faunasını saptamak amacıyla ele alınan bu çalışma Manisa ve İzmir il-lerinde 1973-1976 yılları arasında yapılmıştır.

Faunistik survey çalışmaları sonucu çileğin kök, yaprak ve çiçeklerinde birçok zararlı böcek ve bazı faydalılar saptanmıştır. Bunlardan yaprak biti (*Chaetosiphon fragaefolii* Cockerell) ve Kırmızı örümcek (*Tetranychus urticae* Koch. ve *Tetranychus cinnabarinus* Boisduval)'lerin Çilek alanlarında yaygın olarak bulunduğu ve sorun olduğu görülmüştür. Bu nedenle 1974-1976 yıllarında Manisa'da (Emiralem) ve İzmir'de (Menemen) Osmanlı ve Pocahontas çilek çeşitleri üzerinde *C. fragaefolii* ve *T. urticae*'nin populasyon dağılım şekilleri ve yoğunluklarını saptamak için çalışmalar yapılmıştır. Bu amaç için belirlenen bahçelerden en az 8, en çok 25 gün aralarla alınan 25 yaprak buketinde sayımlar yapılmıştır. Sayımların değerlendirilmesi sonucunda bir iki zararlıının, her iki çilek çeşidinde de zararlı olduğu, populasyon dağılım şekillerinin ise; daha ziyade kümelenmeye meyilli olup, kısa periyodlarla tesadüfi muntazam ve yine kümelenme şeklinde olduğu görülmüştür. Yoğunluk çalışmalarında ise *C. fragaefolii*'nin genellikle Şubat-Haziran aylarında, Kırmızı örümceklerin ise yıl boyunca görülmesine rağmen Mayıs-Temmuz aylarında yoğunluk gösterdikleri saptanmış ve bu zamanlarda zararlı olabilecekleri kanısına varılmıştır.

Çalışmalar esnasında saptanan faydalılardan Kırmızı örümcek ve yaprak bitinin predatörü olan *Orius* spp. ve yaz, Thrips türlerine de kış ve ilkbahar aylarında az sayıda rastlanmıştır. Bununla birlikte bu faydalılar hakkında adı geçen zararlılar ile ilgili olarak bir kaniya varmak mümkün olamamıştır.

STUDIES ON DESTRUCTIVE AND USEFUL INSECT FAUNA ON
STRAWBERRY GROWING AREAS IN AEGEAN REGION-TURKEY

Gülây ÖNÇAĞ^x

Fahri CENGİZ^x

This study carried out in order to find destructive and useful insect fauna on strawberry growing areas in aegean region has been done in Manisa and İzmir in 1973-1976.

At the end of the faunistic survey studies, several destructive and some useful insects has been found on the root, leaf and the flower of the strawberry. From these pests the aphids (*Chaetosiphon fragaefolii* Cockerell) and the spider mites (*Tetranychus urticae* Koch. and *Tetranychus cinnabarinus* Boisduval) have been found widely distributed and caused problem on strawberry growing areas. For this reason, the population distribution and the density works of *C.fragaefolii* and *T.urticae* have been Conducted on Osmanlı and Pocahontas Strawberry varieties in Manisa (Emiralem) and (Menemen) in 1974-1976. The counts have been done on 25 leaflets taken from the certain garden at least 8 and the most 25 days intervals. It has been found that, the two pests were injurious on both strawberry varieties mentioned above, and their population distributions were inclinable to make a mass mostly in the density studies, although *C.fragaefolii* appears in february-june and the spider mites in whole year, their available densities have been obtained in May-july. It was decided that they might be injurious in this time. From the useful insects few *Orius* spp. Which are the predators of the spider mites and the aphids have been found in the summer and species of *thrips* in the spring and in the winter. For this reason, no decision could be made about these useful insects related to the injurious pests mentioned above.

ZEYTİN SİNEĞİ (*Dacus oleae* Gml.)'NE KARŞI
HAVADAN ULV YEM PÜSKÜRTME TEKNİĞİ İLE İLAÇLANAN
ZEYTİNLERDE PHOSPHAMİDON KALINTILARININ
ARAŞTIRILMASI

Dr. Ayten GÜVENER^x

Gülden KÖRTİMUR^x

Okşan TÜRKER^x

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI^x

Zeytin ağaçları 500 gr/ha dozda ve 21.9.1976; 5.11.1976 tarihlerinde Dimecron ULV 100 EC ile İzmir Zirai Mücadele teşkilatınca ilâçlanmış ve nümuneler 12.11.1976; 19.11.1976 ve 26.11.1976 tarihlerinde alınmıştır. Bu nümunelerde sırasıyla 0.05 ppm, 0.035 ppm ve 0.00 ppm (tesbit edilemez miktar) Phosphamidon kalıntısı tesbit edilmiştir. Diğer bir nümune zeytin yağı çıkarılmak üzere hasat anında alınmıştır. Bu nümune de ayrıca salamura yapılan dört adet yeşil zeytin nümunesinde de Phosphamidon kalıntısı bulunmamıştır.

Phosphamidon tayini için, nümune metilen klorürle ekstrakte edilmiş, solvent vakumda buharlaştırılmış, sonra ekstrakt suya alınmış ve su ile hexan arasında partisione edilmiştir. Hexan fazı atılmış, sulu faz ise kloroformla ekstrakte edilmiş, kloroform uçurulmuş, kalıntı hexanda çözülmüş ve silica gel kolonunda temizlemeye tabi tutulmuştur. Temizlenmiş olan ekstrakt alkali flame ionisation detector'lü üzerinde 6 feet uzunlukta iç çapı 2 mm olan ve içi Gas Chrom Q üzerinde % 10 DC-200 içeren madde ile doldurulmuş kolon takılı gaz kromatografi cihazına enjekte edilmiştir. α- ve β Phosphamidon Peak'leri alınmış, Standart çözeltiyle alınan Peak'lerle karşılaştırılarak kantitatif değerlendirileri yapılmıştır.

PHOSHAMIDON RESIDUE INVESTIGATION IN OLIVES
AFTER TREATMENT WITH ULV BAIT SPRAY TECHNIQUE
BY AIRPLANE AGAINST *Dacus oleae* Cml.

Dr. Ayten GÜVENER^x

Gülden KÖRTİMUR^x

Okşan TÜRKER^x

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI^x

Olive trees were treated with Dimecron ULV 100 EC preparate as 500 Gr/ha dosage in the date of 21.9.1976 and 5.11.1976.

The samples were taken in the date of 12.11.1976; 19.11.1976 and 26.11.1976. In these samples were detected 0.05 ppm, 0.035 ppm

and 0.00 ppm (non detectable) phosphamidon residue amounts respectively.

An other one sample were taken at the harvest time for purpose of preparing olive oils.

The residue level in this sample was also non detectable.

Four samples of canned olives also were analysed and they didnt contained any phosphamidon residues. For determination of Phosphamidon, the samples were extracted with methylene chloride and the Solvent were evaporated in vacuum. Then, extract was taken into water and partitioned between n-hexan and water. Hexan was discarded and water phase was extracted with chloroform. After evaporation of chloroform, the residue was dissolved in hexan and then cleaned up on Silica gel column. Cleaned extract was injected into gas chromatograph equipped with 6 feet long column filled with 10 % DC-200 on Gas Chrom Q and phosphamidon were evaluated comparing them with standart Phosphamidon peaks.

ZEYTİN SİNEĞİ (*Dacus oleae* Gmell.)'NE
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Cahit TOKMAKOĞLU^x

M. Yaşar ÇELİK^x

Zeytin sineği larvalarına karşı ilâç denemesi yapıldı. Deneme, tesadüf blokları deneme desenine göre, 4 karakterli ve 4 tekrürlü olarak düzenlendi. İlâçlama 14 Ekim 1977'de Antalya'da yapıldı. Denemede Dimecron 100 SCW (% 96 phosphamidon), Lebaycid 50 (% 50 Fenthion), ilâçları kullanıldı. Lebaycid denemenin mukayese ilâcı idi. Dimecron ilâcı % 0.03 ve % 0.05 dozlarla Lebaycid ilâcı ise % 0.15 dozda denendi.

Sayımlar ilâçlamadan 6, 11 ve 19 gün sonradan yapıldı. Bu sayımlarda 25 genç larva kontrol edildi ve canlı, ölü sayıları saptandı. Değerlendirme Abbott formülü ile yapıldı.

Netice olarak, Dimecron 100 SCW ilâcının % 0.03 doz ile 13-14 gün % 0.05 doz ile 16-17 gün süre ile Zeytin sineğinin genç larvalarına etkili olduğu saptandı.

CHEMICAL TEST AGAINST OLIVE FLY
(*Dacus oleae* Gmell.)

Cahit TOKMAKOĞLU^x

M. Yaşar ÇELİK^x

A chemical experiment set up the larvae of *Olive fly*. The experiment designed according to randomized blocks, as four characters and with four replications on September 14, 1977 in Antakya.

In this experiment Dimecron 100 SCW (96 % Phosphamidon) was tested. Lebaycid was used as a comparison product. The dosages of Dimecron 100 SCW were 0.03 % and 0.05 and Lebaycide was 0.15 %.

The counts were made 6, 11, 19 days after the application. In these counts, 25 young larvae of *Olive fly* were recorded as dead and alive. The efficiency of the characters were calculated by ABBOTT formula.

As a result, Dimecron 100 SCW 0.03 % seemed to be effective against the first instar larvae of *Olive fly* within the period of 13-14 days and Dimecron 100 SCW 0.05 % 16-17 days.

MARMARA BÖLGESİ ZEYTİN SAHALARINDA ZARAR YAPAN,
ZEYTİN KARAKOŞNİLİ (*Saissetia oleae* Bern.)'NİN
MORFOLOJİSİ, BİO-EKOLOJİSİ VE MÜCADELE
METODLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Necatî GÖKMEN^x

Ertan SEÇKİN^x

Marmara Bölgesi zeytin alanlarında zaman zaman yoğun ve yaygın zarara neden olan Zeytin Karakoşnili (*S.oleae* Bern.) üzerinde yapılan bu çalışma 6 yıl devam etmiştir.

Zeytin Karakoşnili yumurtadan yumurtalı ergin oluncaya kadar 7 ayrı biyolojik dönem geçirmektedir. Herbir dönemde en, boy, dış görünüş farklılıkları mevcuttur. İnficarı müteakip hareket halinde olan aktif larva 1-7 gün dolaştıktan sonra yapraklara geçip hortumunu epioermisten içeri sokarak beslenmeye başlamakta anten ve ayaklarını toraks ve abdomen altına yapıştırarak sabit hale gelmektedir (L₁). Normal hava koşullarında 1. dönem larva 20-30 günde, 2. dönem larva 15-35 günde, 3. dönem larva 20-30 günde yumurtasız erginler 24-35 günde, yumurtalı erginler 25-36 günde gelişmelerini tamamlamakta ancak sıcaklık ve nem değişiklikleribusürelerin çok daha uzamasına neden olmaktadır. Diapoz halde kışı geçirdikleri için kış formu larvalarda gelişme müddeti 2-3 misline çıkmakta, yumurta kuluçka süreleri dahi değişmektedir. Bölge-mizde Zeytin Karakoşnili yılda 1 döl vermektedir. Erginlerde en az 544 en çok 2324 adet yumurta sayılmıştır. Konukçu tesbiti için yapılan kontrollarda aktif larvadan yumurtalı ergene kadar gelişmesini tamamlamış Zeytin Karakoşnili'ne zeytinden başka yalnız patlıcan ve bamyada rastlanmış diğer bitkilerde L₂'ye kadar yapraklarda geliştiği, yaprak dökümü ile birlikte bu bitkilerin sürgün ve odun kısmına geçip gelişmesine devam edemediği görülmüştür.

Doğal düşmanlarından yoğun ve yaygın olarak yalnız *Chilicorus bipustulatus* ile *Exochomus - 4 - maculatus* predatörleri vardır. Parazit yok denecek kadar azdır. Bölgede zararlının yayılışı ökolojik koşullar sebeble periyodik olarak azalıp çoğalmaktadır.

Kimyasal savaş yöntemlerinin saptanması için 2 uygulamalı yaz, 1 uygulamalı kış ilâç denemeleri yapılmış, sonuç olarak yaz ilâçlamalarında % 1.5 dozunda % 97 aktif maddeli beyaz yağların kullanılabileceği ancak ağırlığın kış ilâçlamalarına verilerek zeytin ağaçlarında gözler uyanmadan % 97 aktif maddeli beyaz yağların ve % 40 aktif maddeli DNBP terkipli ilâçların tavsiye edilebileceği kanaatine varılmıştır.

UNTERSUCHUNG ÜBER MORFOLOGIE, BIO - EKOLOGIE UND
BEKÄMPFUNGSMETODE DER OLIVEN SCHILDLAUS (*Saissetia*
oleae Bern.) IN MÄRMARAMEER GEBIET

Necati GÖKMEN^x

Ertan SEÇKİN^x

Untersuchung über die Oliven-Schildlaus wurde an Oliven in Marmarameer Gebiet in 6 Jahren durchgeführt.

Schildlaus verbringt von Eier bis reifen weibchen 7 biologische Phase. In jeder Phase sind die Grösse und Ansicht verschiedenen. Aus den Eiern schlüpfen die sehr kleinen jungläuse, die zunächst noch Beine, Augen und Fühler besitzen und lebhaft 1-7 Tage herumwandernd einen zur Ansiedelung geeigneten Platz aufsuchen und dann stecht ihre Rüssel von der Epidermis und verlieren ihre Beine und Fühler (L₂) In normalen Witterungsverhältnisse erwachsen L₁ in 20-30 Tagen, L₂ in 15-35, L₃ in 20-30 Tagen, unreife Weibchen in 24-35 und reife Weibchen in 25-36 Tagen, Aber es ist sehr abhängig von dem Temperatur und Feuchtigkeit. Da die Tiere im winter schon diapause sind, erwachsen die wintersformlarven noch in 2-3 fache Zeit. In Marmarameer Gebiet gibt die Oliven-Schildlaus 1 Generation. In den reifen Weibchen wurde min. 544 und max 2324 Eier abgezählt. Während die Kontrolle um ihre Wirtspflanzen zu bestimmen findet man ausser Olive an Aubergine und Okra. An anderen Pflanzen erwachsen die Läuse bis L₂ und dann beschädigt alle mit dem Fallen.

Von Feinden sind nur *Chilocorus bipustulatus* und *Exachomus 4-maculatus* wirksam. Parasiten sind sehr selten. Die Verbreitung von der Schildlaus im Gebiet nimmt periyodisch ab und zu.

Um die Genemigung von Chemische Bekaempfung zuhaben, wurde 2 Sommer-Behandlung und 1 Winters Behandlung durchgeführt. Für die Ergebnis kann man in Sommer-Bekaempfung 1.5 % Mineralöl mit 97 % wirkstoff gebrauchen. Aber Winter-Bekaempfung muss sehr wichtiger sein und vor Blütenknospen on Oliven erwachen sind kann man Mineralöl mit 97 % Wirkstoff und DNBP mit 40 % Wirkstoff anwenden.

AKDENİZ BÖLGESİ TURUNÇGİL ZARARLILARINDAN PAS
BÖCÜSÜ (*Phyllocoptrata oleivora* Ashmead)'YA
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Dr. O. Zeki SOYLU^x

Cahit TOKMAKOĞLU^x

Enstitümüz bahçesinin yafa portakallarında pas böcüsüne karşı denenen *Torque 550 G/L SC* ilâcının karşılaştırma ilâcı olarak Akar 338 kullanılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre, 3 karakter ve 5 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. ilâçlama kaplama olarak lavaj halinde yapılmıştır. İlâçlamadan 1 gün önce ve ilâçlamadan 2-20 gün sonra sayımları yapılmıştır. Her parselden alınan 5 meyvenin 5 ayrı yerinden 10 x 4'lük binoküler sahada canlı pas böcüsü sayılarak Tilton-Henderson formülü ile değerlendirilmiştir. Deneme ilâcının pas böcüsüne karşı % 98'in üstünde etkisi olduğu saptanmıştır. Yararlı böceklerle olan etkisini saptamak için *Hostathion* karşılaştırma ilâcı olarak kullanılmıştır. *Hostathion*'a göre *Torque 550 G/L SC* ilâcı yararlı böceklerle % 91 daha az etkili olmuştur.

EVALUATION OF PESTICIDES ON RUST MITE
(*Phyllocoptrata oleivora* Ashmead) IN CITRUS

Dr. O. Zeki SOYLU^x

Cahit TOKMAKOĞLU^x

Experiments were conducted in the Citrus Orchards of Adana-Plant Protection Research Institute. The chemicals studied were *Torque 550 G/L SC* and Akar 338. The last one included for comparison with first one. Trails were set up according to Randomized Block Design with three treatments. Each treatment replicated for five times. All chemicals applied as overall coverage. The first assessment was made one day before application, the second and third one was made two and twenty days after application. Fine fruits were harvested from each plot and the alive rust mites were counted from five different parts of each fruit. Using by 10 x 4 binocular the results were tabulated through Tilton-Henderson formula. Over 98 % ob effect was found from the insecticide tested. In order to figure out the effect on predators, *Hostathion* was used for comparison. The effect ob *Torque 550 G/L SC* on beneficial insects was 91 % less effective compare to *Hostathion*.

x : Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

KARADENİZ BÖLGESİNDE FİNDIK KURDU (*Balaninus nucum* L.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

M. Ayhan KURT^x

Çalışmalar, Ordu ilinde, ocak başına yaklaşık 2 ergin fin-
dik kurdu bulunan bir bahçede yürütüldü. Denemelerde 3 tekerrürlü,
4 karakterli tesadüf blokları deneme deseni kullanıldı. İlaçlar
17.5.1977 tarihinde ve dekara 3.5 kg'lık dozlarda uygulandılar.

Sayımlar ilaçlamalardan 7 gün sonra yapıldı. Değerlendir-
meler, 3 dekarlık her bir parselde bulunan ergin böcek sayıları ü-
zerinden Abbott formülü ile yapıldı.

Deneme sonuçlarına göre Elocron^R 3 dust % 100 etkili olma-
sına karşın, Dursban 2 dust % 69.9'luk bir etki ile olumlu bir so-
nuç vermemiştir. Mukayese ilâcı olarak alınan Elocron^R 50 WP ise
ortalama % 98.0 etkili olmuştur.

CHEMICAL TEST AGAINST HAZELNUT WEEVIL
(*Balaninus nucum* L.) IN THE BLACK SEA REGION

M. Ayhan KURT^x

Studies were carried out in Ordu, in a hazelnut orchard
where each bush contained about two adults of hazelnut weevil. In
the experiment, the randomized block design with 4 characters was
used in 3 replications. The chemicals were applied at the dosage
of 3.5 kg per decar with a MKE atomizer on May 17 th of 1977.

The counts were done 7 days after treatment. The evaluati-
ons were made, based on the numbers of insects found in each 3 de-
car-plot, using Abbott formula.

According to the results, Elocron^R 3 dust gave 100 % kill
while Dursban 2 dust failed to provide a satisfactory control with
effectiveness of 69.9 %. Elocron^R 50 WP, as a standart chemical,
gave effectiveness of 98.0 %.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE KÜLTÜR BİTKİLERİNDE
ZARARLI OLAN SERÇE TÜRLERİ (*Passer* Spp.),
YAYILIŞLARI, EKONOMİK ÖNEMLERİ, BİYOLOJİLERİ
VE SAVAŞ İMKANLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Esat KIRAL^x

Orahan BENLİ^x

Orta Anadolu Bölgesinde tarım ürünlerinde zararlı olan Serçe türleri (*Passer* Spp.)'ni, yayılışlarını, ekonomik önemlerini, biyolojilerini tesbit etmek amacıyla ele alınan bu çalışma 1973-1976 yılları arasında yürütülmüştür.

Teşhis için gerekli olan serçe örnekleri M.K.E. yapısı 12 calibrelilik av tüfeği ve 10 numaralı saçma kullanılarak temin edilmiştir. Elde edilen serçe örneklerinin; dış görünüşleri, vücut ölçüleri, eşey durumları ve bunlara ait yuvalar ile yumurtalar dikkate alınarak, ERGENE (1945), PETERSON et al (1963)'a göre teşhisleri yapılmıştır.

Buna göre Orta Anadolu Bölgesinde; Şehir serçesi (*Passer domesticus* L.), bataklık serçesi (*Passer hispaniolensis* Temm.) ve dağ serçesi (*Passer montanus* L.)'nin bulunduğu tesbit edilmiştir. Şehir serçesinin en ufak yerleşim yerinden en büyük yerleşim yerine kadar her tarafta yaygın olduğu; bataklık serçesinin; Afyon'un Dinar, Çay, Başmakçı, Bulanık; Ankara'nın Ayaş; Denizli'nin Çivril; Isparta'nın Eğridir ile Konya merkez ve Burdur merkezde bulunduğu, dağ serçesinin ise Ankara merkez ve Çubuk, Afyon'un Dinar, Başmakçı, Kırşehir merkez, Isparta merkez, Kütahya merkez'de lokalize olduğu tesbit edilmiştir.

Zarar görmüş başak ve tablalar üzerinden yapılan sayımlar sonucunda; Şehir ve Dağ serçelerinin bölgede ekonomik önemde zarar yapmadığı buna mukabil bataklık serçelerinin özellikle arpave buğday da ekonomik önemde zarar yaptığı zarar oranının arpada % 40-100 buğday da ise % 30-80 arasında değiştiği saptanmıştır.

Bataklık serçelerinin, şehir ve köy civarında su kenarlarında toplu olarak bulunan kavak, ığde, böğürtlen, zerdali ve karaağaçlara, Şehir serçelerinin ise; her tip binanın saçak veya çatı altları ile oyuk ve kovuklarına bazanda kavak, söğüt ve meyve ağaçlarına yuvalandıkları görülmüştür.

Bataklık serçelerinin Orta Anadolu Bölgesine Nisan ayının yirmisinden sonra gruplar halinde gelmeye başladıkları, Temmuz'un son haftasında yuvalarını terk ederek büyük topluluklar halinde tarlalarda bir süre (15-20 gün) beslenerek bölgeden ayrıldıkları saptanmıştır.

Sindirim aygıtı kapsamalarının incelenmesi sonucunda Bataklık ve Şehir serçelerinin; hububat daneleri, böcek, yabancı ot tohumu ve taze sürgünlerde gıdalandıkları, ancak yavrularını çekirge, solucan, tırtıl, Coleoptera ve homoptera takımına bağlı böceklerle

besledikleri ortaya çıkmıştır.

Bataklık serçesine ait 50 yuva ile şehir serçesine ait 25 yuvanın Nisan ayı sonundan Ağustos ayının ilk haftasına kadar gün aşırı yapılan kontrollerinde; Bataklık serçelerinin 16 Mayıs'ta yumurta bırakmaya başladıkları, bir periyotda 1-7 ortalama 5 yumurta bıraktıkları, yumurtaların 10-15 gün sonra açıldığı yumurtadan çıkan yavruların 12-15 günde uçacak hale geldiği iki periyot yumurta verdikleri, Şehir serçelerinin ise; bir periyotta 3-8 yumurta bıraktıkları, yumurtaların 10-13 gün de açıldığı, yumurtadan çıkan yavruların 14-16 gün de uçacak hale geldiği ve 3 periyot yumurta yaptıkları saptanmıştır.

Kukumav (*Athenenatua L.*)'in ergin ve yavru serçeleri yediği görülmüş ayrıca serçe yuvalarında devamlı olarak eksilen yumurta ve yavruların, o alanda bulunan gri karga (*Carvus cornix L.*)'lar tarafından alındığı kanaatine varılmıştır.

Yumurta ve yavru bulunmadığı devrede bataklık serçelerinin yuvalarının bozulması halinde, aynı gün veya ertesi günü yeni yuvalar yapmaya başladıkları, yumurta bulunduğu devrede yuvaların bozulması halinde, 5-6 gün içinde tekrar yuva yaptıkları, ancak yumurta açılımının % 50 nin üzerinde olduğu devrede tüm yuvaların bozulması ile serçeler yuvalanma alanını terk ettiklerinden bu yöntem ile bataklık serçesinin zararının önleneyeceği ve serçe popülasyonunun düşürülebileceği kanaatine varılmıştır.

SPECIES OF SPARROW (*Passer Spp.*) DESTRUCTIVE TO
CULTIVATED PLANTS IN CENTRAL ANATOLIA AND THEIR
DISTRIBUTION, BIOLOGY, ECONOMIC IMPORTANCE
AND CONTROL

Esat KIRAL^x

Orhan BENLİ^x

The objective of this research was to determine the species of sparrow (*Passer Spp.*) destructive to agricultural crops in Central Anatolia and their distribution, biology, economic importance. The research has been conducted during the years 1973-1976.

To obtain the sparrow specimens for identification hunting rifle (shotgun) of 12 calibre and number 10 shots were used. The sparrow specimens were identified according to characters of their sexes, general appearance, measurements of the body, their nests and eggs by using the literature of Ergne (1945) and Peterson et al. (1963).

At the result of this research house sparrow (*Passer domesticus L.*), Spanish sparrow (*Passer hispaniolensis Temm.*) and

x : Ankara Bölge Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü

tree sparrow (*Passer montanus* L.) have been recorded in Central Anatolia. House sparrow is very common, in every habitation of human, from the smallest living area to the biggest cities. Spanish sparrow has been recorded from Afyon: Dinar, Çay, Başmakçı, Bulanık; Ankara: Ayaş; Denizli: Çivril; Isparta: Eğridir; central province of Konya and Burdur. On the other hand, tree sparrow has been localized in Afyon: Dinar, Başmakçı; Ankara: central province and Çubuk; central provinces of Isparta, Kırşehir and Kütahya.

By counting of damaged ear of cereals and sunflower heads, it has been found that house sparrow and tree sparrow have no economical importance. On the other hand, Spanish sparrow caused economical damage, especially to wheat and barley at the rate of 30-80 % and 40-100 % respectively.

Spanish sparrow nests on poplar, oleaster, blackberry, wild apricot and elm trees in groups near water. House sparrows are observed to nest beneath the eaves and roofs, in holes and cervices in buildings, sometimes on poplar, willow and fruit trees.

It is recorded that Spanish sparrows come to Central Anatolia in groups after 20.th. of April. They leave their nests in last week of July and feed in fields in large groups for sometime (15-20 days), then migrate from the region toward the South.

By examining the contents of digestive system of house sparrows and Spanish sparrows, it is confirmed that although they feed on grains, insects, seeds of weeds and fresh shoots, they feed their chicks with grasshoppers, worms, caterpillars, beetles and insects of the order Homoptera.

The nests of Spanish sparrows (50) and house sparrows (25) were controlled every other day through the end of April to the first week of August. It is observed that Spanish sparrows started to lay eggs on 16.th. of May, about 1-7, average 5 eggs at each period, and have two periods. Chicks hatched in 10-15 days and gained the flying ability in 12-15 days. The result of nest control revealed the house sparrows lay 3-8 eggs at each period, and have three periods. Chicks hatched in 10-13 days and gained flying ability in 14-16 days.

Little owls (*Athene noctua Scopoli*) are seen eating sparrows and chicks. Besides, the authors had the opinion that, continuous decrease of eggs and chicks from the nests caused by hooded crows (*Corvus cornix* L.) in this area.

If the nests of Spanish sparrows are destroyed at the period of having no eggs and chicks, they build up new nests on the same or the next day. If the destruction of nests are made when they have eggs, they build up their nests in 5-6 days. In case of the destruction of all nests at the period of above 50 % hatching cause them to leave the area. By this method, the authors had the opinion that, it is possible to control and decrease the population of Spanish sparrow.

