

ZİRAİ MÜCADELE ARAŞTIRMA YILLIĞI
PLANT PROTECTION RESEARCH ANNUAL

No : 22 - 23

1987 - 1988

T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
TARIMSAL ARAŞTIRMALAR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
BİTKİ KORUMA ARAŞTIRMA DAİRE BAŞKANLIĞI

Adına

ANKARA ZİRAİ MÜCADELE ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ

Düzenleme Kurulu

Dr. Baki TAŞTAN
Dr. Kadir MELAN
Kadriye İKİZÜNAL
Dr. Mete AYDEMİR
Dr. Oya ÖZMEN
Dr. Seher BENLİOĞLU

Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü
Bağdat Caddesi No: 250, P.K. 49
Yenimahalle/ANKARA, 06172
Tel : 344 59 93 (4 Hat)
315 75 63 (2 Hat)
Fax : 315 15 31

ANKARA 1992

İÇİNDEKİLER

CONTENTS

ENTOMOLOJİ

ENTOMOLOGY

A. SEBZE VE YEM BİTKİLERİ ZARARLILARI

VEGETABLE AND FODDER PESTS

	<u>Sayfa</u>
	<u>Page</u>
Ege Bölgesi Patateslerinde Zarar Yapan Manas (<i>Polyphyla türkmenoglui</i> Petr.) (Col. Scarabaeidae) Larvalarına karşı ilaç denemesi	3
Chemical experiment against the larvae of white grubs <i>Polyphyla türkmenoglui</i> Petr. (Col.: Scarabaeidae) which are harmful on potatoes in Aegean Region	4

B. MEYVE VE BAĞ ZARARLILARI

FRUIT AND VINE PESTS

Orta Anadolu Bölgesinde Elma Ağaçlarında Zarar Yapan Elma AğKurdu (<i>Yponomeuta malinellus</i> Zell.)'na Karşı İlaç Denemesi	7
Chemical test against apple small ermine mont (<i>Yponomeuta malinellus</i> Zell.) harmful on apple trees in Central Anatolia	8
Orta Anadolu Bölgesinde Elma Ağaçlarında Zarar Yapan Akdiken Akarı (<i>Tetranychus viennensis</i> Zacher)'na Karşı İlaç Denemesi	9
Chemical test against hawthorn mite (<i>Tetranychus viennensis</i> Zacher) harmful on apple trees in Central Anatolia	10

	<u>Sayfa</u>
	<u>Page</u>
Akdeniz Bölgesi Meyve Ağaçlarında Zarar Yapan San Jose Kabuklu Biti (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comst.)'a Karşı İlaç Denemesi	11
Chemical experiment on San Jose Scale (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comst.) injurious on fruit trees in Mediterranean Region of Turkey	12
Karadeniz Bölgesinde Elma Ağaçlarında Zarar Yapan San Jose Kabuklubiti (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comst.)'ne Karşı İlaç Denemesi	13
Chemical test against San Jose Scale (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comst.) causing damage to apple trees in The Black Sea Region of Turkey	14
Karadeniz Bölgesinde Elma Ağaçlarında Zarar Yapan Elma Ağ Kurdu (<i>Hypomeuta malinellus</i> Zell.)'na Karşı İlaç Denemesi	15
Chemical test against apple small ermine moth(<i>Hypomeuta malinellus</i> Zell.) causing damage to apple trees in The Black Sea Region of Turkey	16
Karadeniz Bölgesinde Elma Ağaçlarında Zarar Yapan Elma İçkurdu (<i>Cydia pomonella</i> L.)'na Karşı İlaç Denemesi	17
Chemical test against codling moth (<i>Cydia pomonella</i> L.) causing damage to apple trees in The Black Sea Region of Turkey	18
Orta Anadolu Bölgesinde Elma İçkurdu (<i>Cydia pomonella</i> L.)'na Karşı İlaç Denemesi	19
Chemical test against codling moth (<i>Cydia pomonella</i> L.) in Central Anatolia	20
Ege Bölgesi Elmalarında Elma İçkurdu (<i>Cydia pomonella</i> L.)'na Karşı İlaç Denemesi	21
Chemical test against the codling moth (<i>Cydia pomonella</i> L.) on apple trees in Aegean Region	22
Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde Elma Bahçelerinde Elma İçkurdu (<i>Cydia pomonella</i> L.)'nu Esas Alarak Mücadelede Tahmin Uyarının Uygulanması Üzerinde Araştırmalar	23