TÜRKİYE'DE KÜLTÜR BİTKİLERİNDE ZARARLI OLAN
SERÇE TÜRLERİ (*Passer* Spp.), YAYILIŞLARI,
EKONOMİK ÖNEMLERİ, BİYOEKOLOJİLERİ VE SAVAŞ
İMKANLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

İzzet İLİKLER^x

Son yıllarda bütün enstitü bölgelerinde büyük bir çoğalma göstererek tarım ürünlerinde ekonomik kayıplara neden olan serçelere karşı bu çalışma Ankara, Bornova, Diyarbakır ve Erenköy Enstitü bölgelerinde ayrı ayrı olmak üzere 1973-1977 yılları arasında yürütülmüştür.

Yapılan çalışmalar sonucunda Ege bölgesine dahil Aydın (Merkez, Çine), Balıkesir (Ayvalık, Edremit), Çanakkale (Merkez), Denizli (Buldan, Çal, Sarayköy), İzmir (Kemalpaşa, Menemen, Bergama, Dikili, Kınık, Selçuk, Torbalı), Manisa (Akhisar, Kırkağaç, Soma, Salihli, Alaşehir, Sarıgöl) ve Muğla (Yatağan, Urla, Dalaman)'da bataklık serçesi (*Passer hispaniolensis* Temm.)'nin bulunduğu buna karşın şehir serçesi (*Passer domesticus* L.) bölgenin her yerinde görülebildiği saptanmıştır. Bataklık serçelerinin köylerden 1-2 Km. uzaklıkta toplu olarak bulunan kavak, çam, söğüt, okaliptus ve pırnar meşeliklerine; şehir serçelerinin ise damlarda, çatı aralıklarında, bina çıkıntılarında, duvar yarık ve çatlaklıklarında yuvalandıkları görülmüştür.

Sindirir aygıtı kapsamlarının incelenmesi bataklık ve şehir serçelerinin ilkbahar ve yaz aylarında genellikle hububat daneleri, kavuz, genç sürgün ve küçük yabancı ot tohumları ile beslendiğini, fakat yavru büyütme zamanlarında yükselen bir oranda tırtıl, karınca, küçük solucan, örümcek, coleoptera ve homoptera takımına bağlı böcekler gibi hayvansal maddeleri de yediklerini ortaya koymuştur.

2-4 gün aralıklarla muntazam yapılan yuva kontrollerinde; bataklık serçesinin Ege bölgesine 10-26 Nisan tarihleri arasında geldiği, ilk geliş tarihinden 4-18 gün sonra Nisan sonu ve Mayıs başında 2-7 ortalama 4 olmak üzere birinci periyod yumurtalarını verdikleri, yumurtaların 13-16 gün sonra açıldığı, yumurtadan çıkan yavru kuşların 3-4 gün sonra tüylenip, 15-19 gün sonra uçacak hale geldiğini, bölgede yuvalandıkları ağaçlıkları kesin olarak terk ettikleri 8 Temmuz- 3 Ağustos tarihine kadar iki periyod yumurta bıraktıkları saptanmıştır.

Şehir serçelerinin ise Mayıs başında 4-6, ortalama 5 yumurta verdiği yumurtaların 14-16 gün sonra açıldığı, yumurtadan çıkan yavruların 16-19 günde uçacak hale geldiği ve iki periyod yumurta bıraktığı ortaya konulmuştur.

Yumurta ve yavru bulunmadığı devrelerde bataklık serçesi yuvalarının bozulmasının, kuşların hemen 2-3 saat gibi kısa bir

süre sonra yeni yuvalar yapmağa başlamaları nedeniyle serçelere karşı etkili bir yöntem olamayacağı görülmüştür.

1974 yılında Diyarbakır bölgesinde mazotla karıştırılmak suretiyle % 35 dozunda Queletox ilâcı ile dağ serçesi (*Passer montanus* L.)'ne karşı yapılan ilâç denemesinden % 70 civarında başarı sağlanmıştır. Afidrex % 10'luk doz ile Çal (Denizli)'de bataklık serçelerine karşı yuvalar hedef alınmak suretiyle yapılan deneme; yüksek kavak ağaçlarının tamamının ilâçlanması mümkün olmadığından bir değerlendirmeye gidilememekle beraber, ilâçlı parsellerde ölü serçelerin görülmesi, ilâcın atılabildiği yüksekliğe kadar olan yuvalarda canlı kuşun bulunmaması, organik fosforlu ilâçlarla yapılan bu gibi uygulamaların alçak ağaçlarda yuvalanan serçelere karşı etkili olabileceğini ortaya koymuştur.

1974 yılında yuva bozma ve yumurta imha etme uygulaması yapılan Soma'daki çamlıklara 1975 yılında bataklık serçelerinin ancak % 10-15'inin, 1976 yılında daha az sayıda gelmeleri, 1977 yılında ise hiç gelmemeleri; yuvalandıkları toplu ağaçlardaki yuvaların yumurta zamanında bozulup yumurtaların imhası ve bu işin ikinci bir yumurtlama durumunda tekrar edilmesinin bataklık serçesi popülasyonunun önemli derecede azaltıcı ve zararı önleyici bir yöntem olacağını göstermiştir. İnsan sağlığı, çevre bulaşması ve doğal dengenin korunması bakımından Ege bölgesi koşullarında bu uygulama serçe savaşında en uygun yöntem olacaktır.

RESEARCHES ON THE SPORROW (*Passer* Spp.) HARMFUL
TO CULTIVATED PLANTS IN TURKEY, THEIR
DISTRIBUTION, ECONOMIC AMPORTANCES, BIO-ECOLOGY
OF THE SPECIES AND THE POSSIBLE CONTROL MEASURES

İzzet İLİKLER^x

In recent years sparrow have had increasing population in whole area and caused great damage on crops. For this reason the plant protection Research Institutes located in different parts of the country (Ankara, Bornova, Diyarbakır and Erenköy) have prepared projects against sparrow. This project was carried out in Aegean Region during the years of 1973 through 1977.

At the results of the survey carried out in Aegean Region, Common sparrow (*Passer domesticus* L.) have been found in all parts of the region whereas Marsh sparrows (*Passer hispanidensis* Temm.) have been seen in some parts of the region, namely Aydın (Merkez, Çine), Balıkesir (Ayvalık, Edremit), Çanakkale (Merkez), Denizli

x : Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

(Buldan, Çal, Sarayköy), İzmir (Kemalpaşa, Menemen, Bergama, Dikili, Kınık, Selçuk, Torbalı), Manisa (Akhisar, Kırkağaç, Soma, Sarıhli, Alaşehir, Sarıgöl) and Muğla (Yatağan, Ula, Dalaman).

Marsh Sparrows make their nests on poplar, pine, willow, eucalyptus and holly oak located 1-2 Km. distance from the villages, however common sparrows make their nests on building roofs, roof crevices, building extensions, and wall Cracks.

Examination of the digestive system of the birds have shown that both marsh sparrows and common sparrows usually feed on grain seeds, husks, tender shoots and tiny weed seeds during the spring and summer months. But when they begin to raise their chicks they usually feed on caterpillars, ants, little earthworms, spiders and some insects belonging to the order of Coleoptera and Homoptera.

Nests were checked every 2-4 day periods regularly. According to these checks, marsh sparrows migrate to Aegean Region between 10-26 April from middle African countries. After 4-18 days from the this date (late April and beginning of May) they lay 2-7 (average 4) first period eggs. Eggs hatch in 13-16 day, and young birds are feathered 3-4 days later. Young birds gain the flying capability in 15-19 days after the above period. Marsh sparrows leave the nesting woods definitely between July 8 and August 3 and before then lay the second period eggs.

Common sparrows lay 4-6 (average 5) eggs in early May and the eggs hatch 14-16 days after laying and the young birds gain flying capability in 16-19 days. They have also two egg-laying period like marsh sparrows.

Destroying the nests of marsh sparrows during the period having no eggs and chicks was not an effective control method since the birds rebuilt their nest in a very short time such as in 2-3 hours.

In 1974 the test chemical Queletox (fention) was mixed in diesel oil in the proportion of % 35 and applied to mountain sparrows (*Passer montanus* L.) in Diyarbakır area it was found % 70 effective against the birds.

Afidrex was tested against marsh sparrows in the dosage % 10 in Çal (Denizli) and in this trial, Chemical was sprayed directly to the nests. But the nests at the top of the tall poplar trees did not get enough chemical and for this reason it was not possible to make statistical analyses. Organo-phosphorus chemicals such as afidrex have killing effect on sparrows since dead sparrows were observed in the test plots. This shows that Organo-phosphorus chemical are effective against sparrows when the trees are small.

A test was carried out in the pine woods of Soma (Manisa) in 1974. In this test the nests and eggs of marsh sparrows were

destroyed. At the result of This test, only % 10-15 population of the bird was returned in 1975, less population in 1976 and no population in 1977. This gives us on idea that destroying the nests during the first and second egg-laying period has no reducing effect on population and damage of marsh sparrows. This control method would be the most convenient one against sparrows in Aegean Region from the stand point of human health, environmental pollution and the preserving the natural balance.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE FAS ÇEKİRGESİ
(*Doclostaurus maroccanus* Thunb.) VE *Calliptamus*
barbarus (Costa) NİMFLERİNE KARŞI % 2.6 GAMMA
BHC'Lİ TOZ İLAÇLARIN DÜŞÜK DOZLARININ VE
DİĞER BAZI İNSEKTİSİDLERİN ETKİSİ ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR

Ertaç TUTKUN^x

Klorlandırılmış hidrokarbon bileşimli tarımsal ilâçların insan ve hayvan sağlığı bakımından taşıdığı önem dikkate alınarak, çekirge nimf mücadelesinde dekara 2 kg olarak kullanılan % 2.6 Gamma BHC'li ilâçlarda atomizörle doz düşürme denemeleri yapılmıştır. Ayrıca % 5 Hektavin toz ve Malathion % 20 Em. ilâçlarının Fas çekirgesi ve *C.barbarus*'un II., III. ve IV. dönem nimflerine olan etkileri saptanmıştır.

Buna göre; dekara 1.750 kg % 2.6 Gamma BHC'li ilâç atıldığında yani dekara 45.5 gr aktif madde isabet eden parsellerde etki ortalaması, dekara 2 kg ilâç yani 52 gr aktif madde isabet eden parsellerdeki etki ortalamasına yakın olarak bulunmuştur. Her iki etkinin de çekirge nimflerinin II., III. ve IV dönemlerini kontrol edilebilecek derecede yüksek ve birbirine yakın olduğu, düşük dozun uygulamada kullanılabileceği anlaşılmıştır.

Hektavin % 5 toz ilâcının 4.5 kg/da dozunun her iki türün I., II. ve III. dönem nymphlerine karşı ortalama % 95.44 etki sağladığı görülmüştür. % 2.6 Gamma BHC'ye oranla Hektavin % 5 toz ilâcının pek ekonomik olmamakla birlikte elde ilâç bulunmadığı ve mecbur kalındığı hallerde kullanılabileceği saptanmıştır.

Malathion % 20 Em. ilâcının denenen düzları içinde 180 cc/da aktif madde miktarı % 97.01 oranında en yüksek etkiyi göstermiştir. Bu ilâcın mecbur kalındığı hallerde entansif ziraat yapılan alanlarda ve özellikle sebzeliğe yakın yerlerdeki Fas çekirgesi ve *C.barbarus* nimflerinin I., II. ve III. dönemlerine karşı gerekli emniyet tedbirleri alınarak kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

INVESTIGATIONS ON THE EFFECTIVENESS OF SOME
INSECTICIDES (HEKTAVIN % 5 DUST AND MALATHION
20 % Em.) AND LOWER DOSES OF BENZENE HEXACHLORID
(2.6 % BHC) AGAINST NYMPHS OF *Doclostaurus*
maroccanus Thunb. AND *Calliptamus barbarus*
(Costa) IN CENTRAL ANATOLIA

Ertaç TUTKUN^x

The gamma isomer of BHC probably is the most extensively used insecticide against locust in the world. It is cheap and very effective but more persistent in the soil than Malathion and Hektavin. Malathion act more quickly than gamma isomer of BHC, but in the field experiments it's effectiveness is less than that of BHC, with short persistence and mammalian toxicity. Hektavin has also an extremely quick action on young nymphs with very low mammalian toxicity, but not very toxic to locusts.

High doses of benzene hexachlorid (2.6 % BHC) are important for man and warm blooded animals. For this reason, experiments on reduction of doses of 2 kg/da 2.6 % gamma BHC compound, being currently used, were carried out in central Anatolia. According to this trials, instead of 2 kg/da, when 1.750 kg/da was used with an atomizer type duster 93.5-96.7 % mortality was obtained amongst 2nd- and 4th-instar hoppers of *Doclostaurus maroccanus* and *Calliptamus barbarus*. This dosage is applicable in practise.

Against the above mentioned pests, Hektavin 5 % dust formulation yielded 94.8-97.0 % mortality at 4.5 kg/da. This rate of application is not economical as compared with 1.750 kg/da 2.6 % gamma BHC and can be used when there is no alternative.

Against the same pests, Malathion 20 % Em. gave the best control by soil surface application. This insecticide produced 97.0 % mortality at 180 cc/da when there was a normal vegetation. Malathion 20 Em. can be recommended against young nymphs of *D.maroccanus* and *C.barbarus* instead of benzen hexachlorid (BHC) on vegetables and intensive cultural areas.

x : Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

ÇEKİRGELERE KARŞI İLAÇLANAN OTLARDA CARBARYL BAKİYELERİ

Dr. Ayten GÜVENER^x

Okşan TÜRKER^x

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI^x

27.6.1977 günü, 4.5 kg/dk dozda Hektavin % 5 toz ile, çekirgelere karşı yapılan ilaçlamadan 1 gün sonra ve bunu takiben 5 defa 3 er gün ve son defa 5 gün aralıklarla alınan ot numunelerinde, carbaryl bakiyeleri tayin edilmiş sırasıyla 6 ppm, 4.4 ppm, 3.4 ppm, 4.9 ppm, 1.7 ppm, 1.1 ppm ve 1.2 ppm miktarlarında Carbaryl kalıntısı bulunmuştur. Bu miktarlar Codex Alimentarius Komisyonu ve Amerika Birleşik Devletleri tolerans listelerinde, hayvan yemi olarak kullanılacak otlarda verilen 100 ppm'lik toleransın altındadır.

Böylece çekirgeleri yok etmek üzere kullanılacak Carbaryl bileşimli ilaçların hayvan sağlığına zararlı seviyede kalıntı bırakmadığı ve pratiğe intikalinde bir sakınca olmadığı saptanmıştır.

CARBARYL RESIDUES IN GRASS TREATED AGAINST LOCUSTS

Dr. Ayten GÜVENER^x

Okşan TÜRKER^x

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI^x

The grasses were treated with Hektavin 5 % dust against locusts in the date of 27.6.1976 and the samples were taken in 1 st, 3 th, 6 th, 9 th and 14 th days of the treatment. Carbaryl residues founded were 6 ppm, 4.4 ppm, 4.9 ppm, 1.7 ppm, 1.1 ppm and 1.2 ppm respectively. These amounts are under the Codex Alimentarius and FDA tolerances which was given as 100 ppm on the grass that will be used for animal feed.

Therefore, Carbaryl were not made any harmful deposit on grass and it can be used safely.

MARMARA BÖLGESİNDEKİ KEMİRGENLER
(Mammalia-RODENTIA) ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

İlhan İLTER^x

Sühran KEYDER^x

Emel İLTER^x

Marmara Bölgesindeki Kemirgenlerin tesbiti çalışmaları 1965-1974 yılları arasında yapılmıştır.

Çalışmalarımız esnasında Kemirgenlerin yakalanmasında, canlı yakalar kapanlar ve tahta kapanlar kullanılmıştır. Körfareler, Beypazarı tipi kör fare kapanları ile tutulmuşlardır. Gelengiler, yuvalarına su dökülerek yuvalarından dışarı çıktıkları zaman elle yakalanarak veya yuvanın 25-30 m. gerisinde durarak, çıktıkları anda tüfekle vurulmak usretiyle elde edilmişlerdir. Yediuurlar da geceleri tüfekle vurularak yakalanmışlardır.

Yakalanan örneklerin teşhisleri yapılmış, kafatasları temizlenmiştir. Uygun örnekler tahnid edilmişlerdir.

Çalışmalarımız süresinde yakalanan 362 kemirgenin teşhisleri sonunda, Marmara Bölgesinde, Orman Faresi (*Apodemus sylavaticus* L.), Ev Faresi (*Mus musculus* L.), Tarla Faresi (*Microtus arvalis* Pallas.), Doğu Akdeniz Tarla Faresi (*Microtus guentheri* Denford-Alstone.), Avurtlak (*Cricetulus migratorius* Pallas.), Göçmen sıçan (*Rattus norvegicus* Berkenhout.), Su sıçanı (*Arvicola terrestris* L.), Körfare (*Spalax leucodon* Hordmann.), Fındık faresi (*Musccardinus avellanarius* L.), Yedi Uyur (*Glis glis* L.), Sincap (*Sciurus anomolus* Gldenstedt.), Gelengi (*Citellus citellus thracius* Mursalaglu.), Arap tavşanı (*Allactaga williams* Thomas.) ve Tavşan (*Lepus europaeus* Pallas.)'nın bulunduğu tesbit edilmiştir.

Cunitex W.P. ilâcı ile Yediuyr'a karşı yapılan deneme olumlu sonuç vermiştir. İlâçlamada ilâcın % 4 mahll, orman kenarındaki fındıklıklar (*Coryllus avellana* L.)'a kuşak ilâçlaması şeklinde yapılmıştır. Fındıklıklarda süt olumu devresinde atılan ilâcın, hasada kadar fındıklıkları zararlıdan koruduğu tesbit edilmiştir. İlâçlamadan alınan sonuç % 97.1 olarak bulunmuştur. Biyolojik deneme raporu verilerek, pratiğe intikali sağlanmıştır.

INVESTIGATION ON THE RODENTS (Mammalia-RODENTIA)
OF THE MARMARA REGION

İlhan İLTER^x

Sühran KEYDER^x

Emel İLTER^x

Studies on the establishing of the rodents of Marmara Region were carried on 1965-1974.

x : Erenköy Blęe Zirai Mücadele Araştışma Enstitüsü

During the studies the wooden traps and the traps that caught without killing were used for the dupes of rodents. The blind rats (*Spalax leucodon* Nordmann.) had been caught with the type of Beypazari blind rat traps. Ground squirrel (*Citellus citellus thracius* Mursaloğlu.) were obtained by pouring water to their home and when they came out catching them by hand, or standing 25-30 m far from their home and shoot them by gun when they leave their home, the seven sleepers (*Glis glis* L.) were caught at night by shooting.

The rodent samples that were obtained were identified, their cranium were clean up. The convenient samples were embalmed.

During our investigations 362 rodents were caught and after their identification, wood mouse (*Apodemus sylvaticus* L.), house mouse (*Mus musculus* L.), common vole (*Microtus arvalis* Pallas.), levant vole (*Microtus guentheri* Danford et Alstone), water vole (*Arvicola terrestris* L.), Norway rat (*Rattus norvegicus* Berkenhout.), *Cricetulus migratorius* Pallas., blind rat (*Spalax leucodon* Nordman.), *Muscardinus avellanarius* L., seven sleepers (*Glis glis* L.), tree squirrel (*Sciurus anomolus* Guldensteedt.), ground squirrel (*Citellus citellus thracius* Mursaloğlu.), *Allactaga Williams* Thomas., Hare (*Lepus europaeus* Pallas.) were determined in Marmara Region.

The result of the experiment that being made with Cunitex W.P. against the seven sleepers were very good. 4 % solution of Cunitex W.P. were spread as a band to the hazelnut-trees (*Coryllus avellana* L.) which were at the border of the forest.

Hazelnut-trees were spread while they were in milk-ripe period, and they were protected till the harvest time.

According to the result of the experiment Cunitex W.P. were % 97.1, effective

SÜT, TEREYAĞI VE HAYVAN DOKU YAĞLARINDA TARIMSAL
İLAÇ KALINTILARININ ARAŞTIRILMASI

Dr. Ayten GÜVENER^x

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI^x

Okşan TÜRKER^x

Gül den KÖRTİMUR^x

Memleketimizde üretilen süt, tereyağı ve hayvan doku yağlarında insektisit bakiyelerini tetkik için yapılmış bu çalışmada 49 adet nümune analiz edilmiş, süt nümunelerinin yarısı kadarında ve iki tereyağı nümunesinde aldrin + dieldrin miktarları, yağ esası üzerinde 0.15 ppm olan Codex toleransının az miktar üzerinde bulunmuştur. Memleketimizde Aldrin kullanımı 1968 yılından beri kısıtlanmıştır. Ancak tohum ilâcı olarak kullanımına müsaade edilmektedir. Buna rağmen bir kısım sütlerde toleransı az da olsa aşan miktarların bulunması o topraklarda yetişen bitkilere ve buradan da hayvan bünyesine intikalinden ileri gelebileceğini düşündürmektedir.

Süt, tereyağı ve hayvan doku yağlarında DDT Codex toleranslarının altında bulunduğu için bir problem yoktur.

Süt ve tereyağı nümunelerinde heptachlor, heptachlor epoxide, endrin ve endosulfan bulunmamıştır.

Hayvan iç yağı nümunelerinde tesbit edilen DDT ve dieldrin Codex toleranslarının altındadır. Yalnızca iki nümunede bulunan heptachlor miktarı da toleransın altındadır.

Bu durumda aldrin kullanımlarının tamamen kaldırılması tavsiye edilmiştir.

INVESTIGATION OF THE PESTICIDE RESIDUES IN MILK,
BUTTER AND ANIMAL FAT

Dr. Ayten GÜVENER^x

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI^x

Okşan TÜRKER^x

Gül den KÖRTİMUR^x

In this study, 49 samples of milk, butter and animal fat produced in our country were analysed.

In the half of the milk samples and in two butter samples were found aldrin + dieldrin residues a little bit above Codex tolerance which is given as 0.15 ppm on fat basis.

x : Ankara Zirai Mücadele İlâç ve Aletleri Enstitüsü

The use of Aldrin has been restricted since 1968. It was only recommended to use as seed dressing chemicals. However, we considered that founded aldrin + dieldrin in some milk and butter samples may come into these products by feed of animals which they are growing in treated soils.

DDT amounts were under the tolerance level in the milk, butter and fat samples. Therefore there was not any problem with DDT.

In the samples of milk and butter were not detected any heptachlor, heptachlor epoxide, endrin and endosulfan residues.

DDT and dieldrin residues were under the Codex tolerances in fat samples. Heptachlor founded only in two samples were also under the tolerance.

Therefore we advised that the resitiricted use of aldrin in somewhere must be banned.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE BULUNAN GRYLLIDAE
(Orthoptera) TÜRLERİNİN HABİTAT ÖZELLİKLERİ VE
ÖNEMLİ OLANLARININ BİYOLOJİK GÖZLEMLERİ

Dr. İbrahim GÜMÜŞSUYU^x

Orta Anadolu Bölgesinde bulunan Gryllidae türlerinin en yaygını olan *Melanogryllus desertus* Pall., *Modicogryllus chopardi* Kis, *Tartarogryllus burdigalensis* Latraille, *Gryllus campestris* Linnaeus ve *Pteronemobius concolor* Walker'un biyolojik gözlemleri 1977 yılında Ankara İlinin Nallıhan ilçesinde iki farklı gözlem alanında yapılmıştır. *M. desertus*'un biyo-ekolojik araştırmaları geniş çapta arazide ve laboratuvarında yürütülmüş ve sonuçları 1973 yılında yayınlanmış olmakla beraber, diğer dört tür ile birlikte bu çalışmada tekrar ele alınmıştır. Orta Anadolu Bölgesinde Gryllidae familyasına ait 12 tür saptanmış, fakat bunlar arasında en yaygın bulunan ve populasyon yoğunluğu en yüksek olan 5 türün habitat özellikleri ve biyolojilerine ait gözlemler aşağıda verilmiştir.

M. desertus, kültür alanlarında çok yaygın olarak bulunur. Toprakta yuva açmazlar. Taşların, toprak keseklerinin, tarla ve bahçe artıklarının altlarında, toprak çatlaklarında, yumuşak topraklarda açtıkları küçük galeri veya deliklerde gözlenirler. Kışı, son üç nimf döneminde geçirirler. İlk erginleşmeler Mayıs'ın birinci haftasından itibaren başlar ve Haziran sonuna kadar devam eder. Ergin dişilerin bıraktıkları yumurtalardan genç nimfler Temmuz'un ilk haftasından itibaren çıkmaya başlarlar. Erginler, Ağustos'ta ortadan kaybolurlar. *M. desertus*, Orta Anadolu koşullarında yılda bir döl verir.

M. chopardi, daha çok kültür alanlarında *M. desertus*'un bulunduğu yerlerde yaşamaktadır. Kışı nimf döneminde geçirmektedir. *M. chopardi*'nin nimfleri, son beş nimf döneminde kışlarlar ve yamaç yerlerde, sulama kanallarının kenarlarında çok yumuşak toprakların içerisinde, çeltik tavalalarının kenarları ile bahçe kenarlarındaki bitki artıkları ve toprak keseklerinin altlarında gizlenirler. İlk erginleşmeler Mayıs'ın ikinci yarısından itibaren başlar ve Temmuz ortalarına kadar tamamlanır. Erginler, Ağustos sonlarına doğru ortadan kaybolur. Ergin dişilerin bıraktıkları yumurtalar, Temmuz ortalarından itibaren açılmaya başlar. *M. chopardi*, Orta Anadolu koşullarında bir döl verir.

T. burdigalensis'in yaşayışı da hemen hemen *M. desertus* ve *M. chopardi*'ye benzerdir. Kültür alanlarında bulunurlar. Toprakta yuva yapmazlar. Taşların altlarında topraktaki çatlakların içlerinde gizlenirler. Kışı son dönemlerindeki nimf durumunda geçirirler. İlk erginleşme Mayıs'ın ilk haftasında başlar ve Temmuz'un ikinci haftasına kadar devam eder. Erginler, Ağustos ortalarına doğru ortadan kaybolur. Yılda bir döl verir.

G.campestris, daha çok kültür alanlarının dışında, işlenmemiş alanlarda ve mer'alarda bulunur. Erkek bireyler, toprakta açtıkları yuvalarda yaşarlar ve dişileri davet için yuva ağzında devamlı ses çıkarırlar. Kışı, son dönemlerde nimf durumunda geçirirler. Nisan'ın son haftasından itibaren erginleşmeye başlarlar. Erginler, Temmuz sonunda veya Ağustos'un ilk haftasında ortadan kaybolur. Genç nimfler Haziran sonundan itibaren görünmeye başlar. *G.campestris* yılda bir döl verir.

P.concolor, kültür alanlarında, çayır ve mer'alarda sulak yerlerde çok sayıda bulunur. Su kanallarının kenarlarında, mer'alardaki su birikintilerinin veya bataklıkların kenarlarında bulunan sazların ve diğer bitkilerin aralarında yaşayan küçük hayvanlardır. Kışı, yumuşak toprakların içersinde son nimf dönemlerinde geçirirler. Mayıs'ın ikinci yarısından itibaren erginleşmeye başlar ve erginler Ağustos sonlarında ortadan kaybolur. Genç nimflerin ilk çıkışları Ağustos'un ilk haftasından itibaren başlamaktadır. Orta Anadolu koşullarında bir döl vermektedir. Deniz seviyesinden yüksekliği 240 m. olan Eskişehir ilinin Sarıcakaya ilçesinde ise yılda iki döl verdiği saptanmıştır.