Investigations on usage of warning and forecasting system with taking codling moth (<i>Cydia pomonella</i> L.) as a key pest on apple orchards in East and South-East Anatolia Regions	Sayfa Page 24
Güneydoğu Anadolu Bağlarında Zarar Yapan Bağ Üvezi (<i>Arboridia</i> (= <i>Erythroneura</i>) <i>adanae</i> Dlab. Hom.: Cica- dellidae)'nin Biyo-Ekolojisi ve Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar	25
Studies on bio-ecology and control of grape leafhopper (<i>Arboridia</i> (= <i>Erythroneura</i>) <i>adanae</i> Dlab. Hom.: Cicadellidae) in Southern Anatolia Region	27
Orta Anadolu Bölgesinde Bağlarda Zarar Yapan Salkım Güvesi (<i>Lobesia botrana</i> Den. et Schiff)'ne Karşı İlaç Denemesi	29
Chemical control of European grape-berry moth (<i>Lobe- sia botrana</i> Den. et Schiff) in vineyards in Central Anatolia	30
Akdeniz Bölgesi Bağlarında Zarar Yapan Salkım Güvesi (<i>Lobesia botrana</i> Schiff and Den. Lep.: Tortricidae)'ne Karşı İlaç Denemesi	31
Chemical experiment against the grape berry moth (<i>Lo- besia botrana</i> Schiff and Den. Lep.: Tortricidae) on vi- neyards in Southern Anatolia	32
Akdeniz Bölgesi Meyve Ağaçlarında Zararlı Avrupa Kırmızı Örümceği (<i>Panonychus ulmi</i> Koch) Kış Yumurtalarına Karşı İlaç Denemeleri	33
Chemical experiments on winter eggs of European Red Mite (<i>Panonychus ulmi</i> Koch.) injurious on fruit trees in Mediterranean Region of Turkey	35

C. ENDÜSTRİ VE BİTKİ ZARARLILARI INDUSTRIAL AND ORNAMENTAL PLANT PESTS

Orta Anadolu Bölgesi Haşhaş Ekim Alanlarında Zarar Yapan Haşhaş Kök Kurdu (<i>Ceuthorrhynchus denti- culatus</i> Schrank., Col.: Curculionidae)'nın Biyoekolojisi ve Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar	39
--	----

Investigations on the biology and control methods of the poppy root-weevil (<i>Ceuthorrhynchus denticulatus</i> Schrank., Col.: Curculionidae) causing damage to poppy in Central Anatolia	Sayfa Page 41
Marmara Bölgesinde Şeftali Yaprak Biti (<i>Myzus persicae</i> Sulz.)'nin Tütünde Neden Olduğu Ürün Kayıplarının Tespiti Üzerinde Ön Çalışmalar	43
Preliminary studies on the determination of crop loses caused by green peach aphid (<i>Myzus persicae</i> Sulz.) on tobacco in Marmara Region	43
Ege Bölgesi Tütün Dikim Alanlarında Zarar Yapan Tütün Tripsi (<i>Thrips tabaci</i> Lind.)'ne karşı İlaç Denemesi	44
Chemical tests against the thrips (<i>Thrips tabaci</i> Lind.) in tobacco growing areas of Aegean Region	45

D. SUBTROPİKAL BİTKİ ZARARLILARI SUBTROPICAL PLANT PESTS

Akdeniz Bölgesi Antepfıstıklarında Zararlı Fıstık Yaprak Psyllası (<i>Agonoscena targioni</i> Licht.)'na Karşı İlaç Denemesi	49
Insecticide trials on <i>Agonoscena targioni</i> Licht. injurious on pistachio trees in Mediterranean Region of Turkey	50
Akdeniz Bölgesi Antepfıstığı Ağaçlarında Zararlı Fıstık Beyaz Kabuklu Biti (<i>Sturaspis pistacia</i> Lindinger) ve Fıstık Virgül Kabuklu Biti (<i>Pistaciaspis pistacia</i> Arch.)'ne Karşı kış İlaç Denemesi	51
Chemical tests against <i>Sturaspis pistacia</i> Lindinger and <i>Pistaciaspis pistacia</i> Arch.) injurious on pistachio trees in Mediterranean Region of Turkey	52
Ege Bölgesinde Antepfıstıklarında Zarar Yapan Fıstık Gözkurdu (<i>Thaumotopea solitaria</i> Frey.)'na Karşı İlaç Denemesi	53
Spraying experiment against the pistacia budworm (<i>Thaumotopea solitaria</i> Frey.) in Aegean Region	54