HABITAT CHARACTERISTICS OF THE CENTRAL ANATOLIAN GRYLLIDAE (Orthoptera) SPECIES AND BIOLOGICAL OBSERVATIONS ON THOSE OF IMPORTANCE

Dr. İbrahim GÜMÜŞSUYU^x

Biological observations on the most common Central Anatolian Gryllidae species, i.e. *Melanogryllus desertus* Pall., *Medicogryllus chopardi* Kis, *Tartarogryllus burdigalensis* Latraille, *Gryllus campestris* Linnaeus and *Pteronemobius concolor* Walker, were carried out in the year 1977, in two different observation areas in the Nallıhan district of the province of Ankara. Although large scale bio-ecological research work on *M.desertus* has been carried out both in field and laboratory and results obtained published in 1973, it is included in this recent study together with the other four species. Twelve species have been recorded to exist in the Central Anatolia belonging to the Gryllidae family. Results of observations on habitat characteristics and biology of the 5 most common species with the highest population density, are given below.

M.destrus is wide spread in cultivated areas. They don't make holes in earth and they hide under stones and soil blocks and in small tunnels and in or under plant trashes or dry herbs. They

x : Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

pass the winter in the last three nymphal instars. First adults start to appear as from the first week of May and continue to do so until late June. The first hatching of the young nymphs from the eggs begins from the first week of July. Adults disappear in August. *M.desertus* produces one generation every year under the Central Anatolian conditions.

M.chopardi mostly lives in cultivated areas where *M.desertus* is also seen. It passes the winter in last five nymphal instars. They hide in banks of irrigation canals, inside very soft earth that near the edges of rice cultivated plots, under plant trashes near garden fences and under soil blocks. First adults begin to appear from mid- May and this goes on until about mid- July. They disappear by late August. Eggs of female adults start hatching by mid- June. It has one generation under the Central Anatolian conditions.

Habitat of *T.burdigalensis* is almost similar to those of *M.desertus* and *M.chopardi*. They live in cultivated areas and don't make holes in earth. They hide inside cracks of earth and under stones, and pass the winter as nymphs in the last nymphal instars. First adults appear as from the first week of May and this goes on until the second week of June. They disappear by mid- August. They have one generation every year.

G.canpestris is mostly found outside cultivated areas, in un- processed earth and pastures. Male adults live in holes and incessantly produce sound to attract females near the opening of the holes. They pass the winter as nymphs in the last nymphal instars and begin maturing by the last week of April. Adults disappear by late June or early August. Young nymphs appear by late June. It has one generation every year.

P.concolor is mostly seen in great numbers in cultivated areas, in pastures and meadows and moist places. They are small insects living at the edges of irrigation canals and among rushes and other plants near the edge of small ponds and marshes in pastures. They pass the winter as nymphs in the last nymphal instars and start maturing after mid- May. Adults disappear by late August. First hatching of young nymphs from the eggs begins from the first week of August. It produces one generation under the Central Anatolian conditions, Annual two generations are also recorded in the Sarıcakaya district of the Eskişehir Province where altitude is 240 m above sea level.

ACTELLIC VE DEDEVAP PREPARATLARININ HUBUBAT ANMAR
ZARARLILARINA ETKİLERİ ÜZERİNDE DENEMELER

Sevim ERAKAY^x

A. İhsan ÖZAR^x

Actellic ve Dede vap preparatları boş depolarda Buğday biti (*Sitophilus granarius* (L.)) ve Kıрма biti (*Tribolium confusum* (Duv.)) erginlerine Actellic 100 M³/20 cc. ve Dede vap 100 M³/7.5 dozda el pülvarizatörü ile uygulanmış ve depolar kapalı tutulmuştur. Etki % 70'e düşünceye kadar ilk gün ve üç günde bir yirmibeşer adet test böceği ergin verilmiştir. Bunlar 24 saat tutularak geri alınmış ve ölü canlılar sayılmıştır. Değerlendirme Abbott formülüne göre yapılmıştır.

Actellic 15 gün Dede vap 10 gün sürede boşluk uygulaması metodu ile % 70 ve % 59'un üzerinde etkili bulunduğundan uygulamaya verilmişlerdir.

TRIALS ON THE EFFECTIVENESS OF ACTELLIC AND
DEDEVAP PREPARATIONS ON THE WHEAT STORAGE PESTS

Sevim ERAKAY^x

A. İhsan ÖZAR^x

Actellic (20 cc. per 100 cubic metre) and Dede vap (7.5 cc. per 100 cubic metre) were applied on empty storages against the adult granary weevil (*Sitophilus granarius* (L.)) and the Confused flour beetle (*Tribolium confusum* (Duv.)) by using hand applicator and the storages were kept close. Twenty each of the adults test insects were given to the storages in the first and every three days until the effectiveness falls down 70 percentages. These insects kept 24 hours in the storages were taken from their places and dead and alive insects were counted. Calculation was made by using Abbott formula.

Actellic and Dede vap could be given to use in practice because of their average effectivenesses were more than 70 and 59 percentages 15 and 10 days after the space treatment respectively.

LABORATUVARDA ACTELLIC 50 EC. İLÂCININ, BUĞDAY
BİTİ (*Sitophilus granarius* L.), KIRMA BİTİ
(*Tribolium confusum* Duv.) VE EKİN KAMBUR BİTİ
(*Rhizopertha dominica* F.) ERGİNLERİNE KARŞI
DEĞİŞİK YÜZEYLERDE ETKİSİNİN DENENMESİ

Muazzez KALKAN^x

Nükhet DÖRTBUDAK^x

Ruhsat almak gayesi ile laboratuvarımıza gönderilen Actellic 50 EC ilâcı, Malathion 20 EM ile mukayeseli olarak ambar yapılarında kullanılan sıva, beton, tahta ve çinko yüzeylerde Buğday biti, Kıрма biti ve Ekin Kambur bitine karşı denemeye alınmıştır. Denemeler altı tekerrürlü olarak faktöriyel düzende ve tesadüf parselleri deneme desenine göre laboratuvar şartlarında yürütülmüştür.

Deneme sonuçlarına göre; Actellic 50 EC preparatı, beton, tahta ve çinko yüzeylerde, her üç zararlıya karşı olumlu etki göstermiş ve boş ambar dezenfeksiyonunda 3 cc preparat/m² dozunda kullanılabilceği kanısına varılmıştır.

STUDIES TO DETERMINE THE EFFECTIVENES OF
ACTELLIC 50 EC ON DIFFERENT SURFACES AGAINST
GRANARY WEEVIL (*Sitophilus granarius* L.),
CONFUSED FLOUR BEETLE (*Tribolium confucum* Duv.)
AND LESSER GRAIN BORER (*Rhizopertha dominica* F.)
AT THE LABORATORY CONDITIONS

Muazzez KALKAN^x

Nükhet DÖRTBUDAK^x

Actellic 50 EC was tested against Granary weevil (*Sitophilus granarius* L.), Confused flour beetle (*Tribolium confusum* Duv.) and Lesser grain borer (*Rhizopertha dominica* F.) on concrete, plaster, wooden and zinc plates. Malathion Em. was included to the experiment as a comparative cemical.

Researches were done at the laboratory conditions by using randomized plot design with six replicates.

The effect and the effectivity period of Actellic 50 EC against Granary weevil, Confused flour beetle and the Lesser grain borer on concrete, wooden and zinc surfaces were found so satisfactory exempt plaster surfaces.

Results obtained from this trials showed that Actellic 50 EC can be used in any empty warehouses constructed from the contrete, wooden and zinc material with a rate of 1.5 cc a.i or 3 cc pre./1 m² surface for disinfection of the mentioned stored product insects.

x : Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

KOMİTHİON % 3 TOZ PREPARATININ HUBUBAT ANBAR
ZARARLILARINA ETKİLERİ ÜZERİNDE DENEMELER

Sevim ERAKAY^x

A. İhsan ÖZAR^x

Komithion % 3 toz preparatının koruyuculuk etkisini saptamak için laboratuvar ve çiftçi anbar koşullarında denemeler açılmıştır. Denemeler üç karakter (Komithion 2 ppm, 4 ppm ve kontrol) ve beş tekerrürlü uygulanmıştır. Sayımlar ayda bir laboratuvar da kullanılan test böceklerinde Buğday biti (*Sitophilus granarius* (L.)), Ekin kambur biti (*Rhizopertha dominica* (F.)), Kırma biti (*Tribolium confusum* (Duv.)), anbar koşullarında çuvallara giriş yapan böceklerde ölü-canlı sayılarla yapılmıştır. Değerlendirmede Abbott formülü kullanılmıştır.

Ayrıca F₁ generasyonlarında sayılmıştır. Laboratuvar çalışmalarında etki % 70 altına düşünce çalışmalara son verilmiştir. Komithionun 2-4 ppm. lik dozları ortaklaşa zarar yapan hakim zararlı böcek türlerinde iki ay bile koruyuculuk göstermemişlerdir. Bu nedenle preparat uygulamaya verilememiştir.

EXPERIMENTS ON THE EFFECTIVENESS OF KOMİTHİON
DUST 3 % TO THE WHEAT STORAGE PESTS

Sevim ERAKAY^x

A. İhsan ÖZAR^x

The experiments were carried out in order to find the protective effects of Komithion dust 3 % in the storage and in the laboratory conditions. The tests were conducted with 3 characters (2 and 4 ppm. doses of Komithion and control) and 5 replications. The counts were done mentally on dead and alive test insects the granary weevil (*Sitophilus granarius* L.), the lesser grain borer (*Rhizopertha dominica* (F.)) and the confused flour beetle (*Tribolium confusum* (Duv.)). Used in the laboratory and on the insects introduced into the sacks on storage conditions Calculation was made by using Abbott formula.

F₁ generations were counted separately too. The studies were ended when the effectiveness were under 70 percentages. 2 and 4 ppm. doses of Komithion dust were not even protective for two months periods on dominating insect species caused collective damages. For this reason the compound could not be applied practically.

x : Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

KOMITHION % 3 DUST PREPARATININ HUBUBAT AMBAR
ZARARLILARINA ETKİLERİ ÜZERİNDE DENEMELER

Nükhet DÖRTBUDAK^x

Muazzez KALKAN^x

Komithion % 3 Dust ilâcı Buğday biti (*Sitophilus granarius* L.), Kıрма biti (*Tribolium confusum* Duv.) ve Ekin Kambur biti (*Rhizopertha dominica* F.) erginlerine karşı 66 gr/ton ve 132 gr/ton buğday dozlarında denenmiştir.

Deneme Tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 karakter (2 doz + 1 şahit) ve 4 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. ilâcın her iki dozu böceklerle 4 ay süreyle % 100 etkili olmuştur. 66 gr/ton' luk doz 5 aylık sürenin sonunda ortalama olarak Buğday bitine % 100, Kıрма bitine % 63 ve Ekin kambur bitine % 85 etki gösterdiğinden denemeden çıkarılmıştır. 132 gr/ton' luk doz ise 7 ay süreyle her üç böceğe % 70'in üstünde etki göstermiştir. 7.5 ay sonra ise ortalama olarak Buğday bitine % 100, Kıрма bitine % 41 ve Ekin Kambur bitine % 96 etkili olmuştur. Denemeye bu tarihten sonra son verilmiştir. İlâcın böceklerin F₁ dölü üzerinde de etkili olduğu saptanmıştır.

Deneme sonuçlarına göre, Komithion % 3 Dust ilâcı 132 gr/ton dozda hububat yığınları içersindeki Buğday biti, Kıрма biti ve Ekin kambur biti erginlerine karşı kullanılabilir.

THE CHEMICAL TEST OF KOMITHION 3 % DUST
AGAINST THE STORED GRAIN INSECTS

Nükhet DÖRTBUDAK^x

Muazzez KALKAN^x

Komithion 3 % dust was tested as a grain protectant against the adults of Granary weevil (*Sitophilus granarius* L.), Confused flour beetle (*Tribolium confusum* Duv.) and Lesser grain borer (*Rhizopertha dominica* F.) with two dosages (66 gr and 132 gr per 1000 kg).

Researches were done at the laboratory conditions by using a randomized block design with 3 characters (2 dosages of chemical + 1 Control) and 4 replicates. The Abbott formula was used to calculate the effect.

x : Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

Both dosages of chemical were 100 % effective against the mentioned insects for four months. The average effectiveness of 66 gr/ 1000 kg dosage of Komithion 3 % dust was 100 % against Granary weevil, 63 % against confused flour beetle and 85 % against Lesser grain borer at the end of 5 months. So that this dosage was eliminated from the trial. The effectiveness of 132 gr/1000 kg dosage of chemical was more than 70 % for 7 months. This dosage was effective 100 % against Granary weevil, 41 % against confused flour beetle and 96 % against Lesser grain borer after 7.5 months. Also the chemical was effective on the F_1 generation of insects.

According to the results of trial, 132 gr/1000 kg dosage of Komithion 3 % dust could be used as a grain protectant against the adults of Granary weevil, Confused flour beetle and Lesser grain borer.

MARMARA BÖLGESİNDE AMBARLARDA ZARAR YAPAN TAHİL
BİTLERİ (*Sitophilus* Spp.) VE KIRMA BİTLERİ
(*Tribolium* Spp.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Halise SEÇKİN^X

Sühran KEYDER^X

Çalışmalar Komithion preparatının Tahıl Bitleri (*Stophilus granarius* L., *S.oryzae* L.) ve Kıрма Bitleri (*Tribolium confusum* Duv., *T.costaneum* Herbst.)'ne karşı koruyucu etkisini saptamak amacı ile yapılmıştır.

Denemelerde 60°C de 3 saat bırakılarak sterilize edilmiş % 12 orantılı nemi olan yumuşak buğday kullanılmış, denemelerde üç ayrı yöntem uygulanmıştır.

1- Tona 200 gr hesabı ile Komithion % 3 dust'la ilâçlanan buğdayın bir kısmı minyatür çuvalara konularak her çuvala ayrı ayrı 50'şer adet 0-15 günlük Tahıl ve Kıрма Bitleri erginleri verilmiş şahitleri ve artan ilâçlı ve temiz buğdayla beraber 25 + 1°C ve % 55-60 orantılı nemi bulunan iklim odasında muhafaza edilmiştir.

Deneme Enstitüde eş yapma deneme desenine göre 5 tekrarlı olarak düzenlenmiş ve böcekler çuvalarda 6 gün bekletildikten sonra sayımları yapılmış, bu işleme numuneler bitinceye kadar her ay devam edilmiştir.

2- Aynı yöntemle ilâçlanan buğdaylar her birine 2.5 kilo olmak üzere minyatür çuvalara konulmuş.

3- 50 x 35 cm boyutlarındaki 10 adet kanaviçe çuvalın önce bir sonra diğer yüzleri m²'ye 1.250 cc Komithion % 50 EM. gelecek şekilde (su ile karıştırılarak) iyice ilâçlanmış, kurutulduktan sonra her minyatür çuval 2.5 kg temiz buğdayla doldurulmuş ağızları hafifçe bağlanmış.

Yukarda belirtildiği gibi iki tarzda hazırlanmış olan minyatür çuvalar şahitleri ile birlikte önceden bulaşık oldukları tesbit edilmiş bulunan iki un fabrikasının muhtelif yerlerine yerleştirilmişler ve 15'şer gün ara ile her çuvaldan ayrı ayrı 200'er gram buğday örneği alınarak laboratuvara getirilmiş 6 gün bekletildikten sonra ölü canlı sayımları yapılmıştır.

Denemeler her bir fabrikada 5'şer tekerrür üç karakter olmak üzere tesadüf blokları deneme desenine göre açılmıştır. Aynı deneme fabrikalardakine paralel olarak birde iklim odasında içersine Kıрма ve Tahıl Bitleri ile çok bulaşık buğday dökülmüş 60 x 39 x 35 boyutlarındaki sandıklarda yürütülmüştür.

Değerlendirmelerde Abbott formülü kullanılmıştır.

Komithion dust ve Komithion EM ile yapılan bütün bu denemeler sonucunda adı geçen preparatların hububatı Tahıl ve Kıрма

Bitlerine karşı 6-7.5 ay korudukları saptanmıştır.

Komithion dust'ın 1, 3, 5, 7, 14 ve 21 gün sonraki bakiye analizlerinde Komithion miktarının Almanya ve Hollanda'nın kabul etmiş olduğu 0.5 ppm'lik toleransının çok üstünde bulunduğu (4.1-3.48 ppm) ilâç bakiye analiz laboratuvarımızca açıklanmıştır.

Buna göre Komithion dust'ın (6 ppm'lik dozu) hububata karıştırılarak kullanılması sakıncalı görülmektedir. Komithion Emülsiyon ise yalnız çuval ilâçlamasında m²'ye 1.250 cc hesabı ile kullanılır ve tatbikata intikal edebilir. Zaten ilâçlanmış çuvala konularak muhafaza edilen buğdaylarda bulunan bakiye 1-14 gün sonraki tahlillerde yukarda bildirilen Almanya ve Hollanda'da kabul edilen 0.5 ppm'lik toleransın üstünde (1.5 ppm) bulunmasına rağmen 21 gün sonra tamamen altına düşmüştür (0.20-0.33 ppm). Buda çuvallanan mahsulün 21 gün sonra kullanılabileceğini açıklamaktadır.

THE CHEMICAL TESTS AGAINST *Sitophilus* Spp. AND
Tribolium Spp. WHICH ARE HARMFUL IN STORES IN
MARMARA REGION

Halise SEÇKİN^x

Sühran KEYDER^x

Experiments were concerned with the mixture of insecticide with wheat and external treatment of jute sacks.

Komithion which is an organophosphours insecticide were applied as an emulsion to the outside of sacks and as 3 percent dust to wheat of 12 percent moisture content.

Komithion 3 % dust applied to wheat at the rate of 6 ppm (200 g/ton). For the external treatment of sacks 1.250 cc/m² Komithion 50 % EM. were used. The treated wheat stored in sacks and untreated wheat in sacks which had been sprayed with Komithion. The same number of bags of untreated material served as control.

After treatment all miniature sacks with their controls each contain 2.5 kg wheat were set at the different parts of flour factories, under conditions of heavy cross-infestation by adults of *Sitophilus* spp. and *Tribolium* spp. and left until the end of experiment.

Similar trials were also carried out in laboratory in (60x39 x 35 cm) very thick screen boxes at 24 ± 1°C and 55-60 percent r.h. Before the test begin heavily infested material were put into the boxes, and miniature sacks were set in those boxes. They

x : Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

examine fortnightly intervals and more adults were added in to the boxes.

From each bags that were stored in the flour factories 200 g sample were taken fortnightly. The samples left 6 days under laboratory conditions then controled.

The experiments showed that; Komithion highly effective for the protection of bagged wheat under conditions of heavy cross-infestation by *Sitophilus* spp. and *Tribolium* spp. protection against reinfestation lasted 6 - 7.5 months.

An average of 3.5 ppm calculated by the residual analysis of Komithion that applied to the wheat is found to be very high than the tolerance value. Komithion 3 % dust at the rate of 6 ppm inconverience in the use of practice applications because of the high residue. But sacks that treated with Komithion E.M. can be easily use.

EGE BÖLGESİNDE KURU İNCİRLERDE ZARARLI BÖCEK
ORANLARININ STANDART ESASLAR İÇİNDE SAĞLANMASI
ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Sevim ERAKAY^x

A. İhsan ÖZAR^x

Ege bölgesinin Aydın ili incir bölgelerinde 1975 ve 1976 yıllarında incirlerin ağaç, sergi ve depo dönemlerindeki bulaşma oranlarının saptanması ve incirin 40 gr/m³ Methyl bromide dozu ile 24 saat sürede sergiden önce ve sonra iki defa fümigasyon ve sergiden sonra bir defa fümigasyonunun etkilerinin incelenmesi için çalışmalar yapılmıştır.

1975 yılında bölge için ortalama bulaşma oranları ağaç örneklerinde mevsim başında % 18.3, mevsim ortasında % 30.1, mevsim sonunda % 44.9 sergi örneklerinde ise bu sırasıyla % 18.3, % 11.6, % 23.5 olarak saptanmıştır. Üç periyod ortalaması bulaşma oranları ise ağaç örneklerinde % 31.0, sergi örneklerinde % 17.7 olmuştur.

1976 yılında bölge ortalaması olarak bulaşma oranları üç örnekleme periyodu için sırasıyla ağaç örneklerinde % 17.2, % 17.1, % 24.3, sergi örneklerinde % 18.5, % 15.3 ve % 19.2 olarak saptanmıştır. Üç periyod ortalaması ortalama bölge bulaşma oranı ise ağaç örneklerinde % 19.4, sergi örneklerinde % 17.6 olarak bulunmuştur. Aynı yıl depo örneklerinde bölge için ortalama bulaşma oranının % 31.0 olduğu saptanmıştır.

İki yıl üst üste yapılan çalışmada ağaç, sergi ve depo dönemlerinde saptanan bulaşma oranlarını İncir kurdu, (*Cadra cautella* Walk.) kuru meyve güvesi (*Plodia interpunctella* (Hbn.)) Ekşilik böcekleri (*Carpophilus* spp) ile bulaşık ve güve yenikli, Ekşilik böceği yenikli incirlerin oluşturduğu sonucuna varılmıştır.

Her iki yılda ağaç örneklerinde sergi örneklerine oranla ortaya çıkan yüksek bulaşma oranının, gerek ulaştıkları yüksek popülasyon yoğunlukları, gerekse ağaç döneminde incirleri daha fazla oranda enfekte etme özellikleri nedeniyle Ekşilik böceklerinden ileri geldiği kanısına varılmıştır.

Methyl bromide fumigantının uygulanan dozunun incir kurtları ve Ekşilik böceklerine % 100 etkili olduğu saptanmıştır. Ancak iki defa fumige edilen incir örneklerinde ortalama mülâşma oranı ortalama % 19.21 kontrol örneklerinde ise ortalama % 21.15 olarak saptanarak aradaki farkın önemli olmadığı anlaşılmıştır. Bir defa fumigasyon uygulanan incir örneklerinde bulaşma oranı ortalama % 23.5, kontrol örneklerde ise % 31.7 olmuştur.

Bu sonuçlar gerek fumigasyon örneklerinde, gerekse bölgeden toplanan örneklerde saptanan bulaşma oranlarının standard seviyenin üzerinde olduğunu belirlemiştir. Bu nedenle fumigasyona kadar olan dönemde bulaşma oranlarını düşürecek önlemlerin mutlaka

alınması zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca akarlar karşı Methyl bromitin 25-50 g/M³ kadar olan dozları denenmiş 35 g/M³ ve üstünden olumlu sonuçlar alınmış çalışmalar tamamlanmıştır.

PRELIMINARY WORKS ON THE INFESTATION RATES OF INSECTS INJURIOUS IN DRIED FRUITS PESTS IN AEGEAN REGION

Sevim ERAKAY^x

A. İhsan ÖZAR^x

Some studies have been carried out during 1975 and 1976 in fig groving areas of Aydın province to find out the infestation level of fig whether on tree or in store or serghi (sundrying) and the effectiveness of fumigations with the 40 gr/m³ dose of Methyl Bromide for 24 hours on condition that an application must be done two times as before and after the serghi and the other application must be done only one time after the serghi.

The average infestation rate, in 1975, for the tree sampling was 18.3 % at the begining of the season, 30.1 % in the middle of the season and 44.9 % at the end of the season. This was 18.3 %, 11.9 %, 23.5 % respectively for the serghi samples. Thus, as the average of the three period, the infestation level 31.0 % for the tree and 17.7 % for the serghi samples.

The average infestation rates, in 1976, in course of the afore mentioned sampling periods, were 17.2 %, 17.1 %, 24.3 % respectively for the tree and 18.5 %, 15.3 %, 19.2 % for the serghi samples. The mean number for the tree was 19.4 % and 17.6 % for the serghi samples. This was 31 % for the stored fig in the same year.

Through this study, carried out 2 consecutive years, it is found that infestation appears because of (*Cadra cautella* Walk.), the indial meal moth (*Plodia interpunctella* (Hbn.)), infested with the corn sap beetle (*Carpophilus* Spp.) and injured figs by moth.

Both in 1975 and 1976 the infestation ratio was higher for tree sample than serghi sample. It is concluded that this is because of the capability of *Carpophilus* spp. in reaching high population density in course of the season and infesting the figs when fruits are on the tree.

It is found that the common dose of Methyl Bromide against *C. cautella*, *P. interpunctella* and *Carpophilus* spp. is 100 % successful. The average infestation ratio, by the two fumigation, is

x : Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

21.15 % for control and 19.21 % for infested sample. But this difference is not so important. This is, by only one fumigation, found that 31.7 % for control and 23.5 % for infested sample.

These results indicate that the infestation level of whether fumigated samples or samples collected from region is higher than the expected. Therefore, it is concluded that necessary steps for the period up the fumigation, should be taken to decrease this infestation.

DEPOLARDA MUHAFAZA EDİLEN FINDIK, ANTEPFISTIĞI
VE YERFISTIĞI ÜRÜNLERİNDE AFLATOXİN TETKİKİ

Dr. Ayten GÜVENER^x

Okşan TÜRKER^x

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI^x

Gülden KÖRTİMUR^x

1972 - 1974 yıllarında dört Enstitünün iştirakiyle yapılan çalışmada (104.832 A sayılı proje) Aflatoxin meydana getiren mantar türleri, bunların ürünlere bulaşma yolları, ürünlerde gelişme şartları, normal ve ekstrem deneme ortamlarında incelenmiş ve sonuçlar verilmiştir (104.832 A sayılı proje).

Bu çalışmada, ürünlerin toplandığı depolarda tetkikler yapılması da önerilmiştir. Bu bakımdan, depolanmış ve satışa arz edilecek olan Fındık, Antepfıstığı ve Yerfıstığı ürünlerinin Aflatoxin ihtiva edip etmediğini kontrol etmek, gerekirse Aflatoxin oluşumunu önlemek yönünden uyarıda bulunmak, bu suretle hem yurtiçi tüketimde hem de ihraç partilerinde sağlığa zararlı ve kanserojen etkili Aflatoxin maddesinin oluşumuna engel olmak bakımından 1976 yılında 21 depodan 11 adet yarfıstığı, 5 adet Antepfıstığı 3 adet kabuklu fındık ve iki adet iç.fındık nümunesi alınmış ve hiçbirinde Aflatoxin bulunmamıştır.

Bazı devletlerce kabul edilen tolerans miktarları Aflatoxin B₁ için 5 ppm ve total Aflatoxin için 10 ppm dur.

Konu üzerinde sürekli ve önemle durulması gereğince işaret edilmiştir.

THE INVESTIGATION OF AFLATOXIN IN HAZEL - NUT,
PISTACHIO - NUT AND PEA - NUT PRODUCTS THAT HAVE
BEEN KEPT IN STOREHOUSES

Dr. Ayten GÜVENER^x

Okşan TÜRKER^x

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI^x

Gülden KÖRTİMUR^x

With the association of four Institutes a project was made in the years of 1972 - 1974 (Project Nr. 104.832 - A). In this project, the kinds of fungus that forms Aflatoxin were examined. The ways of infection of these fungus to crops and the development conditions of these fungus in products were investigated in normal and extream test mediums.

x : Ankara Zirai Mücadele İlâç ve Aletleri Enstitüsü

The results were also given in this project. In this study we proposed to examine the products which were kept in storehouses. For this reason, to Control the hazel-nut, pea-nut and the pistachio-nuts which were being kept in stores and then put on the market, wheather they contain Aflatoxin or not; if necessary to exite in the case of preventing the formation of Aflatoxin and more over, both in the country and in export parts to stop the formation of Aflatoxin which is cancerogenous and harmful for health, 11 pea-nut, 5 pistachio-nut and 3 hazel-nut with peel and two kernels of hazelnut samples were taken to analyse, but non of them had contained Aflatoxin. Some governments accepted the amounts of tolerances as 5 ppb for Aflatoxin B₁ and 10 ppb for total Aflatoxin.