	<u>Sayfa</u>
	<u>Page</u>
Samsun'da Fındık Bahçelerinde Amerikan Beyaz Kelebeği (<i>Hyphantria cunea</i> Drury. Lep.: Arctiidae)'ne Karşı İlaç Denemesi ve Doğal Düşmanları Üzerinde Ön Çalışmalar	55
Studies on natural enemies and control measures of the Fall Webworm (<i>Hyphantria cunea</i> Drury. Lep.: Arctiidae) in hazelnut plantation in Samsun	57
Karadeniz Bölgesinde Fındıklarda Zarar Yapan Fındık Kurdu (<i>Balaninus nucum</i> L.)'nın Carbaryl'e Karşı Direnç Durumu Üzerinde Ön Çalışmalar	59
Preliminary studies on the resistance of hazelnut weevil (<i>Balaninus nucum</i> L.) to Carbaryl in Black Sea Region	60
Akdeniz Bölgesi Turunçgillerinde Turunçgil Beyaz Sineği (<i>Dialeuroides citri</i> ashmead), Kırmızı Örümcek (<i>Panonychus citri</i> Mc. Gregor) ve Pas Böcüsü (<i>Phyllocoptrata oleivora</i> Ashmead) Zararlılarına Karşı İlaç Denemeleri ...	61
Chemical experiment on citrus white fly (<i>Dialeuroides citri</i>), citrus red mite (<i>Panonychus citri</i>) and citrus rust mite (<i>Phyllocoptrata oleivora</i> Ashmead) in Mediterranean Region	62
Doğu Karadeniz Bölgesi Turunçgillerde Zararlı <i>Aonidiella aurantii</i> Mask., <i>A. citrina</i> Coq. ve <i>Chrysomphalus dictyospermi</i> Morg. Türlerinin Populasyon Değişimleri Üzerinde Araştırmalar	64
Investigations on the population fluctuations of the species of <i>Aonidiella aurantii</i> Mask., <i>A. citrina</i> Coq. and <i>Chrysomphalus dictyospermi</i> Morg. Causing damage to citrus trees in the Eastern Black Sea Region of Turkey	66
Zeytin Sineği (<i>Dacus olea</i> Gmel)'ne Karşı İlaç Denemesi ...	68
Chemical test against the olive fruit fly (<i>Dacus oleae</i> Gmel.)	69

E. AMBAR ZARARLILARI
STORAGE PESTS

Sayfa
Page

Ankara ve Eskişehir İllerinde Ambarlanmış Tahıllarda Zarar Yapan Buğday Biti (<i>Sitophilus granarius</i> L.)'nin Uygulamada Kullanılan Koruyucu İlaça Karşı Direnç Durumunun Araştırılması	73
Investigation on the resistance to protective chemical used against granary weevil (<i>Sitophilus granarius</i> L.) destructive on stored grain in Ankara and Eskişehir	74

F. BİTKİ PARAZİTİ NEMATOTLAR
PLANT PARASITIC NEMATODES

Orta Anadolu Bölgesi Sebzelerinde Zarar Yapan Kök-Ur Nematodları (<i>Meloidogyne</i> spp.)'na Karşı İlaç Denemesi ...	77
Chemical treatment against the root - knot nematodes (<i>Meloidogyne</i> spp.) on vegetables in Central Anatolia.....	78
Ege Bölgesinde Yemeklik Baklagillerdeki Bitki Parazit Nematodların Tespiti Üzerinde Araştırmalar	79
A faunistic plant-parasitic nematode survey on edible legumes in Aegean Region	79
Ege Bölgesinde Domateslerde Zarar Yapan Kök-ur Nematodları (<i>Meloidogyne</i> spp.)'na Karşı Bazı İlaçların Etkilerinin Araştırılması	80
A study on the effects of some chemicals tested against root-knot nematodes on tomatoes in Aegean Region	81
Türkiye Patates Dikim Alanlarında Patates Çürüklük Nematodu (<i>Ditylenchus destructor</i> Thorne)'nin Yayılışı, Zarar Derecesi ve Mücadele İmkanları ile Diğer Bitki Paraziti Nematodların Saptanması Üzerinde Araştırmalar	82
Researches on the spreading, degree of damage and possible control methods of potato rot nematode (<i>Ditylenchus destructor</i> Thorne) and survey of the other plant parasitic nematodes found in potato growing Regions of Turkey	86

<i>Xiphinema mediterraneum</i> Adlı Nematodun Bağlardaki Kısa Boğum Virus Hastalığının Vektörlüğü Üzerinde Bir Araştırma	Sayfa Page 90
A study of the vector relationship of <i>Xiphinema mediterraneum</i> and fanleaf virus of grape vines	91
Akdeniz Bölgesi Turunçgil Bahçelerinde Turunçgil Nematodu (<i>Tylenchulus semipenetrans</i> Cobb.)'na Karşı İlaç Denemesi	92
An experiment against citrus nematode (<i>Tylenchulus semipenetrans</i> Cobb.) damaged on citrus in Mediterranean	94

G. TAKSONOMİ TAXONOMY

Türkiye Cixiidae (Homoptera: Auchenorrhyncha) Türleri Üzerinde Taksonomik Çalışmalar	97
Taxonomic study on the species of Cixiidae (Homoptera: Auchenorrhyncha) from Turkey	99

FİTOPATOLOJİ PHYTOPATHOLOGY

A. HUBUBAT HASTALIKLARI CEREAL DISEASES

Akdeniz Bölgesinde Buğday Rastığı (<i>Ustilago nuda tritici</i> Shaffn.) Hastalığına Karşı İlaç Denemesi	103
Essai de traitement chimique contre la Maladie de charbon nu (<i>Ustilago nuda tritici</i> Shaffn.) du blé a la Region Mediterraneen de la Turquie	104
Akdeniz Bölgesinde Buğday Rastığı (<i>Ustilago nuda tritici</i> Shaffn.) Hastalığına Karşı İlaç Denemesi	105

	<u>Sayfa</u>
	<u>Page</u>
Essai de traitement chimique contre la Maladie de charbon nu (<i>Ustilago nuda tritici</i> Shaffn.) du blé à la Région Méditerranéenne de la Turquie	106
Orta Anadolu Bölgesinde Arpa Kapalı Rastığı (<i>Ustilago hordei</i> (Pers.) Lagerh.) Hastalığına Karşı İlaç Denemesi	107
The seed treatments against covered smut of barley (<i>Ustilago hordei</i> (Pers.) Lagerh.) in Central Anatolia	108
Orta Anadolu Bölgesinde Arpa Yarıaçık Rastığı (<i>Ustilago nigra</i> Tapke) Hastalığına Karşı İlaç Denemesi	109
The seed treatment against semi loose smut of barley (<i>Ustilago nigra</i> Tapke) in Central Anatolia	110

3. SEBZE VE YEM BİTKİLERİ HASTALIKLARI VEGETABLE AND FODDER DISEASES

Karadeniz Bölgesinde Depolanan Patates ve Soğanlarda Filizlenmenin Geciktirilmesi Üzerinde Çalışmalar	113
Chemical test for delaying of sprouting on onions and potatoes in storage conditions in Black-Sea Region	113
Ege Bölgesinde Depolanan Yemeklik Patates ve Kuru Soğanlarda Filizlenmeyi Engelleyici İlaç Denemesi	114
A chemical test in Aegean Region potatoes and onion stores to prevent sprouting	114
Ege Bölgesi Nohutlarında Antraknoz (<i>Ascochyta rabiei</i> (Pass) Labr.) Hastalığına Karşı İlaç Denemesi	115
Chemical treatments against <i>Ascochyta rabiei</i> (Pass.) Labr. on chickpea in Aegean Region	116
Karadeniz Bölgesinde Nohutlarda antraknoz (<i>Mycosphaerella rabiei</i> Kovacevski) Hastalığına Karşı İlaç Denemesi	117
Chemical test against <i>Ascochyta</i> leaf spot (<i>Mycosphaerella rabiei</i> Kovacevski) on chick peas in The Black Sea Region	117

Orta Anadolu Bölgesinde Nohutlarda Antraknoz (<i>Ascochyta rabiei</i> (Pass.) Labr.) Hastalığına Karşı Tohum İlaç Denemesi	Sayfa Page 118
Seed treatment trial against the chickpea antracnose disease (<i>Ascochyta rabiei</i> (Pass.) Labr.) in Central Anatolia	120
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Mercimeklerde Hastalık Yapan Fungal Etmenler	122
Fungal diseases of lentils in Southeastern Anatolia	123
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Kavun Kök ve Kökboğazı Çürüklüğü (<i>Fusarium</i> spp., <i>Pythium</i> sp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Macrophomina phaseoli</i>) Hastalığına Karşı İlaç Denemesi	124
The chemical tests against root and crown rot of melon (<i>Fusarium</i> spp., <i>Pythium</i> sp., <i>Rhizoctonia solani</i> , <i>Macrophomia phaseoli</i>) in Southeastern Anatolia	125
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Karpuz Küllenmesi (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D.C. ve <i>Sphaerotheca fuliginea</i> (Schlench.) Polacci) Hastalığına Karşı İlaç Denemesi	126
The chemical tests against powdery mildew of watermelon (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D.C., <i>Sphaerotheca fuliginea</i> (Schlench.) Polacci) in Southeastern Anatolia....	126

C. MEYVE VE BAĞ HASTALIKLARI FRUIT AND VINE DISEASES

Ege Bölgesi Bağlarında Küllenme (<i>Uncinula necator</i> "Sch" Burr.) Hastalığına Karşı İlaç Denemesi	129
Chemical test against powdery mildev (<i>Uncinula necator</i> "Sch" Burr.) of vines in Aegean Region	130
Ege Bölgesi Bağlarında Eutypa Hastalığı (<i>Eutypa lata</i> (Pers.: Fr) Tul.) Üzerinde Ön Çalışmalar	131
Preliminary studies on Eutypa disease (<i>Eutypa lata</i> (Pres: Fr) (Tul.) of vineyards in Aegean Region, Turkey	132