We pointed out that it is necessary to insist continiously and persistently on this subject.

MARMARA BÖLGESİNDE KIRAZ SİNEĞİ (*Rhagoletis cerasi* L.) NE KARŞI GENETİK KONTROL METODU İLE
SAVAŞ OLANAKLARININ ARAŞTIRILMASI

Dr. Sabri SEZER^x

Laboratuvarımızda 1971-1977 Yılları arasında yapılan çalışma sonuçlarına göre halen Türkiye'de (1971 yılına göre) 3.098.647 adet Kiraz ağacı mevcuttur. Bu ağaçların 629.594'ü henüz meyveye yatmamış durumda olan genç fidanlardır. Halen Türkiye'nin her tarafı *Rhagoletis Cerasi* L. ile bulaşık durumdadır. ve ilâçlamayı gerektirir *R.ceraside* Sex oranı % 50 dir Bir dişi sinek laboratuvar da 240 ve daha fazla yumurta verebilmektedir.

Doğada gerek erkek ve gerekse dişi Sinekler sarı fluresans boyalı Tuzaklara gelmektedirler. Kiraz Sineğinin çıkış azamisi, aynı yörede kirazların benlenmesi olayı ile çakışmaktadır. Yani böcek biyolojisi ile kiraz meyvesinin fenolojisi arasındabelirgin bir Synchronizasyon vardır. Fenolojik olarak böcek çıkışından önce olgunlaşan erkenci çeşitler böcek zararından kurtulmaktadırlar.

Sinekler ilkbaharda görülmesi olası düşük sıcaklıklara dayanıklıdır. Monofag olmaları nedeni ile kitle üretimi zordur. Larvalar laboratuvarımızda yapılan dietleri kabul etmemişlerdir.

Tabiattan toplanan puplardan elde edilen erginlerin hem erkek hem de dişileri 5000 r lik CO₆₀ ışınlaması ile steril hale gelebilmektedir. Ancak doğadan toplanan puplarla bütün bir mücadelenin yürütülmesi ekonomik olarak olanaksız görülmüştür.

ETUDE SUR LA POSSIBILITE DU CONTROL GENETIQUE DE
Rhagoletis cerasi L. DANS LA REGION DE MARMARA

Dr. Sabri SEZER^x

Ce travail a été effectué à l'Institut de la Protection des plantes et de la recherches d'Istanbul durant la période 1971-1977.

D'après nos constatation: à l'heure actuel il y a 3.098.647 cerisiers en Turquie (1971) dont 629.549 entre eux N'ont pas encore productif.

Toutes les cerisiers de la Turquie sont contaminées par *Rhagoletis cerasi* L. et ont besoin de traitement chimique. Le sex ratio chez les *R.cerasi* est 1/1 (50 %) et une femelle capable de produire en laboratoire plus de 240 oeufs durant sa vie.

x : Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

Les pièges coloré en jaune fluorescence attirent les mouches. Au printemps dans la nature L'éclosions de *R.cerasi* synchronise avec murissement des fruits de cerises. Les cerisiers de la races precose S'échapperent du ravages de la mouche.

Les mouches de cerise sont capable de resister à la baisse du Temperature printaiere Temporaire. à cause de leurs caractères monovoltine et monophage il est difficile de les multiplier en masse pour les essais en plain champs. Durant nos Travaux les larves de *R.cerasi* n'ont pas accepté les nourritures artificiel préparé dans notre laboratoires.

Il est possible de steriliser les adults de *R.cerasi* soit le mâle soit la femelle en les exposant à la radiation de 5000 r de CO_{60} .

Il n'est pas possible de faire une lutte efficace et économique contre *R.cerasi* avec l'intervention génétique en Les récoltant des pupes de la nature.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİNDE MUZLARDA ZARAR YAPAN,
HAKİM NEMATOD TÜRLERİNE KARŞI KİMYASAL SAVAŞ
YÖNTEMLERİNİN ARAŞTIRILMASI

Erhan GÜRDEMİR^x

Muzaffer AĞDACI^x

Muz iklim koşulları nedeniyle yurdumuzda yalnız Orta Akdeniz Bölgesinde (Erdemli, Anamur, Gazipaşa ve Alanya) yetişmekte ve bölge halkının büyük bir kısmının geçimini temin etmektedir.

Yurdumuzda muzların en önemli zararlılarının başında Spiral nematodu (*Helicotylenchus multicaudatus*) ve kök-ur nematodları (*Meloidogyne* spp.) gelmektedir. Bu nematodlara karşı etkili kimyasal savaş yöntemlerinin araştırılması gayesiyle, Bakanlığımızdan ruhsatlandırılmak üzere gönderilen ve araştırma gayesiyle bazı ilaçlar denemeye alınarak etkinlikleri, etkinlik süreleri ve muz verimine olan etkileri araştırılmıştır. Denemelere 1972 yılında başlanmak istenmiş, ancak bazı nedenlerle 1974 yılında Alanya'da bir muz bahçesinde yapılabilmektedir. 1975 yılında Anamur'da 2 değişik yerdeki muz bahçesinde denemelere devam edilmiştir. Temik 10 % G sistemik granül ilâcı ise etkisinin düşük olması nedeniyle denemeden çıkarılmıştır. 1976 yılında Nemagon % 75 ve Furadan 5 G ilâçları Anamur'un Kaladran bucağında yalnız verim yönünden denenmiştir.

Ruhsatlandırılmak gayesiyle Fumazone % 75 toprak fumigantının 1.5 ve 3 lt/dk; Nemacur 10 % G ve Furadan 5 G sistemik granül ilâçlarının sırasıyla 30 ve 5 kg/dk. dozları, araştırma gayesiyle de Nemagon % 75 toprak fumigantının 3 lt/dk., Temik 10 % G sistemik granül ilâcının 4 ve 8 kg/dk. dozları denenmiştir.

Muzlarda DBCP terkipli ilâçlar, Mayıs ve Haziran aylarında 4 lt/dk., Ekim ve Kasım aylarında 2.5 lt/dk. ve ondan sonra her yıl Mart ayında 1.5 lt/dk. dozda uygulanmakta ve Mücadele bu güne kadar bu tavsiyeye göre yapılmaktaydı. Ancak denemelerin sonuçları, nematod popülasyonu ne kadar fazla olursa olsun, DBCP terkipli toprak fumigantlarının denenilen dozlarda çok yüksek oranda Spiral ve Kök-ur nematodlarına etkili olmaları ve uygulamadan 1 yıl sonra da Spiral nematoduna aynı oranda etki etmeleri, yılda tek uygulamanın yeterli olabileceğini göstermiştir. Kök-ur nematodlarının hakim olduğu ve popülasyonun çok yüksek olduğu yerlerde ise 1'ncisi Mayıs-Haziran, 2'ncisi Ekim-Kasım aylarında olmak üzere 2 kez uygulama yapılması gerekmektedir. Fumazone % 75'nin 1.5 lt/dk. dozunun 3 lt/dk. dozuna çok yakın ve yüksek oranda etkili olması nedeniyle tercih edilmelidir. Ancak bu ilâç bulunmadığı takdirde Nemagon % 75 toprak fumigantının 3 lt/dk. dozu tavsiye edilmelidir.

Nemacur 10 % G ve Furadan 5 G, uygulamadan 3 ay sonra Spiral ve Kök-ur nematodlarına etkili olmuşlardır. İlaçların 2'nci kez uygulanmalarından yaklaşık 8 ay sonra Spiral nematoduna etkili

kök-ur nematodlarına ise birbirine zıt etkilerde görülmüştür.

Yalnız 1 kez yapılabilen verim denemesine göre, ilâçların ürün artışına olan etkilerinde istatistiki yönden farklılık görülmemişse de, en çok artışı Nemaçur göstermiş, Fumazone % 75'nin her iki dozu oldukça yüksek ürün artışı sağlamıştır.

Sonuç olarak, Fumazone ve Nemagon % 75 toprak fumigantları ile Nemaçur 10 % G ve Furadan 5 G sistemik granül ilâçları, Spiral ve kök-ur nematodlarına karşı kullanılabilir. Fumazone % 75'nin 1.5 lt/dk. dozu 3 lt/dk. dozu ile aynı etkiye sahip olduğundan, tercih edilmelidir. Nematod yoğunluğu ne kadar fazla olursa olsun DBCP terkipli ilâçların Spiral nematoduna karşı yılda 1 kez, kök-ur nematodlarının hakim olduğu yerlerde ise 2 kez uygulanmaları yerterlidir. Sistemik granül ilâçlarının bakiye analizleri yapıldıktan ve insan sağlığı yönünden sakıncalı görülmediğinin saptanmasından sonra kullanılmaları uygun görülmektedir.

THE INVESTIGATION OF THE CHEMICAL CONTROL
METHODS AGAINST DOMINANT NEMATODE SPECIES
CAUSED DAMAGE ON BANANA PLANTATIONS IN
SOUTHERN ANATOLIA REGION

Erhan GÜRDEMİR^x

Muzaffer AĞDADI^x

Banana have been only grown in the Middle parft of the Mediterranean Region (Erdemli, Anamur, Gazipaşa and Alanya) because of special climatic condition and made passible and made people there to earn their lives.

Spiral nematode (*Helicotylenchus multicinctus*) and Root-knot nematodes (*Meloidogyne* spp.) are most important pests on banana in our country. Some chemical compounds for registration and reseacrh purposes were tested in order to find their effectiveness and residual effectiveness on nematodes and other effects on the yield. Such experiments must have been carried out in 1972, but could be set up in 1974 in Alanya. The experiments continued at the two different places in Anamur during 1975. Temik 10 % G Systemic granül compound was eliminated from the experiments because of very low biological effectiveness. Nemagon % 75 and Furadan 5 G compounds were tested only from the point of view of yield of banana during the 1976 in Anamur-Kaladran.

Fumazone 75 % as soil fumigant, and systemic granules, Nemaçur and Furadan were tested at the rates of 1.5 to 3.0 litres,

x : Adana Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

30 kg., 5 kg. preparats per decar respectively for the registration. The rates of Temik and Nemagon tested for research purpose were 4 kg. to 8 kg. and 3 litres per decar respectively.

DBCP chemical compounds recommended that applied at 4 litres/dk. at planting during May and June and 2.5 litres/dk. in October and November, and at 1.5 litres/dk. in March each year thereafter. The control method have been recommended upto now. The results of the experiment showed that one application each year is enough with DBCP compounds. Because They can also control the high population densities of Spiral and Root-knot nematodes one year after treatment. Two applications should be done, the first May to June and second October to November each year wherever the Root-knot nematodes are in a high population. Because fumazone at 1.5 litres/dk. have given satisfactory, and also there has not been significant difference related with biological activities between 1.5 and 3 litres/dk, the low dosage should be preferred to high one.

Nemacur and Furadan had good effects on Spiral and Root-knot nematodes 3 months after treatments, but at second application they affected Spiral for about 8 months except for Root-knot nematodes.

According to the result of only one experiment, however there are not any statistically significant differences between the effects of the preparates tested, on the yield of banana, Nemacur caused the yield increased as well as two different dosages of Fumazone.

As a result, all the preparates tested can be recommended for the control of the Spiral and Root-knot nematodes. Fumazone at 1.5 litres/dk. Should be preferred to 3 litres/dk. DBCP compounds should be applied once a year without taking notice how big the population is. Two applications should be done a year where Root-knot nematodes are in dominant position. After testing the residual analysis of systemic granular compounds, they can be recommended.

ESKİŞEHİR İLİ SEBZE BAHÇELERİNDE ZARARLI BİTKİ
PARAZİTİ NEMATOD TÜRLERİ, YAYILIŞ ALANLARI VE
YOĞUNLUKLARININ SAPTANMASI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Dr. Songül EDİZ^x

Sabahat ENNELİ^x

Eskişehir ili sebze bahçelerinde zararlı Bitki paraziti nematod türleri, yayılış alanları ve yoğunluklarını saptamak amacı ile 1974-1977 yılları arasında yapılan çalışmada Merkez, Sarıcakaya ve Seyitgazi ilçelerinde domates, biber, fasulye üretimi yapılan bahçeler tetkik edilmiştir. Ekim veya dikim öncesi ve hasat sonu standartlara uygun olarak alınan toplam 90 adet toprak örneklerinde nematod analizleri yapılmış ve örneklerde saptanan saprofit, predatör ve serbest yaşayan nematodlar üzerinde durulmamış, ancak teşhis için yurt dışına gönderilen örneklerden bitki paraziti olmayan *Rhobditis* sp., *Panogrolaimus* sp., *Eudorylaimus* sp., *Chiloplacus* sp., *Eucephalobus* sp., *Cephalobus* sp., *Monhystera villosa*, *chiloplacus quadricarinatus* türlerinin tetkik edilen bölgede bulunduğu ortaya çıkmıştır.

İncelenen toprak örneklerinde Kist nematodları *Globedera* (*Heterodera*) spp. görülmemiştir. Bölgenin tetkik edilen bu kesiminde saptanan bitki paraziti nematodları *Meloidogyne incognita*, *M. javanica*, *Ditylenchus dipsaci*, *Tylenchorynchus cylindricus*, *Merlinus brevidens*, *M. tesellatus*, *Quinisulcus cupitatus*, *Pratylenchus thornei*, *P. penetrans*, *P. pratensis*, *Helicotylenchus dihystrera*, *H. digonicus*, *H. pseudorobustus*, *Hoplolaimus geleatus*, *Tylenchus exiguus*, *T. loptosoma*, *Longidorus* sp., *Rotylenchus* sp., *Psilenchus* sp. ve *Criconemoides* sp. lerdir. Belirtilen bu nematod türleri arasında sebze zararlısı olarak birinci derecede önem taşıyan Kök-ur nematodları ile yalnız Sarıcakaya ilçesi yoğun olarak bulaşık bulunmuş, diğerlerinin ise saptanan yoğunluklarının tolerans limitleri altında olduğu görülmüştür. Yoğunluk olarak önem göstermekle beraber tetkik edilen her örnekte *Helicotylenchus* spp. lerin bulunması bu cins nematodların bölgede yaygın olduğunu göstermektedir.

Konukçu ayırmaksızın makroskopik gözlem yolu ile Sarıcakaya ilçesinde yapılan Kök-ur nematodu kontrolü sonucunda tetkik edilen 16 köyden 9'unun Kök-ur nematodu ile bulaşık olduğu saptanmıştır.

PRELIMINARY STUDIES ON THE PLANT PARASITIC
NEMATODE SPECIES AND THEIR DISTRIBUTION AND
POPULATION DENSITIES IN THE VEGETABLE GROWING
AREAS OF ESKİŞEHİR PROVINCE

Dr. Songül EDİZ^x

Sebahat ENNELİ^x

This research was undertaken to evaluate the Plant Parasitic nematode species and their distribution as well as their population densities in the tomatoes, Pepper, and bean growing areas between 1974-1977, at Merkez, Sarıcakaya and Seyitgazi counties of Eskişehir Province. A total of 90 soil samples were collected and examined according to standards before seeding or transplanting the plants mentioned above and after their harvest. The determination of the saprofit, predator and free living nematodes were not taken into main consideration in this study.

There was no sist nematodes in the examined soil samples. The plant Parasitic nematodes observed to be present in this region were *Melodogne incognita*, *M. javanica*, *Ditylenchus dipsaci*, *Tylenchorynchus cylindricus*, *Merlinus brevidens*, *M. tesellatus*, *Quinisulcius cypitatus*, *Pratylenchus thornei*, *P. penetrans*, *P. pratensis*, *Helicotylenchus dihystra*, *H. digonicus*, *H. pseudorobustus*, *Hoplolaimus gelectus*, *Tylenchus exiguus*, *T. Leptosoma*, *Longidorus* sp., *Rotylenchus* sp., *Psilenchus* sp., and *Criconemoides* sp.

Sarıcakaya county was only region where it was heavily infested with the Root-Knot Nematodes. The others were present in densities below that of the tolerance limits. Although *Helicotylenchus* spp. have not exhibited a significant density in the soil samples examined, they were present throughout the counties mentioned above.

Root-knot nematodes examination were done indiscriminantly as to the kind of host plant by visual observation at the villages of Sarıcakaya county. Nine out of sixteen villages were found to be heavily infested.

Identification of nematodes at the species rank were undertaken in our Laboratory. The duplicates of prepared permanent slides were also sent abroad for identification for the final comparison of results of these studies.

x : Ankara Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü

ESKİŞEHİR İLİ SEBZELERİNDE ZARAR YAPAN KÖK-UR
NEMATODLARI (*Meloidogyne* Spp.)'NA KARŞI İLAÇ
DENEMELERİ

Dr. Songül EDİT^X

Sebahat ENNELİ^X

Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı emirleri ile ruhsatlandırılmak üzere Basamid Granülat (40-60 kg/da), Nemaçür P (20 kg/da), Di-Trapez (40 lt/da), Furadon 5 G (3 kg/da), Nemamort 80 E (5-10 lt/da), Nellite W.S. (15 lt/da), Telone II (25 lt/da) ve Nemaçür 400 EC (2.5 lt/da) ilâçları 1974-1977 yıllarında Kök-ur nematodlarına karşı denemeye alınmıştır.

Tesadüf parselleri deneme desenine göre 1974 yılında 3 diğer yıllarda 4 tekerrürlü olarak açılan denemede ilk üç yıl 5258 yerli sırık, son yıl Marglobe sırık domates çeşidi test bitkisi olarak seçilmiş ve karşılaştırma ilâcı olarak 1974 yılında D-D, 1975-1976 yıllarında Vidden D, ve 1977 yılında Telone II ilâcı kullanılmıştır.

Denemelerde D-D, Di-Trapez, Basamid, Granülat, Nemamort 80 EC, Vidden D, Telone II, Nemaçür 400 EC ilâçları tav durumunda olan toprağa ve toprak sıcaklığının 13.4°C 14.2°C olduğu günlerde ve Fide dikiminden ortalama üç hafta önce, Nemaçür P, Furadon 5 G ve Nellite W.S. ilâçlarının uygulanması ise fide dikimi ile aynı günde yapılmıştır.

Denemeye alınan ilâçların Kök-ur nematodlarına karşı etkileri mahsül devresince 8-10 el toplama sonucu elde olunan verim ve hasat sonunda yapılan Kök-ur indekslemesine göre elde edilen sonuçlarda istatistikî analizler yapılarak hesaplanmıştır. İlaçlar nedeni ile Fitotoksik etkinin olup olmadığı gözlemlerle kontrol edilmiştir.

1974-1977 yıllarında denemelerde elde olunan sonuçlara göre Di-Trapez (40 lt/da), Nellite W.S. (15 lt/da), Telone II (12 lt/da) ve Basamid Granülat'ın (40 kg/da) dozları ile domateslerde kök-ur nematodlarına karşı kullanılabileceği, Nemaçür P (20 kg/da), Nemamort 80 E (5-10 lt/da) ve Furadon 5 G (3 kg/da) ilâçlarının kullanılmayacağı ve Basamid Granülat ilâcının 60 kg/da dozunda Fitotoksikite göstermiş olması nedeni ile kullanılamayacağı kanaatine varılmıştır.

Nemaçür 400 EC (2.5 lt/da) ilâcı hakkında olumsuz kanaat belirtilmiştir.

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST ROOT-KNOT
NEMATODES (*Meloidogyne* Spp.) ON VEGETABLES
IN ESKİŞEHİR PROVINCE

Dr. Songül EDİZ^x

Sebahat ENNELİ^x

Experiments were conducted to determine the effectivity of several nematocides against Root-knot nematodes (*Meloidogyne* spp.) on tomatoes in Eskişehir province, and the following chemicals with their shown rate were included to the experiments during the years of 1974-1977; Basamid Granulate (40-60 kg/da), Nemacur P (20 kg/da), Di-trapex (40 lt/da), Furadon 5 G (3 kg/da), Nemamort 80 E (5-10 lt/da), Nellite W.S. (15 lt/da), Telone II (12-25 lt/da) and Nemacur 400 E.C. (2.5 lt/da).

Experiments were set up in randomized block design with three replicates in 1974 and four replicates in other years. The chosen tomato varieties as host plants were S 258 (yerli sırık) in 1974-1976 and Marglobe in 1977. D-D (in 1974), Vidden D (in 1975-1976) and Telone II (in 1977) were used as comparative chemicals in the experiments.

Application of D-D, Di-Trapez, Basamid Granulate, Nemamort 80 E, Vidden D, Telone II, Nemacur 400 E.C., were done when the soil was in sed bed condition and the soil temperature was 13.4^o-14.2^oC and approximately three weeks before sawing the seedlings. The other chemicals ie; Nemacur P, Furadon 5 G, and Nellite W.S. were applied to the soil at the same day of sowing.

Effectivity of the experimented chemicals against Root-knot nematodes were determined by istatistical analysis on the obtained amorint of erops from treated and control blocks during 8-10 hand of harvest and also indexing knots on tomato roots at the end of the harvest. Occurance of phytotoxicity were determined by visual observation during the experimental period.

According to the obtained results Nellite W.S. (15 lt/da), Telone II (12 lt/da), Di-Trapez (40 lt/da), and Basamid Granulate (40 kg/da) can be used safely against Root-knot nematodes on tomatoes on tomatoes with the given rates. Nemacur P (20 kg/da), Nemamort 80 E (5-10 lt/da), Furadon 5 G (3 kg/da) and Nemacur 400 EC (2.5 lt/da) were not shoron recomandable effect and Basamid Granulate at 60 kg/da rate was also not recomandable because of its phytotoxicity on tomato plants.

x : Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

MARMARA BÖLGESİNDE SEBZELERDE ZARAR YAPAN
KÖK-UR NEMATODLAR (*Melodogyne* Spp.) KARŞI
İLAÇ DENEMELERİ

Salih ARSEVEN^x

Serpil OKAY^x

Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının emirleri ile ruhsatlandırılmak amacıyla enstitümüze gönderilen Nemacur 400 E.C. ve Vydate L. isimli ilâçlar kök-ur nematodlarına karşı domateslerde denenmişlerdir. Nemacur 400 E.C. ilâcı "bütün saha ilâçlaması" şeklinde 2.5 l/da dozunda (N_1) ve "can suyu ilâçlaması" şeklinde 1 litre su içerisinde 0.15 cc preparat/bitki dozunda (N_2) olmak üzere 2 ayrı yöntemde uygulanmıştır. Vydate L ilâcı ise 1. "bütün saha ilâçlaması" şeklinde, 3.75 l/da dozunda (V_1), "can suyu ilâçlaması" şeklinde 1 litre su içerisinde 0.15 cc preparat/bitki dozunda (V_2) 3. 3 hafta arayla 2 kez "can suyu ilâçlaması" şeklinde (V_3) olmak üzere 3 ayrı yöntemde uygulanmıştır. Deneme 4 tekerrürlü tesadüf blokları deneme desenine göre açılmış ve DD ilâcı 25 l/da dozunda karşılaştırma ilâcı olarak çalışmada yer almıştır.

Köklerde urluluğun önlenmesi ve verimlilik bakımından sayım ve kıymetlendirmeler yapılmış, % etkileri urluluk indekslerinin Abbott formülüne uygulanması ile bulunmuş, ayrıca karakterlar arasında önemli bir farklılık olup olmadığı, kök-ur indekslerinin ve verimlerin istatistikî analizleriyle tesbit edilmiştir.

Deneme sonunda ilâçların etkileri DD'de % 84.4, Nemacur 400 E.C.'nin "bütün saha ilâçlaması" şeklinde (N_1) % 50.3, "can suyu ilâçlaması" şeklinde (N_2) % 81.3, Vydate L.'nin "bütün saha ilâçlaması" şeklinde (V_1) % 38.2, "can suyu ilâçlaması" şeklinde (V_2) % 70.1, can suyu ilâçlaması'nın 3 hafta arayla 2 kez uygulandığı V_3 şeklinde ise % 85.7 olmuştur.

İlâçların şahide oranla üründе meydana getirdiği artışlar ise sırasıyla DD'de % 45.9, N_1 de % 11.8, N_2 de % 26.1, V_1 de % 9.3, V_2 de % 24.6, V_3 de % 26.5 olmuştur.

Bütün bu verilere göre, Vydate L. ve Nemacur 400 E.C. ilâçları, bitkideki residüsü yönünden insan sağlığına zararlı olmadığı kesin olarak saptandıktan sonra "can suyu ilâçlaması" şeklinde domateslerde kök-ur nematodlarına karşı bitki başına 1 litre can suyu içerisinde 0.15 cc preparat dozunda kullanılabilir kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TESTS AGAINST ROOT - KNOT NEMATODES
(*Meloidogyne* spp.) ON VEGETABLES IN
MARMARA REGION

Salih ARSEVEN¹

Serpil OKAY^x

With the order of the Ministry of Agriculture, the chemicals Nemacur 400 EC and Vydate L. were tried on tomatoe-plants against root-knot nematodes (*Meloidogyne* spp.), to be given licence. Nemacur 400 EC was applied in 2 different methods:

- 1- In from of covered spray, in the dose of 2.5 l/da (N₁),
- 2- In form of transplanting water in the dose of 0.15 cc a.i/plant to 1 lt of water.

Vydate L was applied in 3 different methods:

- 1- In the from of covered spray in the dose of 3.75 l/da (V₁)
- 2- In the from of transplanting water in the dose of 0.15 cc a.i/plant to 1 l of water (V₂)
- 3- In the from of transplanting water, twice in every 3 weeks (V₃).

The experiment was set up using randomized block design (4 replicates). DD was used in the experiment in the dose of 25 l/da as comparison chemical.

Valuations and enumerations were made from the point of wiew of encountering the knots and productivity. The % effectiveness was found by applying the knot-indexes to the Abbott formula. In addition to this, the root knot indexes and productivities were tested by statistical analyses to see if there were any significant differences between the characters.

In the end of the experiment, the effectiveness of the chemicals were found as follows:

DD: 84.4 %
N₁: 50.3 %
N₂: 81.3 %
V₁: 38.2 %
V₂: 70.1 %
V₃: 85.7 %

The product increases caused by the chemicals in proportion to the reference product were as follows:

DD: 45.9 %
N₁: 11.8 %
N₂: 26.1 %
V₁: 9.3 %
V₂: 24.6 %
V₃: 26.5 %

According to the above data, the chemicals Vydate L and Nematicur 400 EC can be used against root-knot nematodes in the form of transplanting water in the dose of 0.15 cc a.i to 1 lt of water, after determining that the residue of the chemical on the plant is harmless for human health. /

EGE BÖLGESİ TÜTÜN DİKİM ALANLARINDA KÖK - UR
NEMATODUNA (*Meloidogyne javanica*, *M. incognita*)
KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Gündüz HEKİMOĞLU^x

Kök-ur nematodu ile bulaşık tütün dikim alanlarında Bakanlık kanalıyla gönderilen ilaçların etkililiklerini saptamak amacıyla toprak ilaçlama denemeleri yapılmıştır.

Denemeler Muğla-Yatağan, Bornova İZMİR ve İZMİR-Bulurca da 1974-1976 yıllarında tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekkerrürlü olarak açılmıştır. Denemeler de Ege 64 tütün çeşidi fide olarak kullanılmıştır. Parsel büyüklüğü 2.00 x 4.00 = 8 m² ile 5.00 x 10.00 = 50.00 m² olarak belirlenmiştir. Nellite N.S preparatı can suyu şeklinde, Namacur 10 G toprağa karıştırılarak, Nemagon E.C 75 dikim öncesi sıra ilaçlaması şeklinde el enjektörü ile uygulandı. Tütün fideleri Nemagon tatbikinden 15 gün sonra parsellerine dikildiler.