D. ENDÜSTRİ VE SÜS BİTKİLERİ HASTALIKLARI
INDUSTRIAL AND ORNAMENTAL PLANT
DISEASES

Sayfa
Page

Karadeniz Bölgesi Tütünlerinde (<i>Nicotiana tabacum</i> L.) Hastalık Oluşturan Etmenlerin Tarla Dönemlerindeki Yayılış Alanları ve Bulaşıklık Oranları Üzerinde Önceleşmeler	135
Preliminary studies on the distribution and incidence of agents causing diseases in the Black Sea Region Tobacco (<i>Nicotiana tabacum</i> L.) in the field stage	135
Ege Bölgesi Tütün Fideliklerinde Çökerten Etmenleri (<i>Rhizoctonia</i> sp., <i>Pythium</i> sp. ve <i>Fusarium</i> sp.)'ne Karşı İlaç Denemesi	136
Chemical test against damping-off (<i>Rhizoctonia</i> sp., <i>Pythium</i> sp. and <i>Fusarium</i> sp.) of tobacco seedlings in the Aegean Region	137
Bazı Pamuk Çeşitlerinin <i>Verticillium dahliae</i> Kleb. Fungusunun Neden Olduğu Solgunluk Hastalığına Karşı Duyarlılıklarının Saptanması Üzerinde Araştırmalar	138
Investigations on the determination of susceptibility of some cotton varieties against cotton wilt disease caused by <i>Verticillium dahliae</i> Kleb.	139
Gaziantep İlindeki Antepfıstıklarında Sürgün ve Meyve Kurumaları Üzerinde Önceleşmeler	140
The first studies on the withering, of the branches and fruits of the pistachio trees in Gaziantep	141
Ege Bölgesinde Güllerde Külleme (<i>Sphaerotheca pannosa</i> (Wallr.) Lex. var <i>rosae</i>) Hastalığına Karşı İlaç Denemesi	142
Chemical control trials on powdery mildew (<i>Sphaerotheca pannosa</i> (Wallr.) Lex. var <i>rosae</i>) of Roses in Aegean Region	143

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Değişik Buğday Çeşitlerinde Igran 80 WP (Terbutryn) İlacının Fitotoksik Etkisinin Belirlenmesi Üzerinde Çalışmalar	147
Studies on the determination of phytotoxic effect of Igran 80 WP (Terbutryn) on different wheat varieties in Southeast Anatolia Region	148
Akdeniz Bölgesi Buğday Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	150
Les desherbages chimiques dans les champs du ble a la Region Meditteranean de la Turquie	151
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Buğdayda Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	152
Chemical test against weeds in wheat in Southeast Anatolia Region	153
Marmara Bölgesinde Buğdayda Sorun Olan Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	154
Chemical tests against weeds common in wheat fields in Marmara Region	155
Marmara Bölgesinde Mısır Tarlalarında Sorun Olan Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	156
Chemical trials against weeds common in maize fields in Marmara Region	157
Karadeniz Bölgesinde Mısır Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	158
Chemical tests against weeds occurring in maize fields in Black Sea Region	159
Orta Anadolu'da Mercimek Tarlalarında Sorun Olan Yabancıotlara Karşı Tribünil 70 WP'nin Biyolojik Etkinliğinin Saptanması	159
The determination of the biological activity of Tribünil 70 WP as post-emergence herbicide on weeds among Lentils in the Central Anatolia Region	160

	<u>Sayfa</u> <u>Page</u>
Akdeniz Bölgesi Mercimek Tarlalarındaki Yabancıotlar ve Mücadele İmkânları Üzerinde Araştırmalar	161
Investigation son the control possibilities of the problem weeds in lentil (<i>Lens esculenta</i> Moench.) fields in Mediterranean Region	163
Karadeniz Bölgesi Soya Tarlalarında Zararlı Olan Yabancıotlara Karşı Flex ve Gallant 125 EE İlaçlarının Biyolojik Etkinliklerinin Saptanması	165
Trials with Flex and Gallant 125 EE against the weeds causing damage to soybean in the Black-Sea Region	165
Ege Bölgesi Soya Tarlalarında <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers. (Kanyaş)'ye Karşı İlaç Denemesi	166
Chemical Control of <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers. in soybeans in Aegean Region	166
Çukurova Bölgesi Soya Fasulyesi Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	167
Chemical tests against weeds on soybean fields in Çukurova	168
Çukurova Bölgesi Soya Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlaç Denemeleri	170
Essais des desherbages chimiques dans les champs de soya a la Region de Çukurova de la Turquie	171
Akdeniz Bölgesi Domates Tarlalarındaki Çimensi Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	172
Essais des desherbages chimiques contre les graminées adventices dans les cultures des tomates a la Region Mediterranean de la Turquie	173
Ege Bölgesi Sebze (domates) Sahalarında Görülen Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	174
Chemial control against weeds on vegetables (tomatoes) in Aegean Region	174
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Domates Tarlalarındaki Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	175
Chemical test against weeds in tomato in Southeast Anatolia Region	176

	<u>Sayfa</u>
Orta Anadolu Bölgesi, Ayçiçeği Tarlalarında Sorun Olan Yabancıotlara Karşı Goal 2 E İlacının Denenmesi	<u>Page</u> 177
Trials with Goal 2 E against weeds in sunflower fields in Central Anatolia Region	178
Orta Anadolu Bölgesi Kimyon Ekiliş Alanlarındaki Yabancıotlara Karşı İlaçlı Mücadele Olanakları Üzerinde Araştırmalar	179
Investigation on chemical control of weeds in caraway fields in Central Anatolia Region	180
Ege Bölgesi Pamuk Tarlalarında Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	181
Chemical control against grasses in cotton fields in Aegean Region	181
Çukurova Bölgesi Pamuk Tarlalarında Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	182
Essais des desherbages chimiques dans les cultures du coton a la Region Çukurova de la Turquie	183
Ege Bölgesi Narenciye Bahçelerinde Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	185
Chemical control against perennial grasses in citrus groves in Aegean Region	185
Orta Anadolu Bölgesi Meyve Ağaçları Altında Sorun Olan Yabancıotlara Karşı İlaç Denemesi	186
Chemical trials against weeds in orchards in Central Anatolia Region	187