1974 yılında Muğla-Yatağanda açılan deneme de Nellite W.S' nin (10-20-30 lt/dk) preparat dozu ve Namacur 10 G (10 kg/dk) preparat dozu kullanıldı. Ve sırasıyla % 14.03, % 14.1 ve % 12.8 verim artışı sağlandı.

Namacur 10 G (10 kg/dk) verim artışı % 11.5 idi. Aynı yıl çiftçinin haberimiz olmadan tarlayı sürmesi nedeniyle kök-ur indekslemesi yapılamadı.

1975 yılında Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü deneme tarlasında açılan deneme de Nellite W.S (15-20 lt/dk) ve Namacur 10 G (10 kg/dk) preparat dozları kullanıldı. Bu dozlarda ortalama mahsul artışı % 42.5 ve % 53.6, Namacur 10 G (10 kg/dk) preparat dozu için ise % 42.9 oldu. Kök-ur nematodlarını önleme yönünden ilaçların etkililikleri Nellite W.S (15-20 lt/dk) için % 56.6 ve % 61.9, Namacur 10 G (10 kg/dk) dozu için ise % 65.3 idi.

1976 yılında İzmir Bulurca'da açılan deneme de aynı ilaçlar aynı dozlarda denemeye alınırken Nemagon E.C 75'in 1 lt/dk dozu da denemeye dahil edildi. Bu dozlarda mahsul artışı sırasıyla % 63.2, % 52.1, % 53.5 etkililik ise % 88.5, % 89.9 ve % 90.2 Nemagon E.C. 75 (1 lt/dk) dozu için ise % 87.8 olmuştur.

Bu üç denemeden alınan neticelere göre Nellite W.S'nin (15 lt/dk) Namacur 10 G (10 kg/dk) dozları Rezidü analizlerinin elde edilmesi sonunda kullanılabilir kanaatindeyiz.

CHEMICAL TESTS AGAINST ROOT-KNOT NEMA TODES
(*Meloidogyne Javanica*, *M. incognita*) IN TOBACCO
GROWING AREAS IN EGE REGION

Gündüz HEKİMOĞLU^x

Chemical tests were conducted tobacco root-knot nematodes in order to find the effective chemicals which were sent by the ministry of Agriculture.

Tests were carried out in Muğla-Yatağan, Bornova and İZMİR-Bulğurca during the years of 1974-1976. The chemicals were Nellite W.S., Nemacur 10 G and Nemagon E.C 75. Randomised Block design with 4 replications were used these tests.

Tobacco variety was Ege 64 and Plot sizes were 8 square meter in 1975 and 50 Square meter in 1974 and 1976. Nellite W.S was applied as transplant water, Nemacur 10 G were applied by Spreading the chemical to the Surface in to the soil, Nemagon E.C 75 were applied as preplant row treatments and using soil injector.

Tobacco plant were transplanted 15 days after the application of Nemagon.

In 1974 the test was done in Muğla-Yatağan with using Nellite W.S (10-20-30 liter per decar) and Nemacur 10 G (10 kg per decar). The average yield incereassses were % 14.03, % 14.1 and % 12.8 for Nellite W.S (10-20-30 liter per decar) respectively.

The yield inerease for nemacur 10 G (10 kg per decar) was % 11.5. In that year we couldn't be able to index the plants for root-knots since the farmer has dug out the plants before we have gone there.

In 1975 the test was done in the experiment field of the Regional plant protection Research Institute at Bornova-İZMİR. Nellite W.S (15-20 liter per decar) and Nemacur 10 G (10 kg per decar) were used in this year. The average yield increases were % 43.5 and % 53.6 for Nellite W.S and % 42.9 for Nemacur 10 G respectively. The average effectivenesses of the chemicals against root-knot nema todes were % 56.6 and % 61.9 for nellite W.S and % 65.3 for Nemacur 10 G.

In 1976 the test were carried out in İzmir Bulğurca and the some chemicals and some dosages were used and also Nemagon E.C 75 in 1 lt per decar dosage was included in the test.

The average yield increases were % 63.2, % 52.1 for Nellite W.S and % 53.5 for Nemacur 10 G. effectivenesses of the chemicals were % 88.5, % 89.9, % 90.2 and % 87.8 respectively.

x : Bornova Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü

According to the results obtained from the three experiments Nellite W.S (15 lt/decar) and Nemacur 10 G (10 kg/decar) can be used against root-knot nematodes if their Residual analysis and Smoking tests give satisfactory results.

Yields were recorded after the curing of tobacco leaves. Visual estimates of nematode Injury to roots were recorded after the final harvest and the roots were examined for galls according to W.M Zeck root-knot scale.

ORTA ANADOLU BÖLGESİ BUĞDAY ÜRETİM ALANLARINDAN
TOPLANACAK SARI PAS (*Puccinia striiformis* West.)
SPORLARI İLE MEVCUT SERA KOŞULLARINDA IRK
TESBİTİ ÇALIŞMALARINA ESAS OLACAK ENFEKSİYON
OLANAKLARININ SAPTANMASI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Eray DAMGACI^x

1976 Mayıs ayından itibaren Bölgemizin çeşitli buğday ekim alanlarına gidilip, Sarı pas materyali toplanarak l  boratuvara getirilmiş ve desikat  rlere konarak 1-4  C'lerde buzdolabında muhafaza edilmiştir. Serada saksılarda yetiştirilen duyarlı   řitler üzerine inoküle edilen sporların   retilmesine çalışılmış ve yeterince üretilen inokulum test (= ayırıcı)   řitlere inoküle edilerek, reaksiyonları tesbite çalışılmıştır. Ancak toplanan materyalin uzun müddet saklanması için gerekli araçlar temin edilemediği ve serada fungus için optimal koşullar sağlanamadığı için taze spor yeterince   retilenemiř ve ırk tesbitine esas olacak   řit reaksiyonlarının okunması mümkün olamamıştır.

IN GREEN HOUSE CONDITIONS, PRELIMINARY STUDIES
ON ENFECTION POSSIBILITIES LEADING TO RACE
DETERMINATION OF STRIPE RUST (*Puccinia
striiformis* West.) SPORES COLLECTED FROM COMMON
WHEAT VARIETIES IN CENTRAL ANATOLIA

Eray DAMGACI^x

In Central Anatolia in May 1976 various wheat fields were observed, and stripe rust spore materials were collected, put in desiccators and stored in refrigerator at 1-4  C. To multiply inoculum, these spores were inoculated on susceptible wheat varieties. And then these materials were inoculated on differential varieties, and noted the reactions of these varieties. But because of the absence of necessary storage equipment the spore materials couldn't be stored for a long time in Laboratory and because of unsuitable conditions of green house to work on stripe rust, spore inoculum couldn't be produced as much as desired. Therefore race identification couldn't be established.

x : Ankara B  lge Zira   Mücadele Araştırma Enstitüsü

LAHANALARDA *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib) De
Bary FUNGUSUNUN TABİİ ŞARTLARDA ENFEKSİYON
YOLU, ZAMANI VE MÜCADELE METODU ÜZERİNDE
ÇALIŞMALAR

Dr. Osman KARAHAN^x Mübaccel BARIŞ^x Sevinç KOCATÜRK^x Salih MADEN^x

Deneme, Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü deneme tarlasında ve beyaz baş lahana (*Brassicae oleraceae* var. *capitata*) çeşidi üzerinde yapılmıştır.

1974 yılında fungusun doğal koşullarda enfeksiyon yolu ve zamanının tesbiti üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda inokulumun doğrudan fide çukurluklarına verilen parsellerde (toprak enfeksiyonundan ötürü) % 70.74, askospor enfeksiyonuna tabi tutulan parsellerde % 58.08, kontrol parsellerde ise (temiz toprakta) % 49.60 oranında hastalık saptanmıştır. İlk hastalık belirtileri Haziran ayının ortalarından sonra görülmüş ve bu tarihten itibaren zarar hızla artmıştır. Hastalığın ilk belirtilerinin görüldüğü tarihten sonra zararın hızla artışına, o sürede devam eden optimum hava koşullarının da etkisi olduğu muhakkaktır. Bu tarihten sonra aynı tarlada devamlı lahana yetiştirilmesi ve hastalıklı bitki artıklarının sürekli tarla toprağına karıştırılması sonucunda özellikle son yıllarda hastalık yoğunluğu fevkalade artmış adeta epidemî halini almıştır.

1975-1976 ve 1977 yıllarında hastalıkla ilâçlı savaş yöntemi üzerinde çalışılmıştır. 1975 yılı çalışmalarında diğerlerinden tecrit edilen bulaşık topraklı parsellerde toprak ilâçları (Brassicol Dust, Basamid Granülat) ve askospor enfeksiyonuna açık bırakılan temiz topraklı parsellerde ise yeşil aksam ilâcı (Benlate WP) kullanılmıştır. Deneme sonuçlarına göre, Brassicol Dust'tan % 100, Basamid Granülat'tan % 78.01, Benlate WP den ise % 76.77 oranında etki elde edilmiştir. Fungus gerek topraktan misel, gerekse havadan askospor yoluyla enfeksiyon yapması nedeniyle mücadelesinde yalnız toprak veya yeşil aksam ilâçlamasının yani tek yönlü ilâçlamanın etkisinin sınırlı olacağı düşüncesiyle, kombine ilâçlama denemelerine karar verilmiştir.

1976 yılı çalışmalarında toprak ve yeşil aksam ilâçları tek ve kombine olarak denenmişlerdir. Denemeden elde edilen sonuçlara göre, Benlate WP % 22.85, Brassicol Dust % 24.85, Basamid Granülat % 21.90, Benlate WP + Brassicol Dust % 46.19, Benlate WP + Basamid Granülat % 32.68 oranında etki göstermişlerdir.

1977 çalışmalarında 1976 yılında en yüksek etki gösteren kombine ilâç kontrolleri eş yapılarak son bir defa denenip pratiğe verilmesi uygun görülmüştür. Bu nedenle 1977 yılında Benlate WP + Brassicol Dust kombinasyonu kontrollerle eş yapma deneme desenine göre kurulan denemeden % 54.84 oranında etki elde edilmiştir. Deneme

tarlasının epidemî halini alacak şekilde bulaşık olması ve ilâçla-
mayla kurtarılabilecek bir tek lahananın değer taşıması dikkate alınır-
sa bu etkiyi önemsemek gerekir. Bu nedenle lahanalar da *S. sclero-*
tiorum zararına karşı Benlate WP + Brassicol Dust kombinasyonunun
kullanılabileceği ve pratîğe intikal edebileceği kanısına varıl-
mıştır.

STUDIES ON INFECTION COURSE, INFECTION TIME AND CONTROL METHODS OF *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib) De Bary ON CABBAGE UNDER NATURAL CONDITIONS

Dr. Osman KARAHAN^x Mübeccel BARIS^x Sevinç KOÇATÜRK^x Salih MADEN^x

An experiment was carried out on cabbage (*Brassicae olera-*
ceae var. *capitata*) in the experiment plots of the Ankara Regional
Plant Protection Research Institute.

In 1974, the course of the infection of the fungus (*Scle-*
rotinia sclerotiorum (Lib) De Bary) and its time of occurrence un-
der field conditions were investigated. The studies have revealed
that the disease rated at 70.74 % in plots where seedling planting
holes were directly inoculated (due to soil infection) 58.08 % in
ascospore infected, and 49.60 % in control plots (clean soil).
First indications of the disease were observed in mid-June, and
than its rate of damage has rapidly increased. It's certain that
the optimum climatic conditions at that time had a considerable
role in the rapid increase in the rate of damage caused by the di-
sease. Continuous cabbage cultivation in the same plots and mixing
of diseased plant parts in the soil since that date have, parti-
cularly during the last few years, caused a tremendous increase in
the intensity of the disease, making it an epidemic case almost.

In 1975, 1976 and 1977, tests were carried out on the che-
mical control of the disease. At the tests during 1975, soil che-
micals (Brassicol Dust, Basamid Granülat) were used in diseased
plots isolated from others, and a foliage treatments (Benlate WP)
in clean plots susceptible to ascospore infections; The results of
the tests have shown the effectiveness of Brassicol Dust at 100 %,
Basamid Granülat at 78.01 %, and Benlate WP at 76.77 %. Because of
the fungus capability to infect by micelium through soil and also
by ascospores in the air, combined chemical treatment tests were
considered as soil and foliage treatments would have been of limi-
ted effect in control individually.

x : Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

In 1976, soil and foliage chemicals were tested individually and combined forms. The results of these tests have shown the effectiveness of Benlate WP at 22.85 %, Brassicol Dust at 24.85 %, Basamid Granulate at 21.90 %, Benlate WP + Brassicol Dust at 46.19 % and Benlate WP + Basamid Granulate at 32.68 %.

In 1977, it was concluded that the combined chemical found to be the most effective in the previous year, should be re-tested by paired treatments once more and approved for usage. The tests in 1977 on Benlate WP + Brassicol Dust combination by using paired treatments revealed a rate of 54.84 % effectiveness.

This rate of effectiveness should not be undervalued in view of the facts that the experimental plot was severely infected and that each cabbage undamaged owing to chemical control would indeed have meant a great deal. It was therefore concluded that Benlate WP + Brassicol Dust combination can be advised against *S. sclerotiorum* on cabbage in practice.

PATLİCAN FİDELİKLERİNDE ÇÖKERTEN (Damping-off)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M. Necati AKYALÇIN^x

Mevlüt GÜNCÜ^x

Deneme Tesadüf parselleri deneme desenine göre üç karakter ve dört tekerrürlü olarak tertiplendi. Fidelik 0.8 x 1 m. ebadında parsellere ayrıldı.

Fidelerin toprak yüzüne çıkışını müteakip kontrol ve sayımlara başlandı. Sayım sonuçları Abbott formülü ile değerlendirildi. Basamid Pulver ilâcı fideliklerde çökerten hastalığına karşı % 71.3 etkili bulundu.

CHEMICAL CONTROL OF DAMPING OFF IN
EGG - PLANT SEEDLINGS

M. Necati AKYALÇIN^x

Mevlüt GÜNCÜ^x

The research was designed with Randomized Blocks with three treatment. Each treatment replicated four times. The plots were 0.8 x 1 m.

From the time of emerging the seeds the assessment was made and the results were applied to Abbott formula. Finally Basamid Pulver the chemical used was 71.3 % effective on damping off.

PATLIÇAN FİDELİKLERİNDE ÇÖKERTEN (Damping-off)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Fikri EVCİL^x

Osman YALÇIN^x

Patlıcan fideliklerinde çökerten, (Damping-off) hastalığına karşı Basamid-Pulver ve Basamid-Granulat ilaçları ruhsatlandırılmak gayesiyle denendi. Methyl Bromid ise mukayese ilacı olarak kullanıldı.

Denemede tesadüf blokları deneme deseni uygulandı. Halkat pınar patlıcan tohumu kullanıldı.

Uygulamada kullanılan ilaçların dozları ve etkililikleri aşağıdadır.

	İlaçların uygulama oranı	Yüzde etkililikleri
Basamid-Pülve	40.0 Kg/Dekar	33.74
" "	50.0	30.45
" "	60.0 "	0.00
Basamid Granulat	40.0 "	17.86
" "	50.0 "	4.86
Methyl Bromid	60.0	75.14

Netice olarak Basamid-Pulver ve Basamid-Granulat ilaçlarının belirtilen dozlarda çökerten hastalığına karşı kullanılması uygun değildir.

THE CHEMICAL CONTROL TRIALS AGAINST
DAMPING - OFF INEGG PLANT SEEDLING

Fikri EVCİL^x

Osman YALÇIN^x

In this study Basamid-Pulver and Basamid-Granulat, in order to get certificate against for Damping-off in eggplant seedlings, is tested. Methyl Bromide is used as a control chemical.

x : Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü.

In the experiment an eggplant variety which is from Kemer origin is used and Randomised Block Design applied.

The applications rate of chemicals and effectiveness as follow.

	<u>Applications rate of chemicals</u>	<u>Effective of percentage</u>
Basamid-Pulver	40.0 Kg/Decar	33.74
" "	50.0 "	30.45
" "	60.0 "	0.00
Basamid-Granulat	40.0 "	17.86
" "	50.0 "	4.86
Methyl Bromide	60.0 "	75.14

MARMARA BÖLGESİNDE DOMATES FİDELİKLERİNDE
ÇÖKERTEN (Damping-off) HASTALIĞINA KARŞI
İLAÇ DENEMESİ

Hikmet ZENGİN^x

Çökerten etmenlerine (*Fusarium* spp; *Pythium* spp; *Rhizoctonia* sp.) karşı fidelik devresinde biberde tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekrarlı olarak ççılan tek aplikasyonlu denemede Tachigaren 30 % liquid ilâcı etkisiz, Bordo bulamacı ise % 53.3 etkili bulundu.

THE CHEMICAL TEST AGAINST DAMPING-OFF FUNGI

Hikmet ZENGİN^x

In a seed-beed experiment Tachigaren 30 % Liquid and Bordo mixture 1 % were evaluated for the control of damping-off of pepper caused by *Fusarium* spp; *Pythium* spp; *Rhizoctonia* sp. The experimental design was randomized plot involving 3 replications. Tachigaren 30 % liquid was not active; Bordo mixture 1 % was active 53.3 % against damping-off fungi.

x : Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

DOMATES ERKEN YAPRAK YANIKLIĞI (*Alternaria solani* Sorau.) VE YAPRAK LEKESİ (*Stemphylium botryosum* Wallr.) HASTALIKLARINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Dr. Osman KARAHAN^x

Salih MADEN^x

Ruhsatlandırılmak amacı ile Polyoxin WP ve karşılaştırma ilâcı olarak da Dithane M-22 domateslerde *Alternaria solani* ve *Stemphylium botryosum*'un sebep oldukları yaprak lekesi hastalıklarına karşı denenmişlerdir.

Domates bitkileri serada yetiştirilmiş olup etmenlerle yapay olarak düzgün bir bulaştırma sağlanmıştır.

İlâçlamalar birir hafta ara ile dört tekrarlı olarak Polyoxin % 0.2 ve Dithane M-22 % 0.25 dozda uygulanmıştır.

Değerlendirmeler sonunda Polyoxin WP ve karşılaştırma ilâcı Dithane M-22 adı geçen hastalıklara karşı sırasıyla % 74.89 ve % 67.13 oranında etkili bulunmuşlardır.

Bu sonuçlara göre Polyoxin W.P. ilâcının domateslerde yaprak lekesi hastalıklarına karşı kullanılabileceği kararına varılmıştır.

CHEMICAL TREATMENTS AGAINST TOMATO EARLY BLIGHT (*Alternaria solani* Sorau.) AND TOMATO LEAF SPOT (*Stemphylium botryosum* Wallr.)

Dr. Osman KARAHAN^x

Salih MADEN^x

For registration Polyoxin WP together with the reference fungicide, Dithane M-22, were evaluated against leaf spot diseases on tomato caused by, *Alternaria solani* and *Stemphylium botryosum*.

Tomato plants were artificially infected by the pathogens evenly and were sprayed four times with 7 days intervals with the solutions of 0.2 % Polyoxin and 0.25 % Dithane M-22.

Polyoxin WP was found more effective than the reference fungicide Dithane M-22, 74.89 % and 67.13 % effectiveness respectively, and it was concluded that Polyoxin can be used against tomato leaf spot diseases.

x : Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

MARMARA BÖLGESİNDE YETİŞTİRİLEN DOMATES VE
BİBER BİTKİLERİ ÜZERİNDE GÖRÜLEN BAKTERİYEL
HASTALIK ETMENLERİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Dr. Z. Ünal DOĞANAY^x

Marmara bölgesinde, İstanbul ve Bursa il sınırları içerisinde domates ve biber yetiştirme alanlarında yapılan surveylerde biberlerde hiçbir bakteriyel hastalığa rastlanılmamıştır. Domateslerde ise, Trakya'da bir tarlada bakteriyel solgunluk hastalığı (*Pseudomonas solanacearum*), Bursa-Yenişehir'de bir tarlada ise bakteriyel leke hastalığına rastlanılmıştır. Etmenin *Pseudomonas punctatum* olduğu sanılmaktadır.

SURVEY AT TOMATO AND PEPPER PLANTATIONS FOR
BACTERIAL PATHOGENS IN MARMARA REGION

Dr. Z. Ünal DOĞANAY^x

Tomato and Pepper plantations in İstanbul and Bursa provinces were scanned for bacterial plant pathogens. In pepper plantations, no any bacterial diseases were found. On the other hand, however, bacterial wilt (*Pseudomonas solanacearum*) was found in a tomato plantation in Thrace. In another tomato plantation of Bursa-Yenişehir was the bacterial spot of tomatoes found. It was believed that the pathogen was *Pseudomonas punctatum*.

x : Erenköy Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü

BİBERLERDE KÖKBOĞAZI YANIKLIĞI (*Phytophthora capsici* Leon.)'NA KARŞI KELLEK 85 WP (DOWCO 336) İLACININ ETKİNLİĞİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

İsmail ULUKUŞ^x

Abuzer SAĞIR^x

Deneme, geçen yıllarda hastalığın yoğun şekilde görüldüğü bir tarlada 2 karakterli (1 ilâçlı + 1 şahit) ve 6 tekerrürlü olarak, tesadüf parselleri deneme desenine göre tertiplendi. İlk çiçeklenme döneminde başlanarak 14 gün ara ile 4 ilâçlamaya yapıldı. İlâç 200 gr preparat/100 lt su dozunda uygulandı ve basınçlı sırt pülverizatörü ile, özellikle kökboğazı olmak üzere, bütün bitki iyice ilâçlandı. Son ilâçlamadan 14 gün sonra hasta ve sağlam bitkiler sayıldı.

Sayım sonucunda ortalama olarak ilâçlı parsellerde % 78.3, ilâcsız parsellerde % 72.1 oranında hastalıklı bitki olduğu tesbit edildi.

Sonuç olarak Kellek 85 WP (Dowco 336) ilâcının, firmasının tavsiye edilen dozda, Biber Kökboğazı Yanıklığı (*P.capsici* Leon.)'na karşı etkili olmadığı kanısına varıldı.

THE STUDY TO DETERMINE THE EFFECTIVENESS OF KELLEK 85 WP (DOWCO 336) AGAINST PHYTOPHTHORA BLIGHT (*Phytophthora capsici* Leon.) OF PEPPER

İsmail ULUKUŞ^x

Abuzer SAĞIR^x

The experiment was carried out in the field where the disease was seen severely in last years. The randomised plots with 2 characters (1 treated + 1 nontreated) and 6 replications was designed. Four applications were done at 14 days intervals by beginning at first blossom stage. 200 g chemical in 100 litres water was applied. The diseased and healthy plants were counted 14 days after the last application.

It was determined at the end of this counting that the ratios of the diseased plants were average 78.3 % in the treated plots and 72.1 % in the nontreated plots.

As a result, it was concluded that Kellek 85 WP (Dowco 336) is not effective against phytophthora blight (*P.capsici* Leon.) of pepper at the dose which was given by its firm.

BİBERLERDE FİDE KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mübeccel BARIŞ^x

Dr. Osman KARAHAN^x

Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsünde, biberlerde kök çürüklüğü hastalığına karşı, Basamid Granülat, Bunema 40 ve Tachigaren 30 ilâçları biyolojik aktiviteleri denenmek üzere denemeye alınmışlardır. Denemede karşılaştırma ilâcı olarak Brassicol Dust kullanılmıştır.

Denemeye alınan bu ilâçlardan, Basamid Granülat % 44, Bunema 40 % 69.75, Brassicol Dust % 62.75, Tachigaren 30 ise % 17.75 düzeylerinde etkili oldukları saptanmıştır. Aktiviteleri denenen bu preparatlardan Tachigaren 30'un düşük etki göstermesi, Basamid Granülatın ise gerek düşük etki göstermesi, gerekse fitotoksositeye sebep olması nedeniyle söz konusu hastalığın mücadelesinde kullanılamıyacağı kanaatine varılmıştır. Mukayese ilâcından daha yüksek düzeyde etki gösteren Bunema 40 ilâcı ise, biberlerde kök çürüklüğü hastalığının mücadelesinde kullanılabileceği ve ruhsat alabileceği kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TREATMENTS AGAINST DAMPING-OFF OF PEPPERS

Mübeccel BARIŞ^x

Dr. Osman KARAHAN^x

In order to determine the biological activities of Basamid Granülat, Bunema 40 and Tachigaren 30 against damping-off of peppers, experiments were carried out of Ankara Regional Plant Protection Research Institute. In the experiment, Brassicol Dust was used as a reference chemical.

Out of these chemicals, Basamid Granülat, Bunema 40, Brassicol Dust and Tachigaren 30 were found to be 44 %, 69.75 %, 62.75 % and 17.75 % effective respectively. It was concluded that from these chemicals Tachigaren 30 and Basamid Granülat could not be used against damping-off of peppers since the former was ineffective and the latter was both ineffective and phytotoxic. On the other hand Bunema 40 which was more effective than the reference fungicide can be advised and registered against damping-off of peppers.

x : Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

ADANA BÖLGESİNDE HIYARLARDA ZARAR YAPAN YALANCI
MİLDİYÖ (*Pseudoperonospora cubensis* (B.et C.)
Rostow)'YE KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

M. Necati AKYALÇIN^x

Mevlüt GÜNCÜ^x

Deneme Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü deneme bahçesindeki tarlada tesadüf parselleri deneme desenine göre 5 karakter ve 3 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Her parsel 1 x 10'm boyutlarında olup, 20 bitki bulundurulmuştur. Parseller arasında 2 m. lik emniyet şeridi konmuştur. İlâçlamalar 5 ve 8 gün ara ile yapılmıştır. İlâçlamalara çiçeklenme devresinde başlanmıştır. Sayım sonucunda elde edilen değerlere Index ve Abbott formülleri uygulanmıştır. Buna göre; hıyarlarda Yalancı Mildiyö hastalığına karşı 8 gün ara ile Antracol ve Dithane M-45 ilâçlarının % 02 dozu sıra ile % 94.7 ve % 95.6 nisbetinde etkili olmuştur. Dithane Z-78 ilâcını % 0.3 dozunda % 88.2 ve Dithane M-22 adlı ilâç ise % 0170 dozunda % 79.5 nisbetinde etkili olmuştur.

EVALUTION OF PESTICIDES ON DOWNY MILDEW
(*Pseudoperonospora cubensis* (B.et C.) Rostow)

M. Necati AKYALÇIN^x

Mevlüt GÜNCÜ^x

The research was set up and carried out in the field of Adana Plant Protection Institute, in accordance with Randomized Block Design with five treatments. Each treatment was replicated three times. The plots were 1 x 10 m, containing 20 plant each one. There was a 2 m. security band between plots. The chemicals were applied with 5 and 8 days intervals. The first application was made at the beginning of flowering stage. The values of the result were applied to Index and Abbott Formula. The 0.2 % rate sprayed 8 days intervals of Antracol and Dithane M-45 the disease was controlled 94.7 % and 95.6 % respectively 0.3 % rate of Dithane Z-78 provided 88.2 % control while 0.17 to rate et ot Dithane M-22 was only 79.5 %.

x : Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

EGE BÖLGESİNDE PAMUKLARDA GÖRÜLEN FİDE KÖK
ÇÜRÜKLÜĞÜ HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mahdume ESENTEPE^x

Dr. Ayhan KARCILIOĞLU^x

Emel SEZGİN^x

Bu deneme İzmir'in Torbalı ilçesinin Çaybaşı köyünde Deksonal (100 kg pamuk tohumu için 4 ve 5 kg), Terraclor Super-X (Olin) (100 kg tohum için 6 ve 7 kg) Demosan 65 W (100 kg tohum için 375 ve 650 gr) Demosan 10 (100 kg tohum için 4.250 kg) preparatları ile pamukta fide kök çürüklüğü hastalığına karşı yapılmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre ve 3 tekrarlı açılmıştır. İlaçların etkililiği Abbott'a göre saptanmıştır.

Çalışma sonunda Deksonal'in 4 kg'lık, Terrachlor Super-X (Olin)'in 6 kg'lık, Demosan 65 W nin 375 gr. lık, Demosan 10 4.250 kg'lık dozların fide kök çürüklüğü hastalığına (*Rhizoctonia solani*, *Fusarium* spp., *Aspergillus niger*) karşı kullanılabileceği ve doz düşürme denemelerine devan edilmesinin uygun olacağı kanısına varılmıştır.

CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST COTTON DAMPING
OFF DISEASE IN AEGEAN REGION

Mahdume ESENTEPE^x

Dr. Ayhan KARCILIOĞLU^x

Emel SEZGİN^x

The experiment was carried out against damping-off disease with Deksonal (4 and 5 kg chemical per. 100 kg cotton seed), Terraclor Super-X (Olin (6 and 7 kg chemical per 100 kg seed)) Demosan 65 W (375 and 650 gr chemical per 100 kg seed) and Demosan 10 (4.250 kg chemical per. 100 kg seed) chemicals in Torbalı - Çaybaşı village of İzmir.

The test was conducted according to the Randomized Block Design with 3 replicates. The effectiveness of the fungicides were calculated by using Abbott formula.

At the end of the test it was found that, Deksonal 4 kg, Terraclor Super X (Olin) 6 kg, Demosan 65 W 375 gr and Demosan 10 4.250 kg chemicals can be used effectively against cotton damping-off disease (*Rhizoctonia solani*, *Fusarium* spp., *Aspergillus niger*); but this experiment must be continue with lower dosages of these chemicals.

x : Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

EGE BÖLGESİ YER FISTIKLARINDA (*Archis
hypogaeal.*) HASTALIK YAPAN FUNGAL ETMENLERİN
SAPTANMASI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Ayhan KARCILIOĞLU^x

Emel SEZGİN^x

Mahdume ESENTEPE^x

Sevinç CEYLAN (KOCATÜRK)^x

Mustafa COPÇU^x

Bu araştırma Ege Bölgesi yer fıstığı üretim alanlarında 1972-1977 yıllarında yürütülmüştür.

Araştırma da amaç araştırma bölgesindeki yer fıstığı hastalıklarının hastalık oranlarını etmenlerini, etmenlerin patojenisitelerini ve tohum mikoflorasının saptanması olmuştur.

Araştırma bölgesinde fide kurumaları, *Cercospora* yaprak lekesi ve solgunluk hastalıkları saptanmıştır.

Bölgede fide kurumaları oranı 1972, 1973 ve 1974 yıllarında ortalama olarak % 2.24, 5.26 ve 4.60 olarak bulunmuştur. Kuru-yan fidelerden *Fusarium*, *Penicillium*, *Aspergillus niger*, *Rhizoctonia*, *Pythium*, *Gliocladium*, *Phoma*, *Curvularia*, *Helminthosporium*, *Macrophomina*, *Alternaria*, *Myrothecium*, *S.rolfsii*, *Trichoderma*, *Actinomucor*, *A.flavus*, *Typhula variabilis* ve *Mucorales* takımından küfler izole edilmişlerdir.

Yapılan patojenisite testinde en virulent *Rhizoctonia*-1 izolatu bulunmuştur. Bunu *Fusarium*-4, *A.flavus* 2 *Rhizoctonia* 2 ve *Macrophomina* izolatları izlemiştir.

Cercospora yaprak lekesi bölgede sırasıyla % 2.23, 3.44 ve 10.00 olarak bulunmuştur. Etmenin tür teşhisi yapılamamıştır.

Solgunluk hastalığı oranı % 0.49, 0.28 ve 1.2 olarak bulunmuştur. Hastalık etmeninin izolasyonunda *Vesticillium dahliae* elde edilmiştir.

Yapılan çalışma sonunda tohum kabuğundan *Fusarium*, *Alternaria*, *Penicillium*, *Rhizoctonia*, *A.niger*, *Macrophomina*, *A.flavus*, *S.rolfsii*, *Pythium*, *Helminthosporium*, *Gliocladium*, *Neocosmospora africana*, *Actinomucor*, *Stemphylium*, *Myrothecium*, *Trichothecium*, *S.minor*, *Trichoderma*, *Cladosporium* ve *Ulocladium* fungusları izole edilmişlerdir.

Tohumdan izole edilen funguslar ise şunlardır. *Penicillium*, *A.niger*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Macrophomina*, *S.minor*, *A.flavus*, *Alternaria*, *Trichoderma*, *Actinomucor*, *Pythium*, *Gliocladium*, *Cladosporium*, *Cephalosporium*, *V.lateritium*, *Ulocladium*, *Melanospora* ve *Stemphylium*'dur.

INVESTIGATION ON FUNGAL AGENTS CAUSED
DISEASES ON GROUNDNUT (*Arachis hypogea* L.)
IN AGEAN REGION

Ayhan KARCILIOĞLU^x

Emel SEZGİN^x

Mahdume ESENTEPE^x

Sevinç CEYLAN (KOCATÜRK)^x

Mustafa COPÇU^x

This investigation was carried out on groundnut growing areas of Aegean Region in 1972-1977.

This study was done in order to find out groundnut diseases, the percentages of the diseases, their agents, pathogenicities and seed mycoflora.

As a result of the investigation, damping off disease on seedlings, *Cercospora* leaf spot and wilt disease in groundnut growing areas were recorded.

The percentages of damping-off disease in 1972, 1973 and 1974 was found 2,24 %, 5.26 % and 4.60 % in average respectively. *Fusarium*, *Penicillium*, *Aspergillus niger*, *Rhizoctonia*, *Pythium*, *Gliocladium*, *Phoma*, *Curvularia*, *Helminthosporium*, *Macrophomina*, *Alternaria*, *Myrothecium*, *Sclerotinia rolfsii*, *Trichoderma*, *Actinomyces*, *A.flavus*, *Typhula variabilis* and some mould fungi belong to Mucorales order were isolated from the diseased seedlings.

As a result of pathogenicity test, *Rhizoctonia*-1 was found the most virulent isolate and *Fusarium*-4, *A.flavus* 2, *Rhizoctonia* 2 and *Macrophomina* came after the former.

Cercospora leaf spot disease was found in the rate of 2.23 %, 3.44 % and 10 % in 1972, 1973, 1974 respectively. But it was impossible to identify the species of *Cercospora*.

The percentage of the wilt disease was found as 0.49 %, 0.28 % and 1.2 %. *Verticillium dahliae* Kleb. was isolated as a wilt disease agent.

As the and of the studies *Fusarium*, *Alternaria*, *Penicillium*, *Rhizoctonia*, *A.niger*, *Macrophomina*, *A.flavus*, *S.rolfsii*, *Pythium*, *Helminthosporium*, *Gliocladium*, *Neocosmospora africana*, *Actinomyces*, *Stemphylium*, *Myrothecium*, *Trichotecium*, *S.minor*, *Trichoderma*, *Cladosporium*, *Ulocladium* and *Penicillium*, *A.niger*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Macrophomina*, *S.minor*, *A.flavus*, *Alternaria*, *Trichoderma*, *Actinomyces*, *Pythium*, *Gliocladium*, *Cladosporium*, *Cephalosporium*, *V.lateritium*, *Ulocladium*, *Melanospora*, *Stemphylium* fungi were isolated from the seed coat and seed respectively.

x : Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

MARMARA BÖLGESİNDE GÜLLERDE KÜLLEME
(*Sphaerotheca pannosa* var. *rosae*)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Bedri ÖZTİLMEN^x

Mete YÜCER^x

1977 yılında ruhsatlandırılma gayesile ICI firmasına ait Nimdor (Bupirimate 25) ilâcı gül küllemesi (*Sphaerotheca pannosa* var. *rosae*)'ne karşı açılan denemeler; 1- Göztepe Belediyesi Gül Bahçesi ile 2- Erenköy'de Enstitümüz bahçesinde gül plantasyonunda olmak üzere 2 ayrı yerde yürütülmüştür.

Denemelerde Nimrod ilâcı 100 litre suya 160 cc ve mukayese ilâcı olarakta Morestan ilâcı % 003 dozlarında kullanılmış ve Nimrod ilâcına % 0025 agram ilâve edilmiştir.

Denemeler tesadüfi deneme desenine göre 3 karakterli ve 5 tekrarlı olarak düzenlenmiştir. Her iki denemede ilâçlamalara hastalığın ilk görüldüğü zamanda başlanılmış ve 10 ar gün ara ile 6 defa ilâçlama yapılmıştır.

Deneme sonuçlarına göre; Göztepe Belediye Gül Bahçesindeki denemede Nimrod ilâcı gül küllemesine karşı ortalama % 93 ve mukayese ilâcı olarak kullanılan Morestan ilâcı ise ortalama % 81 etkinlik göstermiş ve Enstitü gül plantasyonunda ise Nimrod ilâcı ortamama % 96 ve Morestan ilâcı ise ortalama % 83 etkili olduğu saptanılmıştır.

Alınan bu sonuçlara göre; Nimrod ilâcı gül küllemesine karşı emniyetle kullanılabilir kanısındayız.

TESTS AGAINST ROSE POWDERY MILDEW (*Sphaerotheca*
pannosa var. *rosae*) IN MARMARA REGION

Bedri ÖZTİLMEN^x

Mete YÜCER^x

Nimrod (Bupirimate 25) from ICI was tested on roses against powdery mildew for certification. Tests were carried out in municipals nursery and in our rose garden.

Nimrod was used 160 cc/100 l water and Morestan, as comparison chemical was used 0.02 % in dosage. Agrol, 0.025 %, was added to Nimrod.

x : Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

Random block design was used in experiments with 5 replication. Chemical sprays were applied at the same time when the disease symptoms were first seen, and it continued 6 times, 10 days intervals.

In municipals rose nursery, nimrod gave 93% effectiveness, and Morestan, the comparison chemical, gave an average effectiveness as 81 %. In our rose garden at the Institution, Nimrod gave 96 % average effectiveness and Morestan 83 %.

According to these results, Nimrod can be used safely against rose powdery mildew.

MARMARA BÖLGESİNDE ELMA KÜLLEMESİNE
(*Podosphaera leucotricha* Ell. et Ev.
Salm.) KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Halil İNCE^x

Dr. Erdoğan ERKAM^x

1977 yılında Sipcaplant, Kumulan, Pallinal ilâçları Yalova'da Jonathan elmasında külleme hastalığına karşı Morestan % 25 W.P. ilâcı ile mukayeseli olarak denemeye alınmıştır.

Tesadüf parselleri deneme desenine göre iki ağaç bir parsel olmak üzere 5 karakter 3 tekerrürlü olarak uygulanan 6 aplikasyon sonunda ilâçların bir fitotoksitesisi görülmemiştir.

Denenen ilâçların ortalama olarak Kumulan'ın sürgün yapraklarında % 83.74, sürgün uçlarında % 78.38; Sipcaplant'ın sürgün yapraklarında % 78.01, sürgün uçlarında % 65.62; Pallinal'ın sürgün yapraklarında % 78.63, sürgün uçlarında % 64.83; mukayese ilâcı Morestan % 25 W.P.'in ise sürgün yapraklarında % 81.25 ve Sürgün uçlarında % 76.03 etkili olduğu bulunmuştur.

UNTERSUCHUNGEN ÜBER WIRKUNGSGRAD VON SIPCAPLANT,
KUMULAN UND PALLINAL GEGEN APFELMEHLTAU
(*Podosphaera leucotricha* Ell. et Ev. Salm.)
IN MARMARAMEERGEBIET

Halil İNCE^x

Dr. Erdoğan ERKAM^x

Im Jahr 1977 wurde mit den fungisiden Sipcaplant, Kumulan und Pallinal gegen Apfelmehltau auf den Jonathan in Yalova versucht.

Der Versuch wurde mit dem vergleichsfungisiden Morestan W.P. 25 % angewandt, in Parzellenanlagen mit zufälliger Zuordnung angelegt und drei Parallelen enthält. Jede Parzelle wurde zwei Bäume gespritzt und die Spritzung sechsmal wiederholt.

Das Mittel von Sipcaplant (dos. 0.15 - 0.2 %), Kumulan (dos. 0.15 - 0.2 %), Pallinal (dos. 0.2 - 0.25 %) und Morestan W.P. 25 % (dos. 0.05 %) haben keine phytotoxische Wirkung an Apfelbaume gezeigt.

Die geprüften Mittel haben gegen Apfelmehltau die folgenden durchschnittlichen Wirkungen gezeigt: Kumulan bei Apfelblätter 83.74 % und Apfeltrieben 78.38 %; Sipcaplant bei Apfelblätter 78.01 % und Apfeltrieben 65.62 %; Pallinal bei Apfelblätter 78.63 % und Apfeltrieben 64.83 %, und vergleichsfungisid Morestan W.P. 25 % bei Apfelblätter 81.25 % und Apfeltrieben 76.03 %.

x : Erenköy Bölge Ziraî Müc dele Araştırma Enstitüsü

KARADENİZ BÖLGESİNDE ELMA KÜLLEMESİ (*Podosphaera leucotricha* (E.E.) Salm.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Aydoğan ÜNAL^x

Elma küllemesine karşı Plondrel 50 W (% 0.07), Saprol (% 0.125), Nimrod (% 0.04), Pallinal (% 0.2), Kumulan (% 0.15) dozda danemeye alındı. Mukayese ilâcı olarak Morestan (% 0.05) kullanıldı. Deneme Staymared elma çeşidi üzerinde yapıldı. Deneme, tesadüf blokları desenine göre 3 ağaç bir parsel olmak üzere 7 karakter (6 ilâç + 1 kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak uygulandı.

Deneme süresince 8 ilâçlama tatbik edildi. Sayımlar son ilâçlama tarihinden 17 gün sonra yapıldı. Bunun için her ağacın boy hizası yüksekliğinden tesadüfen 10'ar adet sürgün seçildi. Bu sürgünlerin uç kısımlarındaki yaprakları hariç tutularak, her birinden 10'ar adet olmak üzere, her ağaçtan cem'an 100 yaprak toplandı. Kaspers (1967) skalasına uygulandı. Elde edilen rakamlar indeks ve Abbott formülleriyle değerlendirildi. Sayım ve kıymetlendirme sonuçlarına göre, ortalama olarak; Plondrel 50 W % 82.29, Saprol % 89.10, Nimrod % 61.37, Pallinal % 88.59, Kumulan % 64.37 mukayese ilâcı olan Morestan ise % 80.91 nisbetinde etki gösterdi. Netice olarak Plondrel 50 W, Saprol ve Pallinal ilâçlarının Elma küllemesine karşı kullanılabileceği, Kumulan ve Nimrod'un ise kullanılamıyacağı kanaatine varıldı.

FUNGICIDE TRIAL AGAINST POWDERY MILDEW OF APPLE
(*Podosphaera leucotricha* (Ell. et Ev.) Salm.)

Aydoğan ÜNAL^x

Plondrel 50 W (0.07 %), Saprol (0.125 %), Nimrod (0.04 %), Pallinal (0.2 %), Kumulan (0.15 %) were tested against Powdery Mildew of Apple (*Podosphaera leucotricha* Ell. et Ev.) Salm.) Morestan (0.05 %) was used as a comparison chemical in this experiment. The experiment was made on Staymared variety of apple trees at the Institute Experimental Orchard.

The experiment was set up according to randomized block design with 7 characters (6 chemicals + 1 control) and 3 replications. Each plot consisted of 3 trees. Eight treatments were done during the trial. The countings and assessments were made 17 days after the treatment. Totally 100 leaves were collected from each of

x : Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

apple trees by collecting 10 leaves, except terminal leaves, from each of 10 randomly-selected shoots. Kaspers (1967) scale and Abbott formula were used to determine the effectiveness of the chemicals.

According to the results of the evaluations; Plondrel 50 W gave the effectiveness of 82.29 %; Saprol 89.10 %; Nimrod 61.37 %; Pallinal 88.59 %; Kumulan 64.37 % and Morestan 80.91 %.

It is concluded that Plondrel 50 W, Saprol and Pallinal can be used against Powdery Mildew of Apple, while Kumulan and Nimrod can not be recommended.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA KÜLLEMESİ
HASTALIĞINA (*Podosphaera leucotricha* (E.E.)
Salm) KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

H. Avni YÜRÜT^x

Ruhsat için gönderilen ilâçların Elma Küllemesi (*Podosphaera leucotricha* (E.E.) Salm.) hastalığına karşı denemesi 1977 yılında Isparta ili Eğridir ilçesinde yapılmıştır.

Denemeye Pallinal, Kumulan, Polyoxin WP., Sipcaplant ve Nimrot ilâçları alındı. Enovit Süper ilâcında Mukayese ilâcı olarak kullanıldı. Deneme, Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 7 karakter ve 4 tekrarlı olarak uygulandı.

Hastalığa karşı, Pallinal % 71.77, Kumulan % 71.16, Polyoxin % 69.72, Sipcaplant % 77.14, Nimrot % 92.56 kontrol olarak alınan Enovit süper % 79.14 ortalama etki sağladı. Denemeye alınan ilâçların 1 yıllık deneme sonuçlarına göre hastalığa karşı tatbikata tavsiye edilmesinin uygun olacağı kanısına varıldı.

CHEMICAL TREATMENTS AGAINST APPLE POWDERY
MILDEW DISEASE (*Podosphaera leucotricha*
(E.E.) Salm.) IN MIDDLE ANATOLIA REGION

H. Avni YÜRÜT^x

Experiments were conducted to determine the effect of some chemicals which were sent to be licencing) against Apple Powdery Mildew (*Podosphaera leucotricha* (E.E.) Salm.) in Eğridir Country of Isparta province in 1977.

Pallinal, Kumulan, Polyoxin W.P., Sipcaplant and Nimrot were included in the experiment and Enovit Super was taken as a comparative chemical. The experiment were conducted in Randomized Block Design with seven characters and 4 replicates.

According to the results of experiment the average effect of chemicals against Apple Powdery Mildew were calculated as follow; Pallinal 71.77 %, Kumulan 71.16 %, Polyoxin 69.72 %, Sipcaplant 77.14 %, and Nimrot 92.56 %. The Comparative Chemicals Enovit Super 79.14 %.

All of the tested chemicals can be recommended against apple Powdery mildew disease safely.

x : Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

EGE BÖLGESİ ELMA BAHÇELERİNDE GÖRÜLEN ÇİNKO
NOKSANLIĞININ SEBEP OLDUĞU KAMÇILAŞMA
(ROZETLEŞME) HASTALIĞINA KARŞI EN UYGUN
İYİLEŞTİRME YÖNTEMLERİNİN SAPTANMASI ÜZERİNDE
ÖN ÇALIŞMALAR

Dr. Savaş ERCİVAN^x

Sadık BİLGİR^x

Elma bahçelerinde görülen Kamçılama (Rozetleşme) Hastalığının en uygun iyileştirme yöntemlerinin saptandığı bu çalışma için seçilen bahçenin fosfo, PH, organik madde ve saturasyon değerleri yönünden uygun olduğu saptanmıştır.

Yapılan denemede sürgünlerdeki çinko değerleri esas alınca ilâçlama grupları arasında fark bulunmamıştır. Her ilâçlama grubunun kendi arasındaki ilâçlamadan önceki ve sonraki sürgün çinko bulgularına göre ise, yapraklanmadan önceki % 0.5 lik çinko sülfat uygulama programı % 95 olasılıkla farksız olması kesin yargıya varmayı engellemiştir.

Çinko sülfat ve çinko oksit preparatlarının çinko noksanlığı hastalığına karşı aynı etkiyi verdiği saptanmıştır. Elde edilen veriler en başarılı preparatın çinko sülfat olduğunu ve çinko oksit'in ise yakıcı etkisi olmaması nedeniyle kullanılabileceğini kanıtlamaktadır.

PRELIMINARY STUDIES ON THE DETERMINATION OF
THE RECOVERY MEASURES AGAINST WHIP DISEASE
CAUSED BY ZINC DEFICIENCY IN THE APPLE
ORCHARDS OF THE AEGEAN REGION - TURKEY

Dr. Savaş ERCİVAN^x

Sadık BİLGİR^x

The orchard selected to bring into light the most adequate recovery method for whip disease, was in good condition in terms at Potassium, pH, Saturation and Organic material.

No differiention was observed between the different chemical groups as Zn values in twigs were taken into consideration.

The application with 0.5 % ZnSO₄, before the time of coming into leaf, showed a difference with 95 % probability in the case

x : Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

of comparison of Zn values in the twig. But not to be different with 99 % probability inhabited us to put forward a definite result.

It is found that ZnO or ZnSO₄ compounds show the same performance against the Zinc deficiency diseases.

The results indicate that the most successful compound is ZnSO₄ however since ZnO shows no phytotoxicity this compound can also be used.

EGE BÖLGESİNDE ŞEFTALİ AĞAÇLARINDA KÜLLEME
(*Sphaerotheca pannosa* var. *Persicae* Woronich)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Sadık BİLGİR^x

Aytül SARIBAY^x

Savaş ERCİVAN^x

1977 yılında İzmir ili Urla ilçesinde Diksiret çeşidi şeftalilerde külleme (*Sphaerotheca pannosa* var. *Persicae* Woronich) hastalığına karşı ruhsatlandırılmak üzere Polyoxin WP ilâcının 100 ve 80 gr'lık dozları denemeye alınmış, karşılaştırma ilâcı olarak Morestan kullanılmıştır.

Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 ağaç 1 parsel olmak üzere 4 karakter ve 5 tekrarlı olarak açılmıştır. Birinci ilâçlama 15.4.1977 de çiçek taç yaprakları takriben % 60 dö-küldüğünde uygulanmış ancak, ilâçlamadan bir gün sonra 16.4.1977 günü, ilâçları yıkayacak derecede şiddetli bir yağış olması yüzün-den birinci ilâçlama 20.4.1977 de tekrarlanmıştır. 2 ve 3 ilâçlamalar 3.5.1977 ve 20.5.1977 tarihlerinde uygulanmıştır.

Abbott'a göre yapılan değerlendirme sonuçlarına göre Polyoxin WP ilâcının 100 gr lık dozu yaprakta % 78.02, sürgünde 72.28, 80 gr lık dozu yaprakta % 73.40, sürgünde % 64.77 etkili olmuştur. Karşılaştırma ilâcı Morestan'ın yapraktaki etkisi % 83.76, sürgünde ise % 72.93 olarak bulunmuştur. Bulunan değerler TBLOK programına uygulanarak L.S.D. sonuçları alınmış ve ilâçların etki derecelerinin bir birinden farksız olduğu anlaşılmıştır.

Bu duruma göre Polyoxin WP ilâcının 100 ve 80 gr'lık dozları şeftali küllemesine karşı kullanılabilir. Ancak ekonomik olması bakımından 80 gr'lık dozun önerilmesi uygun görülmüştür.

CHEMICAL TRIALS AGAINST TO THE POWDERY MILDEW
(*Sphaerotheca pannosa* var. *Persicae* Woronich)
ON PEACH TREES IN AEGEAN REGION

Sadık BİLGİR^x

Aytül SARIBAY^x

Savaş ERCİVAN^x

Experiments were carried out in order to registrate Polyoxin WP. (80 and 100 gr/100 litres water) against to *S. pannosa* var. *persicae* on peach trees in İzmir (Urla) Morestan was used as a comparison compound.

The trials were arranged according to the Randomized Block Design with 4 characters (3 products 1 control) and 5 replicates

x : Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

Three trees were taken as one plot. The first application took place when the defoliation of petals were 60 %, on 15.4.1977, but because of the heavy rain the day after the application on 16.4.1977, the first application was repeated once more on 20.4.1977. The second and third applications were carried out on 3.5.1977 and 20.5.1977 respectively.

Evaluations were made according to percentage of Abbott formula. Results were given below;

Products	dosages (for 100 litres water)	average effecti- venes on the leaves %	average efecti- venes on the shoots %
Polyoxin WP	80 gr	73.40	64.77
Polyoxin WP	100 gr	78.02	72.28
Morestan (Comparison compound)	60 gr	83.76	72.93

According to these results Polyoxin WP at 80 and 100 gr. can be used against to powdery mildew (*S. pannosa* var. *Persicae*) on peach trees, but to recommend the lower dosage of the chemical, is more suitable from the economical point.

KOCAELİ, SAKARYA, BURSA VE İSTANBUL İLLERİNDE
BAĞLARDA ÖLÜ KOL HASTALIĞINI YAPAN ETMEN
(*Phomopsis viticola* Sacc.) ÜZERİNDE
ÖN ÇALIŞMALAR

Nevzat ÖZHENDEKÇİ^x

Hastalığın surveyi ile ilgili çalışmalar Kocaeli, Sakarya, Bursa ve İstanbul ili bağ sahalarında yapılmıştır. Hastalığın en çok Geyve (% 61), Gebze ve Mudanya (% 44), İzmit (% 30), gibi bağcılığın kesif olduğu yerlerde görüldüğü saptanmıştır. Bazı ilçelerde (İnegöl, Keles, Orhaneli, Yenişehir) ise hastalığa hiç rastlanmamıştır.

Etmen fungus hastalıklı bitki materyallerinden izole edilerek saf kültürler elde edilmiştir. Elde edilen bu kültürler Fransa, İngiltere ve Hollanda'ya gönderilmiştir. Buralarda yapılan teşhisler neticesinde fungusun *Phomopsis viticola* Sacc. olup ölü kol hastalığını meydana getirdiği tesbit edilmiştir.

PRELIMINARY STUDIES ON THE *Phomopsis viticola*
Sacc. THAT IT CAUSES DEAD ARM DISEASE ON
VINEYARDS OF KOCAELİ, SAKARYA, BURSA
AND İSTANBUL

Nevzat ÖZHENDEKÇİ^x

Surveys were carried out in vineyards of Kocaeli, Sakarya, Bursa and İstanbul. Infection was observed 61 % in Geyve, 44 % in Gebze and Mudanya, 30 % in İzmit. Disease was not seen in İnegöl, Keles, Orhaneli and Yenişehir.

The fungus was isolated from infected vine materials and pure cultures were obtained. These pure cultures were sent to France, England and Holland for identification and diagnosis. At the end of the diagnosis the fungus was found to be *Phomopsis viticola* Sacc. This is the causal agent of Dead arm disease.

x : Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

KOCAELİ, SAKARYA, BURSA VE İSTANBUL İLLERİNDE
BAĞLARDA ÖLÜ KOL HASTALIĞINI YAPAN ETMEN
(*Phomopsis viticola* Sacc.) ÜZERİNDE
ÖN ÇALIŞMALAR

Nevzat ÖZHENDEKÇİ^x

Hastalığın surveyi ile ilgili çalışmalar Kocaeli, Sakarya, Bursa ve İstanbul ili bağ sahalarında yapılmıştır. Hastalığın en çok Geyve (% 61), Gebze ve Mudanya (% 44), İzmit (% 30), gibi bağcılığın kesif olduğu yerlerde görüldüğü saptanmıştır. Bazı ilçelerde (İnegöl, Keles, Orhaneli, Yenişehir) ise hastalığa hiç rastlanmamıştır.