DİĞERLERİ **THE OTHERS**

Muz, Mandarin ve Limonlarda Fenamiphos ve İszazophos Bakiyelerinin Tetkiki	191
Investigation of Fenamip has and Isazophos resudies in bananas, mankarins and Lemons	192

	<u>Sayfa</u>
	<u>Page</u>
Arı Akan (<i>Varroa jacobsoni</i> Qudemans)'a Karşı İlaçlamalardan Sonra Ballarda İlaç Bakiyelerinin Tetkiki	193
Investigation of the residues in honey samples after treatments with some chemical against <i>Varroa jacobsoni</i> Qudemans	194
Türkiye'de Tarımsal Savaşın Yoğun Olduğu Bölgelerde İlaçların Seyreltilmesinde Kullanılan Suların Özellikleri Üzerinde Araştırmalar	195
Investigations on the character of the waters, for preparing pesticide mixture, in the regions that plant protection chemicals are used intensively	197

ENTOMOLOJİ
ENTOMOLOGY

A. SEBZE VE YEM BİTKİLERİ ZARARLILARI
VEGETABLE AND FODDER PESTS

**EGE BÖLGESİ PATATESLERİNDE
ZARAR YAPAN MANAS
(POLYPHYLLA TURKMENOGLUI PETR.)
(COL. SCARABAEIDAE)
LARVALARINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ**

Pervin HINCAL*

Nebile KAYA*

Ege Bölgesi patateslerinde zarar yapan Manas (*Polyphylla turkmenoglui* Petr.) larvalarına karşı Basamid Granülât (50 kg prep./da; 40 kg prep./da; 30 kg prep./da.) ve Thiodan 35 WP (750 g prep./da) ilaçları denenmiştir. Denemeler 17.2.1986 tarihinde İzmir (Ödemiş-Büyükavulcuk)'ta ve 19.2.1986'da İzmir (Ödemiş-Yolüstü)'nde açılmıştır.

Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 5 karakter ve 4 tekerrürlü olarak açılmış ve sayım hasat döneminde her parselin 4 sırasından seçilen 300 yumruda sağlam ve yenikli olanlar sayılmış ve değerlendirme Abbott formülüne göre yapılmıştır.

Deneme sonuçları Basamid Granülât'ın 30 kg prep./da; 40 kg prep./da; 50 kg prep./da lık dozları ve Thiodan 35 WP'nın (750 g prep./da) patateslerde zararlı *P. turkmenoglui* Petr. larvalarına karşı kullanılamayacağı kanısını vermiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova - İZMİR

CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST THE LARVAE OF WHITE GRUBS

(*POLYPHYLLA TURKMENOGLUI* PETR.)

(COL. SCARABAEIDAE) WHICH ARE HARMFUL
ON POTATOES IN AEGEAN REGION

Pervin HINCAL*

Nebile KAYA*

A field test were carried out Basamid Gran lat (50 kg product/da; 40 kg.product/da; 30 kg product/da) and Thiodan 35 WP (750 g product/da) against *Polyphylla türkmenoglui* Petr. Which are harmful on potatoes in Aegean Region. The experiments were set up in 17.2.1986 İzmir ( demi -B y kavulcuk) and in 19.2.1986 İzmir ( demi -Yol st ).

The experimental designe was rendomized blocks with 5 caracters replicated 4 times. Counting was done 300 potatoes (infect and uninfect potatoes) by taking four rows in every plots in the harvest. Biological effectiveness of insecticides were calculated by using Abbott formula. The results showed that the doses of Basamid Gran lat (30 kg.product/da; 40 kg. product/da; 50 kg product/da and Thiodan 35 WP (750 g product/da) can not be recommended against *P.türkmenoglui* Petr. Larvae which are harmful on potatoes.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

B. MEYVE VE BAĞ ZARARLILARI
FRUIT AND VINE PESTS

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN ELMA AĞKURDU (*YPONOMEUTA MALINELLUS* ZELL.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Hüseyin BULUT*

Ali OKUL*

Ankara İli Çubuk İlçesi Saracalar Köyü'nde, 1986 yılında yapılan bu çalışmada, Elma ağkurdu (*Yponomeuta malinellus* Zell.) larvalarına karşı, Dimilin 25 wp adlı ilâcın %0.04, %0.03 ve %0.02 dozları denenmiştir. Koruma Sumicidin %20EC'nin %0.025 lik dozu da karşılaştırma ilâcı olarak kullanılmıştır.

Deneme "Tesadüf blokları" deneme desenine göre 5 karakter ve 6 tekerrürlü olarak uygulanmıştır. İlâçlama, Elma ağkurdu larvaları yaprak epidermislerini terkedip ilk ağlarını örmeye başladıkları 5 Mayıs 1986 tarihinde tek uygulama şeklinde yapılmıştır. İlâçlamadan 7 ve 15 gün sonra (12 ve 20 Mayıs 1986'da) yapılan sayımlarda, her ağaçtan rastgele seçilen 15 adet "ağ"daki (larva kümesi) canlı larvalar kaydedilmiştir. İlâçların yüzde etkileri, Abbott formülüne göre hesaplanmıştır.

Deneme sonunda, Dimilin 25 WP nin kullanılan dozları; ilâçlamadan 7 gün sonra %3.71-10.15; 15 gün sonra ise %44.18-50.33 gibi düşük etki göstermiştir. Karşılaştırma ilacı olarak kullanılan Koruma Sumicidin %20 EC ise gerek 7, gerekse 15 gün sonra yapılan sayımlarda bütün parsellerde %100 oranında etkili olmuştur.

Sonuç olarak, Dimilin 25 WP'nin %0.04, %0.03 ve %0.02'lik* dozlar da Elma ağkurduna karşı kullanılamıyacağı kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

CHEMICAL TEST AGAINST APPLE SMALL ERMINE MONTH (*YPONOMEUTA MALINELLUS* ZELL.) HARMFUL ON APPLE TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Hüseyin BULUT*

Ali OKUL*

The experiment was carried out at Saracalar Village, Çubuk, Ankara in 1986 against larvae of Apple small ermine moth (*Yponomeuta malinellus* Zell.) by using Dimilin 25 WP at the rates of 0.04%, 0.03% and 0.02%. Koruma Sumicidin 20% EC, at the rate of 0.025%, was used as the reference chemical.

The experiment was arranged in randomised block design with 5 characters and 6 replicates. A single application was made on 5.5.1986. Living larvae were counted in 15 "webs" at the each tree, 7 and 15 days after treatment. Results were evaluated by using Abbott formula.

According to the results of the experiment, Dimilin 25 WP, 7 days after treatment, was found effective at 3.71%-10.15%; 15 days after treatment, it was found effective at 44.18%-50.33%. Koruma Sumicidin 20% EC, the reference chemical, was found effective at 100% both 7 days and 15 days after treatment.

As a result, Dimilin 25 WP (0.04%, 0.02%) can't be used against Apple small ermine moth.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN AKDİKEN AKARI (*TETRANYCHUS VIENNENSIS* ZACHER)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Hüseyin BULUT*

Ali OKUL*

Özlen ATAÇ*

Ankara'nın Gölbaşı İlçesi'ne bağlı Yağlıpınar Köyü'nde, 1986 yılında, "Amasya" çeşidi elma ağaçlarında yapılan bu denemede; Plictran 80 Dry Flowable adlı ilacın üç dozu (%0.025, %0.020, %0.015) ve Koruma Kelthane EC'nin (Karşılaştırma ilacı %0.15 dozda, Akdiken akarı (*Tetranychus viennensis* Zacher)'na olan etkileri araştırılmıştır.

Deneme, "Tasadüf blokları" deneme desenine göre 5 karakter ve 5 tekerrürlü olarak kurulmuş; ilaçlama, 10 Temmuz 1986 tarihinde Holder marka 100 litrelik motorlu pülverizatör ile tek uygulama şeklinde yapılmıştır.

İlaçlamadan 1 gün önce ve 3, 7, 14, 21 ve 28 gün sonra her parselden 25 yaprak alınmış ve akar fırçalama aleti ile fırçalandıktan sonra sayılmıştır. Sayım sonuçlarından, Henderson-Tilton formülüne göre, ilaçların yüz etkileri bulunmuştur.

Ayrıca Kırmızı örümcek predatörü olan *Stethorus* spp. ve faydalı akar sayımları da yapılmıştır.

Deneme sonucunda; Akdiken akarına karşı ilaçlamadan 3, 7, 14, 21 ve 28 gün sonra; Plictran 80 Dry Flowable'ın %0.015'lik dozu, sırası ile ortalama %97.97, %96.47, %96.74, %97.91 ve %94.24; %0.020'lik dozu %97.25, %97.31, %99.41, %98.13 ve %96.32; %0.025'lik dozu %98.79, %98.79, %98.90, %97.89 ve %97.10 oranında etkili olmuşlardır. Karşılaştırma ilacı olarak kullanılan Koruma Kelthane EC de aynı günlerde sırası ile ortalama %97.60, %95.34, %97.99, %94.45 ve %90.58'lik etkiler göstermiştir. İlaçların faydalı akarları öldürdüğü tesbit edilmiştir.

Sonuç olarak, diğer dozlar ve karşılaştırma ilacı ile aralarında önemli bir etki farkı bulunmadığı için Plictran 80 Dry Flowable'ın %0.015 dozda Akdiken akarına karşı kullanılması uygun görülmüştür.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

CHEMICAL TEST AGAINST HAWTHORN MITE (*TETRANYCHUS VIENNENSIS* ZACHER) HARMFUL ON APPLE TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Hüseyin BULUT*

Ali OKUL*

Özlen ATAÇ*

The experiment was carried on Amasya apple cutivar at Yağlıpınar village, Gölbaşı, ankara in 1986 against Hawthorn mite (*Tetranychus viennensis* Zacher) by using Plictran 80 Dry Flowable (at the rates of 0.025%, 0.020%, 0.015%) and Koruma Kelthane EC (the reference chemical, at the rate of 0.015%).