Etmen fungus hastalıklı bitki materyallerinden izole edilerek saf kültürler elde edilmiştir. Elde edilen bu kültürler Fransa, İngiltere ve Hollanda'ya gönderilmiştir. Buralarda yapılan teşhisler neticesinde fungusun *Phomopsis viticola* Sacc. olup ölü kol hastalığını meydana getirdiği tesbit edilmiştir.

PRELIMINARY STUDIES ON THE *Phomopsis viticola*
Sacc. THAT IT CAUSES DEAD ARM DISEASE ON
VINEYARDS OF KOCAELİ, SAKARYA, BURSA
AND İSTANBUL

Nevzat ÖZHENDEKÇİ^x

Surveys were carried out in vineyards of Kocaeli, Sakarya, Bursa and İstanbul. Infection was observed 61 % in Geyve, 44 % in Gebze and Mudanya, 30 % in İzmit. Disease was not seen in İnegöl, Keles, Orhaneli and Yenişehir.

The fungus was isolated from infected vine materials and pure cultures were obtained. These pure cultures were sent to France, England and Holland for identification and diagnosis. At the end of the diagnosis the fungus was found to be *Phomopsis viticola* Sacc. This is the causal agent of Dead arm disease.

x : Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

GAZİANTEP İLİ ANTEPFİSTİKLERİNDE ZARAR YAPAN
KARAZENK HASTALIĞI (*Septoria pistacina* All.)'NİN
BİYO - EKOLOJİSİ VE KORUNMA OLANAKLARI ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR

Dr. Necmettin DİNÇ^x

Oktay GÖKSEDEF^x

Kenan TURAN^x

Gaziantep'te fıstık septoriası hastalığı üzerinde yapılan çalışmalarda etmenin *Septoria pistacina* All. olduğu ve antepfıstığı mahsulüne hastalık şiddetine göre yıllık % 3'ten % 100'e kadar zarar verdiği anlaşıldı. Gaziantep'te hastalık en fazla fırat nehri sahili bahçelerinde zarar yapmaktadır.

Etmen fungus sonbaharda yere düşen hastalıklı fıstık yapraklarında kışlamakta ve ilk baharda ilk enfeksiyonlar bu yapraklarda oluşan ascosporlarla Nisan sonlarında antep fıstığı meyvelerinin aşağı yukarı iri susam veya buğday danesi kadar olduğu bir devrede meydana gelmektedir. Yapraklarda ilk enfeksiyonları müteakip oluşan picnitlerde teşekkül eden picnosporlar bütün yaz boyunca yine yaprak enfeksiyonlarına devam ederler. Inkubasyon periyodu 19-30 gün arasında tesbit edilmiştir. Eylül ortalarında ise yapraklarda spermogoniler teşekkül eder.

İlâçlama adedini tesbit denemeleri sonunda aşağıdaki ilâçlama programı saptanmıştır.

1- Mücadele tedbirleri her bölgede iki bütün bahçelerde toplu olarak uygulanmalıdır.

2- İlk ilâçlama her yıl yapılmalıdır. İlâçlama zamanı çiçek dökümünden sonra döllenmeyi müteakip meyveler iri susam veya buğday danesi kadar olduğu devredir.

3- İkinci ilâçlama; İlk ilâçlamadan sonra hastalık tahmini yapılır ve hastalığın çıkacağı anlaşılsa birinci ilâçlamadan 15-17 gün sonra yapılmalıdır.

4- Üçüncü ve diğer ilâçlamalar: İkinci ilâçlamayı müteakip yine bir tahmin daha yapılır ve hastalığın epidemi haline geleceği anlaşılsa 15-17 gün ara ile ilâçlamalara devam edilerek Epidemiyinin şiddetine göre birinci ilâçlamadan itibaren 5-6 ilâçlama tamamlanır.

5- Hastalık tahmini yapabilmek için aşağıdaki cetvelde gösterilen aylara ait meteorolojik verilerin yine cetvelde gösterilen maksimum ve minimum değerler arasına girmesi lazımdır. Aksi halde hastalık çıkmaz.

Hastalık Tahmin Cetveli

Aylar	Sıcaklık (C°) Günlük Ortalamaların aylık toplamaları		Yağış (mm) Aylık toplamalar	
	minumum	maximum	minumum	maximum
Kasım	222.00	285.00	25.90	150.10
Ocak	-98.50	174.50	26.00	230.00
Şubat	-18.90	128.70	-	-
Mart	174.95	281.20	-	-
Nisan	313.75	467.30	29.00	156.00
Mayıs	488.00	587.50	23.00	102.00
Haziran	600.00	720.00	-	-

RESEARCH ON BIO - EKOLOJİ AND CONTROL OF (*Septoria pistacina* All.) IN PISTACIO TREES

Dr. Necmettin DİNÇ^x

Oktay GÖKSEDEF^x

Kenan TURAN^x

Studies in Gaziantep showed that *Septoria pistacina* All. caused 3-100 percent loss in yield annually. The loss was highest in plantation along the Fırat river.

S.pistacina All. overwintered on infested fallen leavesson the ground and ascospores are formed by overwintering leaves during the following spring. Pistacia trees inoculated by these ascospores when nuts were 4-5 mm in size.

Picnidiaspores graduced by the picnidia which formed after the initial infection continously infected the leaves during the summer. Infection period was found to be from 19 to 30 days. Formation of spermogonies were around september.

Best control metod of the fungus depending to the results of this study are as follows;

x : Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

1- Control measures should be taken together in all orchards.

2- First spray should be applied every year. Spray time is around the petal fall after pollination when nuts are 4-5 mm in size.

3- Second spray. Disease has to be followed closely and if necessary to sprayed 15-17 days after the first spray.

4- Third and ather sprays. Development of the Disease has to be followed continously and sprays should be applied at 15-17 intervals according to the infestation rate.

5- In order to be role to know the development of disease, environmental data for each month should be between the values given in table below atherwise there would be no development of the fungus.

T A B L E

Months	Temperature (C°) Monthly Sum. from the daily temperature average		Rain (mm) Montly Sum.	
	minumum	maximum	minumum	maximum
November	222.00	285.00	25.90	150.10
January	-98.50	174.50	26.00	230.00
February	-18.90	128.70	-	-
March	174.95	281.20	-	-
April	313.75	467.30	29.00	156.00
May	488.00	587.50	23.00	102.00
June	600.00	720.00	-	-

MARMARA BÖLGESİNDE BUĞDAY TARLALARINDA SORUN
OLAN YABANCOOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

H. Hüseyin KARASU^x

Suna SÖNMEZ^x

Denemeler Libellula buğday çeşidinde sistematik blok deneme deseninde 4 tekerrürlü olarak açılmıştır.

İlaç uygulamaları ekimden 1 gün sonra (pre-emergens), buğdayın kardeşlenme devresi öncesi ve kardeşlenme bitimi kamışa kalkma devresi öncesinde olmak üzere (post-emergens) 3 ayrı fenolojik devrede yapılmıştır. Buna göre kullanılan ilaçlar, dozları ve zamanı şöyledir;

İlacın adı	dozu pre/ha	Uygulama zamanı
a- Pre-emergens		
Tribunil 70	2.5-4 kg	Ekimden 1 gün sonra
Miksi Toks	4-6 kg	" " "
Igran	7 kg	" " "
b- Post-emergens		Kardeşlenme başlangıcı ve
Tribunil 70	2-2.5-3-4 kg	kardeşlenme bitimi
Tribunil Combi	2-4 kg	" "
Faneron 50 WP	3-4 kg	" "
Faneron Combi	1.5-2 kg	" "
Dicuron 80	2.5 kg	Kardeşlenme başlangıcı ve
Dicuron 500 FW	3.5 litre	kardeşlenme sonu
Venafix	3.33 "	" "

Denemelerde Venafix ilacı sadece yabancı yulafa karşı kullanılmıştır. İlaçlamalar tee-jet adaptörlü knap-scak püskürgeçler hektara 400 litre su üzerinden yapılmıştır.

İlaçların etki yözdeleri 1-9 (AYAK) ıskalasına göre saptanmıştır.

Deneme alanında hakim yabancıotlar şunlardır; Yabancı kolza (*Rapistrum* sp), yabancı yulaf (*Avena ludoviciana* L.), Yavşan otu (*Veronica* sp.), papatya (*Artemisia* sp.), Yapışkan otu (*Galium aparine* L.), y.mürdümük (*Lathyrus* sp.) *Bifora* sp., ve y.krizantem (*Chrysanthemum segatum* L.) dir. Alınan sonuçlara göre;

Pre-emergens uygulamalarda ilaçların buğdayda herhangi bir fitotoksik etkileri görülmemiş ve ilaçlar yabancıotlara karşı % 86-100 iyi sonuç vermiştir. Sadece Tribunil 70 ilacının *G.aparine*'ye

karşı etkisi yetersiz bulunmuştur (% 38-61.8).

Post emergens uygulamalarda Tribunal 70 ve Tribunal Combi ilâçlarının buğdayın farklı fenolojik devrelerinde yabancıotlara karşı etkileri arasında bir fark olmamış *G.aparine* hariç diğer otları % 86-100 kontrol etmiştir. Faneron 50 ve Faneron Combi ise yabancı otları etkileme yönünden buğdayın kardeşlenme devresi başında yapılan uygulamalarda daha iyi sonuç vermiştir (% 86-91). Ancak ilâçlar *Lathyrus* sp. karşı yetersiz bulunmuştur. Dicuron 50 ve Dicuron 500 FW ilâçları yabancı otlara karşı % 95-100 iyi sonuç vermişlerdir. Bu ilâçlar y.yulafa karşıda öğütlenmelerine rağmen etkileri yetersiz görülmüştür. Venafix ilâcı ise yabaniyulafakarşı % 100'e yakın çok iyi sonuç vermesine rağmen bu ilâç buğdayda % 62 fitotoksisite göstermiştir.

EVALUATION OF VARIOUS HERBICIDES IN WHEAT

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Suna SÖNMEZ^x

Seven herbicides with different rates have been tested with 4 replications in systematical block design against the weeds in wheat. Treatments were made 1 day after sowing, beginning of the tillering stage and end of the tillering stage.

Rates and application time of herbicides have been showed as follows.

Trade name	Rates Product/ha	Application Time
a. Pre-emergence appli.		
Tribunal 70 WP	2.5-4 kg	One day after sowing
Mixi Tok S	4-6 kg	" " " "
Igran	7 kg	" " " "
b. Psst-emer. appli.		
Tribunal 70 WP	2-2.5-3-4 kg	Beginning of the tillering and end of the tillering.
Tribunal Combi	2-4 kg	" " "
Faneron 50 WP	3-4 kg	" " "
Faneron Combi	1.5-2 kg	" " "
Dicuron 80	2.5 kg	Beginning of the tillering
Dicuron 500 FW	35 lt	End of the tillering
Venafix	3.33 lt	tillering

x : Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

Among these chemicals Venafix was tested only against the wild oats.

Treatments were made by knap-sack sprayer with tee-jet nozzle by using 400 lt/ha water. Evaluation of herbicides were made by using rating scale (1-9) of EWERC.

Dominant weeds were *Rapistrum* sp., *Avena ludoviciana* L., *Veronica* sp., *Artemisia* sp., *Lathyrus* sp., *Bifora* sp., *Chrysanthemum segetum* L., *Galium aparine* L.

According to the results, Igran, Tribunil 70 and MixiTok S didn't show any phytotoxicity on wheat at any rates and gave satisfactory weed control (86-100 %) when applied pre-emergence. Only *G. aparine* were not affected by Tribunil 70. Post-emergence application of Tribunil 70, Tribunil Combi, Faneron 50, Faneron 500, Dicuron 50 and Dicuron 500 FW had no effect on the crop and gave good control (86-100 %). Faneron 50 and Faneron Combi gave better results when applied at the beginning of the tiller in. Tribunil 70 and Tribunil Combi were ineffective against *G. aparine* and Faneron 50 and Faneron Combi were also ineffective against *Lathyrus* sp. Venafix gave excellent control to *A. ludoviciana* (100 %) but caused significant injury in crop (62 %).

EGE BÖLGESİ BUĞDAY TARLALARINDAKİ YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ^x

Bornova'da Penjamo 62 çeşidi bir buğday tarlasında Tribunil 70 WP (2-3 ve 4 kg/Ha), Aretit flussig (4-5 ve 6 lt/Ha), Dosanex (4 kg/Ha), Avadex BW (3-4 ve 5 lt/Ha); Hedonal flussig (2 lt/Ha) ve Suffix (6.5 lt/Ha), tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak denemeye alınmıştır.

İlâçlamalar, hektara 600 lt su hesabı ile T jet memeli sırt pülverizatörü ile yapılmıştır. Avadex BW ekim öncesi 18.11.1976'da Tribunil 70 WP, Aretit ve Dosanex 21.1.1977'de buğday 3-4 yapraklı iken Hedonal ile suffix ise 25.2.1977'de kardeşlenme sonunda uygulanmışlardır.

1-9 (A.Y.A.K.) skalası ile yapılan sayım ve değerlendirmeden alınan sonuçlara göre Tribunil 70 WP'nin 3 kg/Ha, Aretit'in 5 kg/Ha, Dosanex'in 4 kg/Ha dozu test ilâcı Hedonal (2 lt/Ha)'e eşit olarak *Sinapis arvensis* L., *Veronica hederifolia* L. (Dosanex hariç), *Scandix pecten-veneris* L., *Galium aparine* L. ve *Vicia* spp. (Aretit hariç)'e % 86-97.7 arasında etkili olmuştur.

Yabani yulaf (*Avena ludoviciana*) ve benzeri dar yapraklı yabancı otlara etkisi aranılan Avadex BW'nin, etkili olmadığı Dosanex ve Suffix'in ise % 86-97.4 arasında etkili olduğu saptanmıştır. Aretitin her dozunda yaprak uçlarında yaptığı yakma dışında bir fitotoksisite görülmemiştir.

ESSAI DE DESHERBAGE CHIMIQUE EN PLEINE CHAMPS DU BLE DANS LA REGION D'AEGEAN

Erkin ULUĞ^x

A Bornova, on a réalisé un essai à fin de tester les efficacités des Tribunil 70 (2-3 et 4 kg/Ha), Aretit flussig (4-5 et 6 lt/Ha), Dosanex (4 kg/Ha), Avadex BW (3-4 et 5 lt/Ha), Hedonal flussig (2 lt/Ha) et Suffix (6.5 lt/Ha) (Celles-cideux pour comparaison) contre les mauvaises herbes en pleine champs du blé. L'essai a été construit selon le méthode de blocs à trois répétitions.

Les traitements ont été faites comme les dates est les suivantes: Avadex BW (18.11.1976) en pre-semis, Tribunil 70,

x : Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

Aretit flussig et Dosanex (21.1.1977) aux stades de trois feuilles, Hedonal et suffix (25.2.1977) à la fin de tallage.

D'après les resultats quelles ont été obtenues selon l'echelle 1-9 (E.W.R.C.), les doses de 3 kg/Ha de Tribunil 70.4 kg/Ha de Dosanex, 5 kg/Ha d'Aretit flussig ont été efficace entre 86-97.7 % contre *Sinapis arvensis* L., *Veronica hederifolia* L., *Scandix pecten-veneris* L. *Galium aparine* L. et *Vicia* Spp.

On a essayé Avadex BW, Dosanex et suffix contre *Avena ludoviciana* et les autres graminé. Les efficacite's du suffix et Dosanex ont été suffisant (86-95.4 %) tandisque l'efficacité d'Avadex a été in suffisante.

ORTA ANADOLU'DA MISIR TARLALARINDA GÖRÜLEN
YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Suzan ÇETİNSOY^x

Primextra 500 W.P. ve Gesaprim 50 ilâçları Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsünde Mısır yabancıotlarına karşı denenmişlerdir.

Deneme tesadüf blokları deneme sesenine göre 2 x 10 m boyutlarındaki parsellerde 3 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Primextra 500 F.W. ilâcı 4 lt, 5 lt ve 6 lt/ha Gesaprim 50 ilâcı 2750 g ve 3500 g/ha dozlarında ekim öncesinde uygulanmıştır.

Değerlendirme ilâçlamadan 30 gün sonra, hasattan önce yapılmıştır. İlâçların hem tüm floraya hemde yabancıot bireylerine etkileri (1-9) AYAK skalasına göre tesbit edilmiştir.

Primextra 500 FW ilâcı her üç dozda *Amaranthus* sp. L.'ye % 86.0 etki göstermiştir. Ayrıca Primextra 500 FW'nin 5 lt/ha ve 6 lt/ha dozları *Chenopodium* sp. L.'ye % 91.8 etki göstermiştir. Adı geçen ilâç 5 lt/ha dozda mısır arasında bu iki ot için kullanılabilir.

Gesaprim 50'nin her iki dozu arasında bir etki farkı olmadığı için düşük olan dozu 2750 g/ha tavsiye edilebilir.

CHEMICAL CONTROL TRIALS AGAINST WEEDS OBSERVED
IN MAIZE FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA

Suzan ÇETİNSOY^x

Primextra 500 FW and Gesaprim 50 were used against weeds in maize fields at Ankara Regional Plant Protection Research Institute.

The experiment was conducted by using randomized block design with three replicates in 2 x 10 m plots. Primextra 500 FW was applied at the rates of 4 lt, 5 lt and 6 lt/ha and Gesaprim 50 at the rates of 2750 g, and 3500 g/ha as pre-emergence.

Evaluation was made 30 days after application, before harvest. The effectiveness of the chemicals to both to the total flora and individual weeds was determined with the help of (1-9) AYAK'S scale.

x : Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

Primextra 500 FW with each 3 rates yielded 86.0 % effectiveness on *Amaranthus* sp., and it was 91.8 % effective on *Chenopodium* sp. at the rates of 5 lt/ha and 6 lt/ha. This chemical could be used on both of the weeds at the rate of 5 lt/ha.

Gesaprim 50 did not show any difference at the two dosages and for this reason the lower rate, 2750 g/ha, could be advised.

KARADENİZ BÖLGESİNDE MISIR TARLALARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mustafa KASA^x

Primextra ilâcı mısır tarlalarındaki yabancıotlara karşı Enstitümüz deneme arazisinde denemeye alındı.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre üç tekerrürlü olarak açıldı: Primextra'nın 400 cc, 500 cc ve 600 cc/de prep dozu ile mukayese ilâcı Gesaprin 50'nin 350 gr/da prep. dozları kullanıldı.

İlaçlama ekimden bir gün sonra yabancıotlar çıkmadan (pre-emergens) 16.6.1977 de yapıldı. Gözlemler ilâçlamadan 3-6 hafta sonra iki defa yapıldı. Son gözlem esas alındı. Değerlendirme Bolle (1964)'in 1-9 ıskalasına göre yapıldı.

Primextra'nın üç dozu ve mukayese ilâcı Gesaprin 50 yabancıotlara % 95.4-91.8 oranında yeterli bir etki göstermiştir.

CHEMICAL TEST AGAINST THE WEEDS IN CORN FIELDS IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

Mustafa KASA^x

In the Institute's experimental field, Primextra was tested against the weeds in corn fields.

The experiment was set up according to randomized block design with three replicates. Primextra was tested at the rates of 400 cc, 500 cc and 600 cc prep./decar; and as a comparison chemical Gesaprin 50 at the rate of 350 gr prep./decar.

The treatment was done as pre-emergens on 16 th June, 1977 one day before the planting. Two observations were made 3 and 6 weeks after the treatment respectively. Using Bolle (1964) 1-9 scale the evaluations were made based on the last observation.

It is found that Primextra at three rates and as a comparison chemical Gesaprin 50 provided the effective control of the weeds with the effectiveness ranging from 91.8 % to 95.4 %.

EGE BÖLGESİ MISIR TARLALARINDAKİ YABANCI
OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Erkin ULUĞ^x

1977 yılında, Primextra 500 FW ve Primagram 500 FW 3-4 ve 5 kg/Ha dozlarında Gesaprim 50 (3 kg/Ha) ile beraber mısır tarlalarında yabancı otlara karşı Menemen (İZMİR)'de denemeye alınmıştır.

Deneme, tesadüf blokları deseninde, ilâçların üçer dozu ile 3 tekerrürlü olarak açılmış, ilâçlama 14.7.1977 tarihinde 600 lt/Ha hesabı ile çıkışı öncesi olarak yapılmıştır.

13.10.1977 günü 1-9 (A.Y.A.K.) skalası ile yapılan sayım ve değerlendirmeye göre Primextra 500 FW ve Primagram 500 FW'nin 4 kg/Ha dozları gesaprim 50'nin 3 kg/Ha dozu yıllık yabancı otlardan *Portulaca oleracea* L., *Solanum nigrum* L., *Chenopodium album* L. ve *Digitaria sanguinalis* (L) Scop.'a % 91.8-97.7 arasında etkili olmuş 1. doz yetersiz kalmıştır. Bu arada fitotoksik bir durum gözlemlenmiştir.

ESSAI DE DESHERBAGE CHIMIQUE EN PLEINE CHAMPS
DU MAIS DANS LA REGION D'AEGEAN

Erkin ULUĞ^x

En 1977, on a réalisé un essai en employant le Primextra 500 FW et Primagram 500 FW aux doses de 3-4 et 5 lt/Ha avec Gesaprim 50 à la dose de 3 kg/Ha contre les mauvaises herbes dans la culture de maïs à Menemen (İzmir).

L'essai a été effectué selon le méthode de bbcs à trois répétitions à la date de 14.7.1977 en pre-levé, les observations et l'évaluation a été faite selon l'échelle de 1-9 (E.W.R.C.) à la date de 13.10.1977.

D'après les résultats obtenus les doses de 4 lt/Ha de Primextra 500 FW et Primagram 500 FW avec Gesaprim 50 (3 kg/Ha) ont été efficaces entre 91.8-97.7 % Contre les espèces annuelles comme *Portulaca oleracea* L., *Solanum nigrum* L., *Chenopodium album* L. et *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. les premières doses étaient insuffisantes. Ce pendant aucuns phytotoxicités ont été vues.

MISIR TARLASINDA YABANCIOTLARA KARŞI PRIMEXTA VE ARETİT-FLUSSİG İLE İLAÇ DENEMELERİ

Suna SÖNMEZ^x

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Primextra (6 lt/ha) ve Aretit Flussig (4.5 lt/ha) ilâçları mısır bitkileri arasındaki yabancıotlara karşı denemeye alınmıştır. Deneme sistematik bloklar deneme deseninde 4 yinelemeli olarak yürütülmüştür. İlâçlama mısır ekiminden 5 gün sonra pre-emergens olarak yapılmıştır. İlâçların etkinliği (1-9) AYAK ıskalasına göre saptanmıştır.

Deneme alanında hakim yabancıot örtüsü şöyledir; *Amaranthus retroflexus* (Horoz ibiği), *Chenopodium album* (Kaz ayağı), *Sinapis arvensis* (Yabani hardal), *Convolvulus arvensis* (Tarla sarmaşığı), *Cynodon dactylon* (Köpek dişi ayrığı) ve *Heliotropium europeum* (Bambul otu).

Primextra senelik yabancıotlardan *A. retroflexus*, *Ch. album*, *S. arvensis*, *H. europeum*'a karşı % etki ile iyi sonuç vermiştir. Ancak ilâcın *C. dactylon* ve *C. arvensis* otlarına karşı etkisi yetersiz bulunmuştur (% 61.8).

Aretit Flussig ilâcı ise yeterli bir kontrol sağlayamamıştır.

WEED CONTROL IN MAIZE BY USING PRIMEXTRA AND ARETIT - FLUSSIG

Suna SÖNMEZ^x

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Primextra (6 lt prod/ha) and Aretit Flussig (4.5 lt/ha) were tested against weeds on maize fields. The experimental design was systematical blocks with 4 replications. Herbicides applied 5 days after maize sowing as a pre-emergence application. The effects of herbicides were found by using rating system (1-9).

The main weeds were; *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Sinapis arvensis*, *Convolvulus arvensis*, *Cynodon dactylon* and *Heliotropium europeum*.

With Primextra all annual weeds were eliminated such as *A. retroflexus*, *Ch. album*, *S. arvensis* and *H. europeum* (100 %). But, *C. dactylon* and *C. arvensis* control were not satisfactory (61.8).

Pre-emergence application of Aretit-Flussig gave unsatisfactory results in this experiment.

x : Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

EGE BÖLGESİ ÇELTİK TARLALARINDAKİ YABANCI
OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ^x

1977 yılında, Basagran (2-3 ve 4 lt/Ha), Surcopur (10 ve 12 lt/Ha) ile beraber çeltik tarlalarında yabancı otlara karşı Sındırgı (Balıkesir)'da denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları desenine göre 3 tekerrürlü olarak açılmış, ilâçlama 1.6.1977 tarihinde çıkış sonrası olarak, çeltik D-E, yabancı ot ise E-F devresinde iken hektara 600 lt/Ha su sarfı ile tavalar kurutulmuş durumda yapılmıştır.

İlâçlamadan 2 ay sonra 1-9 skalası ile yapılan sayım ve değerlendirme sonuçlarına göre Basagran'ın 3 lt/Ha dozu, *Cyperus* spp. (Topalak), *Scirpus* spp. (Kovalık) ve *Alisma plantago-aquatica* (Plontin) gibi yabancı ot türlerinde yeterli etki (% 91.8-95.4) göstermiştir. Surcopur (12 lt/Ha) ise yalnızca *Echinochloa crusgalli* (Darıcan)'ye yeterli etki yapmıştır. İlâçların hiç bir dozu çeltikte fitotoksisite yapmamıştır.

ESSAI DE DESHERBAGE CHIMIQUE EN PLEINE CHAMPS
DE RIZ DANS LA REGION D'AEGEAN

Erkin ULUĞ^x

En 1977 on a experimenté les produits Basagran (2-3 et 4 lt/Ha) avec Surcopur (10 et 12 lt/Ha) Contre les mauvaises herbes dans la culture du riz à Sındırgı (Balıkesir).

L'essai a été effectué selon le méthode de blocs à trois répétitions à la date de 1.6.1977, en post-levé pour le culture et les mauvaises herbes aux stade de E-F. Les observation et l'évaluation ont été faites selon L'echelle 1-9 (E.W.R.C.) à la date de.

D'après les résultats obtenus la dose 3 lt/Ha de Basagran a été efficace entre 91.8-95.4 % contre les espèces de *Cyperus* et *Scirpus* avec *Alisma plantago aquatica*. Mais le Suncopur a été efficace seulement contre *Echinochloa crusgalli*. Aucuns des produits ont été phytotoxique sur les plants de riz.

EGE BÖLGESİ PATATES TARLALARINDAKİ YABANCI
OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ^x

1977 yılında Gramonol (4.5 ve 5.5 lt/Ha), Aretit frussig (4 ve 5 lt/Ha) ve Afalon (2 lt/Ha) çapa işlemi ile karşılaştırmalı olarak patates tarlalarındaki yabancı otlara karşı Ödemiş (İZMİR)' de denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları deseninde 3 tekerrürlü olarak açılmış ilâçlama 21.3.1977 tarihinde yabancı otlar 2-3 yapraklı ikin fakat patates çıkmadan önce 800 lt/Ha su sarfı ile yapılmıştır.

21.5.1977 tarihinde 1-9 (A.Y.A.K.) skalası ile yapılan sayım ve değerlendirme sonuçlarına göre Gramonol'un 5.5 lt/Ha, Aretit flüssig'in 5 kg/Ha ve Afalonun 2 kg/Ha dozları *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus albus* L. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scap. ve *Ranunculus* sp. gibi yıllık yabancı otlara karşı % 86-97.7 arasında çapa işlemi ise % 91.8-97.7 arasında etkili olmuştur. İlâçların hiç biri fitotoksik olmamıştır.

ESSAI DE DESHERBAGE CHIMIQUE EN PLEINE CHAMPS
DE LA POMME DE TERRE DANS LA REGION D'AEGEAN

Erkin ULUĞ^x

En 1977 on a experimenté les produits Gramonol (4.5 et 5.5 lt/Ha) Aretit flüssig (4 et 5 lt/Ha) et Afalon (2 kg/Ha) avec piochement Contre les mauvaises herbes dans la culture du pomme de terre Ödemiş (İZMİR).

L'essai a été effectué selon le méthode de blocs à trois répétitions à la date de 21.3.1977 en pre-levé pour le culture et en post-levé pour les mauvaises herbes (2 et 3 feuilles). Les observation et l'evaluation ont été faites selon L'echelle 1-9 (E.W. R.C.) à la date de 21.5.1977.

D'après les résultats obtenus les doses 5.5 lt/Ha de Gramonol 5 lt/Ha de Aretit flüssig, 2 kg/Ha d'Afalon et piochement ont été efficaces entre 86.0-97.7 % contre les espèces annuelles comme *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus albus* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop. et *Ranunculus* Sp. Mais la piochement a été efficace entre 91.8-97.7 % contre les mêmes herbes. Aucuns produits n'ont pas été phytotoxique sur les plants de la pommes de terres.

x : Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

PATATES TARLALARINDA YABANCİOTLARA KARŞI DRİMAL
VE ARETİT-FLUSSİG İLAÇLARININ DENENMESİ

Suna SÖNMEZ^x

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Drimal (1-1.5 lt/ha) ve Aretit-Flussig (4-5 lt/ha) ilâçları Sakarya Zirai Araştırma Enstitüsü deneme tarlasında, patateslerde yabancıotlara karşı sistemâtik bloklar deneme deseninde 2 ayrı dozda 3 yinelemeli olarak denemeye alınmıştır. İlâçlama dikimden 3 gün sonra pre-emergens olarak yapılmıştır.

Deneme alanında hakim ot örtüsü şöyledir; *Solanum nigrum* L. (Köpek üzümü), *Mercurialis annua* L. (Yer fıstığı), *Chenopodium album* L. (Kaz ayağı), *Polygonum convolvulus* L. (Sarmaşık çoban değneği), *Equisetum arvensis* L. (At kuyruğu), *Aristolochia* sp. (Lohusa otu), *Convolvulus arvensis* L. (Tarla sarmaşığı), *Cynodon dactylon* (L.) Pers. (Köpek dişi ayrığı) ve *Veronica* sp.

İlâçların yabancıotlar üzerine etkisi (1-9) AYAK ıskalasına göre saptanmıştır.

Sonuç olarak, ilâçlardan hiçbirisi adı geçen otlarda etkili olamamıştır.

THE EXPERIMENT WITH DRIMAL AND ARETIT FLUSSIG
AGAINST THE WEEDS IN POTATO FIELDS

Suna SÖNMEZ^x

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Drimal (1-1.5 L product/ha) and Aretit Flussig (4-5 L/ha) were tested at the two diffirint rates against the weeds on potato (variety Ari) fields in Sakarya.

The experimental desing was systematic blocks with 3 replications. The herbicides were applied 3 days after sowing as pre-emergence.

The main weed species were; *Solanum nigrum* L., *Mercurialis annua* L., *Chenopodium album* L., *Polygonum convolvulus* L., *Equisetum arvensis* L., *Aristolochia* sp., *Convolvulus arvensis* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers. and *Veronica* sp.

The effects of the herbicides were found by using rating system (1-9).

As a results, no herbicides at any rates gave satisfactory control on the weeds.

SOYA FASULYESİNDE ZARARLI YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

İsmail KORKUT^x

Mustafa KASA^x

1977 yılında Dirimal (Oryzalin) 1.0-1.5-2.0 kg/ha A.M.; Tribunil 70 (Methobenzthiozuron) 2.5 kg/ha A.M. ve Ramrod WP (Propachlor) 3.9 ve 5.2 kg/ha A.M. dozlarında olmak üzere 4 tekerrürlü tesadüf blokları deneme deseninde denemeye alındı. Parsel boyutları 2 x 10 m olup toprak yapısı kulu tınlı idi. Clark soya çeşidi mibzerle sıraya ekildikten sonra ilâçlar 1000 lt/ha su hesabıyla parsellere verildi. İlâçlamadan 46 gün sonra (1-9) skalasıyla değerlendirme yapıldı. Parsellerde hakim yabancıot (büyük pıtrak) *Xanthium macrocarpum*, ikinci derecede de (kaz ayağı) *Chenopodium album*, (horoz kuyruğu) *Amaranthus* spp., (datura) *Datura stramonium* ve (cinek) *Echinocloa* sp. mevcuttu.

Dirimal ilâcının her üç dozu ve Tribunil'un deneme alanında mevcut yabancıotlar üzerinde yeterli etkiyi sağlayamadıkları görülmüştür. Ramrod ilâcının düşük dozu büyük pıtrak ve kaz ayağına etkisiz, horoz kuyruğu ve daturaya iyi derecede, cinek üzerinde ise orta derecede; yüksek dozu ise ilk iki yabancıota orta, horoz kuyruğu ve daturaya iyi derecede, cinek üzerinde de orta derecede etkili bulundu. Ramrod'un horoz kuyruğu ve daturanın sorun olduğu soya tarlalarında 3.9 kg/ha lık dozunun kullanılmasının uygun olacağı kanısındayız.

CHEMICAL TEST AGAINST THE WEEDS ON SOYBEAN

İsmail KORKUT^x

Mustafa KASA^x

In 1977 Dirimal (Oryzalin) (1.0-1.5-2.0 kg a.i./Ha).; Tribunil 70 (methobenzthiozuron) (2.5 kg a.i./Ha) and Ramrod WP (Propachlor) (3.9 and 5.2 kg a.i./Ha) were tested against the weeds on soybean. The experiment was set up according to randomized block design with four replicates. Plot size was 2 m-10 m and the soil type was sandy loam. Clark soybean variety was planted in rows with a planter, and then using water at the rate of 1000 lt/Ha the plots were treated. The evaluations were made based on (1-9) scale 46 days after the treatment. The prominent weed species in the plots was Sheepbur (*Xanthium macrocarpum*), while the secondary weeds

x : Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

were white goosefoot (*Chenopodium album*, Amaranth (*Amaranthus* spp.), Metel (*Datura stramonium*) and Barnyard grass (*Echinocloa* sp.).

Drimal at three dosages and Tribunil failed to provide satisfactory control of the weeds in the experimental area. Ramrod WP at 3.9 Kg a.i./Ha failed to control the Sheepbur and white goosefoot, while provided the effective control of Amaranth and metel; and controlled Barnyard grass satisfactorily. Ramrod WP at 5.2 Kg a.i./Ha provided good control of Amaranth and Metel, while controlled sheepbur, white goosefoot and Barnyard grass satisfactorily.

It is concluded that Ramrod at the dosage of 3.9 Kg a.i./Ha can be recommended for the control of Amaranth and Metel on soybean.

ÇUKUROVA BÖLGESİ PAMUK TARLALARINDA GÖRÜLEN TEK VE ÇOK YILLIK YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Orhan Vedat GÜRSOY^x

Stomp 330 E, Dowpon, Pregard 500 EC ve MSMA + Surfactant 4 lb/gal isimli ilâçlar ruhsata esas olmak üzere; daha önceden ruhsatlı bulunan Treflan, Cobex ve Gesagard 80 ilâçları da mukayese için, pamuk tarlalarında en çok görülen Kanyaş, Topalak, Darıcan, Kirpidarı, Horozibiği, Sirken, Kuşyemi, Semizotu, İtüzümü ve Hanım döşegi adlı dar ve geniş yapraklı yabancıotlara karşı denendi. Deneme Adana-Hacıali Pamuk Araştırma Enstitüsünde, Tesadüf Blokları deneme desenine göre üç tekerrürlü olarak tertip edildi. MSMA + Surfactant haricindeki herbisitlerin tatmin edici yabancıot kontrolü sağladığı görüldü. Pamuk tarlasının en önemli problemlerinden olan Kanyaş en iyi şekilde Dowpon ile kontrol edildi. Mevcut Yabancıot topluluğunun kontrolünde Dowpon MSMA + Surfactant dan daha etkili oldu. Köpek üzümü hiç bir ilâç tarafından yeteri kadar kontrol edilemedi. Ruhsat için yeni denenen herbisitlerin etkisine kıyasla Treflan daha düşük etki gösterdi. MSMA + Surfactant ve Dowpon uygulanan parsellerde kenar sıralara rastlayan pamuklarda temas sebebiyle geçici fitotoksite görüldü. MSMA + Surfactant haricindeki üç yeni herbisit ruhsat alabilecek kadar kontrol sağladığı kanaatine varıldı.

EVALUATION OF HERBICIDES IN COTTON

Orhan Vedat GÜRSOY^x

Abstract: The effect of Stomp 330 E, Dowpon, Pregard 500 EC, and MSMA + Surfactant 4 lb/gal were tested on ten weed species in cotton, for registration while already registered Treflan, Gesagard 80, and Cobex were included into trail to compare with unregistered herbicides. Experiments were conducted at Adana Cotton Research Institute, and setup according to Randomized Block Design with three replications. The weeds worked on were johnson grass (*Sorghum halepense*), Nutsedge (*Cyperus longus*), Barnyard grass (*Echinochloa crus-galli*), Bristly Foxtail (*Setaria verticillata*), Pigweed (*Amaranthus* spp), Lambsquarters (*Chenopodium* spp.), Canarygrass (*Phalaris paradoxa*), Purslane (*Portulaca olearacea*) Nightshade (*Solanum nigrum*), and Ground fig Spurge (*Euphorbia prostrata*).

x : Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

All herbicides gave adequate control of grassy and broadleaf weeds except MSMA + Surfactant. The established Johnsongrass (*Sorghum halepense*) the worst weed in cotton field was effectively controlled only by Dowpon which was generally more effective than MSMA + Surfactant in killing existing vegetation. Nightshade showed resistance to all chemicals used. Some decline was observed in the effect of Treflan compare to new pre-planting herbicides, There was some ephemeral injury to the cotton associated with MSMA + surfactant and Dowpon treatments but this was generally confined to these plots which came into contact with the treated herbage. Excluding MSMA + surfactant, it was decided to register the remainder for weed control in cotton.

MISIR TARLASINDA YABANCIOTLARA KARŞI PRIMEXTRA
VE ARETİT-FLUSSİG İLE İLAÇ DENEMELERİ

Suna SÖNMEZ^x

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Primextra (6 lt/ha) ve Aretit Flussig (4.5 lt/ha) ilaçları mısır bitkileri arasındaki yabancıotlara karşı denemeye alınmıştır. Deneme sistematik bloklar deneme deseninde 4 yinelemeli olarak yürütülmüştür. İlaçlama mısır ekiminden 5 gün sonra pre-emergens olarak yapılmıştır. İlaçların etkinliği (1-9) AYAK ıskalasına göre saptanmıştır.

Deneme alanında hakim yabancıot örtüsü şöyledir; *Amaranthus retroflexus* (Horoz ibiği), *Chenopodium album* (Kaz ayağı), *Sinapis arvensis* (Yabani hardal), *Convolvulus arvensis* (Tarla sarmaşığı), *Cynodon dactylon* (Köpek dişi ayrığı) ve *Heliotropium europeum* (Bambul otu).

Primextra senelik yabancıotlardan *A. retroflexus*, *Ch. album*, *S. arvensis*, *H. europeum*'a karşı % etki ile iyi sonuç vermiştir. Ancak ilâcın *C. dactylon* ve *C. arvensis* otlarına karşı etkisi yetersiz bulunmuştur (% 61.8).

Aretit Flussig ilâcı ise yeterli bir kontrol sağlayamamıştır.

WEED CONTROL IN MAIZE BY USING PRIMEXTRA
AND ARETIT - FLUSSIG

Suna SÖNMEZ^x

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Primextra (6 lt prod/ha) and Aretit Flussig (4.5 lt/ha) were tested against weeds on maize fields. The experimental design was systematical blocks with 4 replications. Herbicides applied 5 days after maize sowing as a pre-emergence application. The effects of herbicides were found by using rating system (1-9).

The main weeds were; *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Sinapis arvensis*, *Convolvulus arvensis*, *Cynodon dactylon* and *Heliotropium europeum*.

With Primextra all anual weeds were eliminated such as *A. retroflexus*, *Ch. album*, *S. arvensis* and *H. europeum* (100 %). But, *C. dactylon* and *C. arvensis* control were not satisfactory (61.8).

Pre-emergence application of Aretit-Flussig gave unsatisfactory results in this experiment.

x : Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü

EGE BÖLGESİ ÇELTİK TARLALARINDAKİ YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ^x

1977 yılında, Basagran (2-3 ve 4 lt/Ha), Surcopur (10 ve 12 lt/Ha) ile beraber çeltik tarlalarında yabancı otlara karşı Sındırgı (Balıkesir)'da denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları desenine göre 3 tekerrürlü olarak açılmış, ilâçlama 1.6.1977 tarihinde çıkış sonrası olarak, çeltik D-E, yabancı ot ise E-F devresinde iken hektara 600 lt/Ha su sarfı ile tavalar kurutulmuş durumda yapılmıştır.

İlâçlamadan 2 ay sonra 1-9 skalası ile yapılan sayım ve değerlendirme sonuçlarına göre Basagran'ın 3 lt/Ha dozu, *Cyperus* spp. (Topalak), *Scirpus* spp. (Kovalık) ve *Alisma plantago-aquatica* (Plontin) gibi yabancı ot türlerinde yeterli etki (% 91.8-95.4) göstermiştir. Surcopur (12 lt/Ha) ise yalnızca *Echinochloa crus-galli* (Darıcan)'ye yeterli etki yapmıştır. İlâçların hiç bir dozu çeltikte fitotoksisite yapmamıştır.

ESSAI DE DESHERBAGE CHIMIQUE EN PLEINE CHAMPS DE RIZ DANS LA REGION D'AEGEAN

Erkin ULUĞ^x

En 1977 on a expérimenté les produits Basagran (2-3 et 4 lt/Ha) avec Surcopur (10 et 12 lt/Ha) Contre les mauvaises herbes dans la culture du riz à Sındırgı (Balıkesir).

L'essai a été effectué selon le méthode de blocs à trois répétitions à la date de 1.6.1977, en post-levé pour le culture et les mauvaises herbes aux stade de E-F. Les observation et l'évaluation ont été faites selon L'echelle 1-9 (E.W.R.C.) à la date de.

D'après les résultats obtenus la dose 3 lt/Ha de Basagran a été efficace entre 91.8-95.4 % contre les espèces de *Cyperus* et *Scirpus* avec *Alisma plantago aquatica*. Mais le Suncopur a été efficace seulement contre *Echinochloa crusgalli*. Aucuns des produits ont été phytotoxique sur les plants de riz.

AYÇİÇEKLERİNDE YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Suna SÖNMEZ^x

Deneme Gesegard 500 FW ilâcının 2 ve 3 lt/ha dozları ile ayçiçeklerinde sorun olan yabancıotlara karşı sistematik bloklar deneme deseninde 3 yinelemeli olarak açılmıştır. İlâçlama ayçiçeği akiminden 1 gün sonra pre-emergens olarak yapılmıştır. İlâcın etkinliğinin saptanmasında (1-9) AYAK ıskalası kullanılmıştır.

Deneme parsellerinde hakim yabancıot örtüsü şöyledir; *Sinapis arvensis* (Yabani hardal), *Amaranthus retroflexus* (Horoz ibiği), *Chenopodium album* (Kazayağı), *Heliotropium europeum* (Bambul otu), *Cirsium arvense* (Köy göçüren), *Convolvulus arvensis* (Tarla sarmaşığı).

İlâç *C.arvensis* ve *C.arvense* otlarına karşı etkili olmakla beraber adı geçen senelik yabancıotlara karşı çok iyi sonuç vermiştir (% 97.7).

WEED CONTROL BY USING GESEGARD 500 FW IN SUNFLOWER

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Suna SÖNMEZ^x

Gesegard 500 FW was tested (at the rates of 2-3 lt product per hektare) against the weeds on sunflower fields. The experimental design was systematical block with 3 replications. Herbicide application was made 1 day after sowing as a pre-emergence. The effect of the chemical was found by using rating system (1-9).

The main weeds were; *Sinapis arvensis*, *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Heliotropium europeum*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*.

According to the results, all annual weeds were completely controlled by Gesaprim 500 FW (97 %). But it gave unsatisfactory result to *C.arvense* and *C.arvensis*.

x : Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

EGE BÖLGESİ AYÇİÇEKLERİNDEKİ YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ^x

Gesagard 500 FW (2 ve 3 kg/ha) ve Tribunil 70 WP. (2.5 ve 3 kg/ha) ikişer doz halinde, Afalon (1.5 ve 2 kg/ha) ile karşılaştırılmalı olarak ayçiçeği tanımıında yabancı otlara karşı İzmir-Menemen'de B. Zirai Araştırma Enstitüsü arazisinde denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları deseninde 3 tekerrürlü olarak 10.5.1977 tarihinde ekim sonrası, çıkıştan önce 800 lt/hasarfı ile yapılmış ve bundan 62 gün sonra da 11.7.1977 günü 1-9 skalasına göre sayılmış ve değerlendirilmiştir.

Alınan sonuçlara göre Gesagard 500 FW'nin 3 kg, Tribunil 70'in 3 kg ve Afalonun 2 kg/Ha dozları yıllık yabancı otlardan *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus albus* L. ve *Tribulus terrestris* L. türlerine % 91.8-97.7 arasında etkili olmuştur. İlaçların 1. dozlarının etkileri görülmemiş, çok yıllık türlere (*Convolvulus arvensis* L. ve *Cynodon dactylon* (L.) Pers.) ise hiç bir ilaç etkili olmamıştır. Ayçiçeğinde herhangi bir fitotoksiste gözlenmemiştir.

ESSAI DE DESHERBAGE CHIMIQUE EN PLEINE CHAMPS DE Tournesol dans la Region d'Aegean

Erkin ULUĞ^x

En 1977, on a réalisé un essai avec les produits de Gesagard 500 FW (2 et 3 kg/Ha), Tribunil 70 WP (2.5 et 3 kg/Ha) et Afalon (1.5 et 2 kg/Ha) contre les mauvaises herbes dans la culture de tournesol à Menemen (İzmir).

L'essai a été effectué selon le méthode des blocs à trois répétitions à la date de 10.5.1977 en pre-levé et l'évaluation a été faite selon l'échelle de 1-9 (E.W.R.C.) à la date de 11.7.1977 (62 jours après l'application)

D'après les résultats obtenus, les doses des 3 kg/Ha de Gesagard 500 FW et Tribunil 70 WP avec la dose de 2 kg/Ha de Afalon, ont été efficaces entre 91.8-97.7 % contre les espèces annuelles comme *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus albus* L. et *Tribulus terrestris* L. Les premières doses des produits étaient insuffisantes. Ce pendant aucuns doses des produits n'ont pas été efficaces sur les espèces vivaces comme: *Convolvulus arvensis* L. et *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

x : Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

AKDENİZ BÖLGESİ TURUNÇGİL BAĞÇELERİNDE
GÖRÜLEN DAR YAPRAKLI YABANCIOTLARA
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Orhan Vedat GÜRSOY^x

Deneme Mersin-Alata Zirai Araştırma Enstitüsünde 1977 yılında kuruldu. Ruhsata esas olmak üzere Krovar II., Smutrol-Annual ve Diutrol-Annual isimli herbisitlerin Turunçgillerde dar yapraklı yabancıotlardan Topalak (*Cyperus longus*), Kanyaş (*Sorghum halepense*), Köpekdişi ayrığı (*Cynodon dactylon*), Tarla Tilki Kuyruğu (*Alopecurus agrestis*), Kirpidarı (*Setaria verticillata*) ve Darıcan (*Echinochloa orusgalli*)'a karşı etkileri araştırıldı. Hayvar X ve Gramaxone isimli herbisitlerde denemeye kıyaslama ilâcı olarak dahil edildi. Üç tekerrür ve oniki karakterli olan deneme randomized blok desenine göre düzenlendi. Bütün ilâçlar post-emergence olarak uygulandı ve hepsinin Kanyaş haricindeki yabancıotlara karşı tatin edici kontrol sağladığı görüldü. Değerlendirme esnasında köpekdişi ayrığı ve Topalağın toprak üstü kısımlarının ölümü dikkate alındı. Üç yeni herbisitinde bu maksatla kullanılabileceği kanaatine varıldı.

RESEARCH ON CHEMICAL CONTROL OF GRASSY
WEEDS IN CITRUS ORCHARD

Orhan Vedat GÜRSOY^x

Abstract: The research was carried out in the Citrus Orchard at Mersin Agricultural Research Institute in 1977, according to Randomized Block Design, with three replications and twelve treatments. Five herbicides were tested for their effect on six grassy weed species. These were Nutsedge (*Cyperus longus*), Johnson grass (*Sorghum halepense*), Bermudagrass (*Cynodon dactylon*), Meadow Foxtail (*Alopecurus agrestis*), Bristly Foxtail (*Setaria verticillata*) and Barn yard grass (*Echinochloa crus-galli*). The chemicals studied were; Krovar II., Simutrol-Annual, Diutrol-Annual, Hayvar X, and Gramoxone. The last two previously registered herbicides were included in the trail for comparison with first threes. During the assessment, the death of above ground parts of Nutsedge and Bermudagrass was taken into consideration. All five herbicides Applied as post-emergence gave adequate weed control, but Johnsonsgrass was't effectively controlled by any of these herbicides. It was concluded these new herbicides showed sufficient weed control for registration.

x : Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

EGE BÖLGESİ TURUNÇGİL BAHÇELERİNDEKİ YABANCI
OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Erkin ULUĞ^x

1977 yılında Krovar II: 4.5 ve 9 kg/Ha, Simtrol annual 5 ve 7 kg/Ha, Diutrol annual 5 ve 7 kg/Ha dozlarında Hayvar-X (8 kg/Ha) ile karşılaştırmalı olarak, İzmir'in Seferihisar ilçesinde bir mandarin bahçesinde 29.8.1977 günü denenmiştir. Deneme, tesadüf blokları deseninde ve 3 tekerrürlü olarak açılmıştır. İlâçlama, dekarra 60 lt su sarfı ile yabancı otlar 2-3 yapraklı (fide) devresinde iken yapılmıştır.

İlâçlamadan 50 gün sonra, 1-9 skalasına göre yapılan sayım sonuçlarına göre ilâçların her iki dozu da tek yıllık yabancı otlara (*Chenopodium album* L., *Setaria verticillata* (L.) PB., *Amaranthus albus* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., ve *Portulaca oleracea* L.) % 91.8-99.1 arası etkili olurken çok yıllık türlerle (*Sorghum halepense* (L.) Pers. *Cynodon dactylon* (L.) PB. *Convolvulus arvensis* L. ve *Cyperus rotundus* L.) en yüksek etkiyi Hayvar-X (% 95.4) yapmış, Krovar II'nin 2. dozu ise % 91.8 etkili olmuştur. Diğer ilâçların çok yıllıklara etkisi yetersiz kalmıştır. İlâçların fitotoksitesisi görülmemiştir.

ESSAIS DE DESHERBAGE CHIMIQUE DES PLANTATIONS
CITRUS A LA REGION D'AEGEAN

Erkin ULUĞ^x

En 1977, on a réalisé un essai dans une Plantation de citrus (mandarin) (a la date de 29.8.1977) en employant des produits Krovar II: 4.5 et 9 kg/ha, Simtrol annual: 5 et 7 kg/ha et Diutrol annual: 5 et 7 kg/ha avec le produit comparaison: Hayvar-X (8 kg/ha).

L'essai a été effectué selon la methode de blocs à trois répétitions. L'application a été réalisé aux stades des 2-3 feuilles des mauvaises herbes, en melangeant des eaux 600 lt/ha. L'évaluations ont été faits selon le scale 1-9 (E.W.R.C.).

Selon les résultats obtenus, chacuns des doses des produits ont été efficaces entre 91.8-99.1 % contre les espèces annuelles (Comme *Chenopodium album* L., *Setaria verticillata* (L.) PB., *Amaranthus albus* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Portulaca*

x : Bornova Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü

aleracea L.) Mais les espèces vivaces (Comme *Sorghum halepense* (L.) Pers., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Cyperus rotundus* L., *Convolvulus arvensis* L.) seulement les produits Hayvar-X (95.4 %) et Krovar II: 9 kg/ha (91.8 %) ont été efficaces, d'autre part les autres produits n'avaient pas été efficace suffisante sur les espèces vivaces. Aucuns produits n'avaient pas été phytotoxique sur les arbres mandarin.

MEYVE BAHÇELERİNDE DIUTROL, SIMTROL VE
ROUDUP İLAÇLARI İLE YABANCİOTLARA
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Suna SÖNMEZ^x

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Diutrol ve Simtrol 5 kg/ha, Roundup 7 lt/ha dozlarda elma ve armut bahçelerinde sorun olan senelik ve çok senelik yabancıotlara karşı Yalova'da denemeye alınmıştır.

Deneme, tesadüf blokları deneme deseninde, 5 yinelemeli olarak açılmıştır. Diutrol ve Simtrol yabancıotların genç devrelerinde, Roundup ise çiçeklenmeden hemen önce veya çiçek devresinde iken uygulanmışlardır. İlaçların etkinliği (1-9) AYAK ıskalasına göre saptanmıştır.

Deneme alanında hakim yabancıot örtüsü şöyledir: *Cirsium arvense* (Köy göçüren), *Cyperus* sp. (Dopalak), *Convolvulus arvensis* (Tarla sarmaşığı), *Rumex* sp. (Labada), *Sonchus* sp. (Eşek marulu), *Cynodon dactylon* (Köpek dişiaşırığı), *Setaria* sp. (Kirpi dori), *Raphanus raphanistrum* (Yabani turp), *Echium* sp. (Sığirdili), *Sorghum halepense* (Kanyaş), *Echinochloa crusgalli* (Darıcan), *Mentha arvensis* (Yabani nane).

En iyi sonuç Roundup ilâcından alınmıştır. Bütün otlarda % 95'ini üstünde kontrol sağlamıştır. Diutrol ve Simtrol *Cirsium arvense* ve *Cynodon dactylon*'a karşı % 76-86 diğer otlara karşı % 97-100 etki ile iyi sonuç vermişlerdir.

WEED CONTROL IN ORCHARDS BY USING SIMTROL,
DIUTROL AND ROUNDUP

Suna SÖNMEZ

Dr. H. Hüseyin KARASU^x

Diutrol, Simtrol (both of 5 kg product per hektare) and Roundup (7 lt pro/ha) were tested against the annual and perrenial weeds under the apple and pear trees in Yalova.

The experimental design was randomized blocks with 5 replications.

Diutrol and Simtrol were applied whe the weeds were young stages of growing. Roundup was applied ushen the weeds were just before blossing or at the blossing stages.

x : Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü

The main weeds were; *Cirsium arvense*, *Cyperus* sp., *Convolvulus arvensis*, *Rumex* sp., *Sonchus* sp., *Cynodon dactylon*, *Setaria* sp., *Raphanus raphanistrum*, *Echaniistrum* sp., *Sorghum halepense*, *Echinochloa crusgalli*, *Mentha arvensis*.

The effectiveness of the herbicides were found by using rating system (1-9).

Excellent weed control generally was obtained with Roundup. Control of weeds with that herbicide was over 95 % Diutrol and Simtrol coulrolled *Cirsium arvense* and *Cynodon dactylon* 76 - 86 %, but other weeds 97.7 - 100 %.