The experiment was arranged in randomised block design with 5 characters and 5 replicates. A single application was made on 10.7.1986. Holder mark pulverizatör with 100 l capacity was used for the application.

Countings were made on the day before treatment and 3, 7, 14, 21, 28 days after treatment on 25 leaves at the each plot. Results were evaluated by using Henderson-Tilton formula.

In addition, useful mites and *Stethorus* spp. predator of the mites were counted.

According to the results of the experiment, Plictran 80 Dry Flowable at the rate o 0.015%, 3, 7, 14, 21, 28 days after treatment, was found effective at 97.97%, 96.47%, 96.74%, 97.91%, 94.24% respectively; at the rate of 0.020%, it was found effective at 97.25%, 97.31%, 99.41%, 98.13%, 96.32% respectively; at the rate of 0.025%, it was found effective at 98.79%, 98.79%, 98.90%, 97.89 97.10%, respectively. Koruma Kelthane, the reference chemical, was found effective at 97.60%, 95.34%, 97.99%, 94.45%, 90.58% respectively.

As a result, Plictran 80 Dry Flowable should be used at the rate of 0.015% against Hawthorn mite.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

AKDENİZ BÖLGESİ MEYVE AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN SAN JOSE KABUKLUBİTİ (*QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS* COMST.)'A KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

"Ekalux" (Quinalphos, %24.25 EC) ve "Pencap-M" (Methyl-parathion**, %24 Flowable susp.) ilaçları meyve ağaçlarında zararlı San Jose kabuklu biti, (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.) yaz mücadelesinde kullanma izni amacıyla Mersin (İçel)'in Kocayer köyünde "Starking" çeşidinden kurulu yaklaşık 15 yıllık bir elma bahçesinde denenmiştir.

Deneme, tesadüf blokları desenine göre 5 karakter ve 5 tekerrürlü olarak düzenlenmiş, 1 ağaç bir parsel kabul edilmiştir. İlk aktif larvaların görülmesi esas alınarak birinci ilaçlama 2.6.1986 ve ikinci ilaçlama 16.6.1986 tarihinde kaplama şeklinde yapılmış, ilaçlamalarda bahçe tipi motorlu bir pülverizatör kullanılmıştır.

İkinci ilaçlamadan yaklaşık bir ay sonra ve mevsim sonunda parsel-lerden alınan sürgün örneklerinde (5x5 cm/parsel) görülen ölü-canlı bireyler kaydedilmiş; sonuçlar Abbott formülüne göre değerlendirilmiştir.

Denemede yer alan ilaçların San Jose kabuklubitine mevsim başı ve mevsim sonundaki ortalama etkileri sırasıyla aşağıdaki gibi bulunmuştur:

Ekalux (125 ml/hl) : %95.85-80.68,

Ekalux (150 ml/hl) : %93.33-88.76,

Pennicap-M (125 ml/hl) : %64.59-46.32,

Suprathion (75 ml/hl) : %99.90-99.60 (Karşılaştırma ilacı).

Buna göre, Ekalux ilacının düşük dozda (125 ml/hl) San Jose kabuklubiti yaz mücadelesinde kullanılabileceği, Pennicap-M ilacının ise bu zararlının savaşında kullanılamayacağı görüşüne varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

** Mikrokapsül yapıda.

CHEMICAL EXPERIMENT ON SAN JOSE SCALE (*QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS* COMST.), INJURIOUS ON FRUIT TREES IN MEDITERRANEAN REGION OF TURKEY

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

"Ekalux", a preparation of 24.25% of quinalphos, and "Pencap-M", a preparation of microencapsulated formulation of methyl-parathion (24%) were tested on San Jose scale, (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.) as summer applications for registration. "Suprathion", a preparation of methidathion, was taken place as a standart product in the experiment.

The experiment was arranged at randomized block design, with 5 characters, and 5 repetitions, in a "Starking" variety apple orchard of Mersin (İçel) province. One tree was accepted as a plot. The chemicals were applied at June 2, 1986, by the appearance of active larvae and repeated at June 16, 1986.

Countings were done approximately one month after the second application, and at the end of the season. For that purpose 5 shoots each of 5 cm in long were taken from the plots, and the scales were recorded as "alive" and "dead". The efficiency of the products were calculated by Abott formula.

As a result of the study, the average effectiveness of the chemicals were found at the beginning and at the end of the season, as below, respectively:

Ekalux (125 ml/hl) : 95.85%-80.68%,

Ekalux (150 ml/hl) : 93.33%-88.76%,

Pennacap-M (125 ml/hl) : 64.59%-46.32%,

Suprathion (75 ml/hl) : 99.90%-99.60% (Standart product).

It was concluded that Ekalux at the dosage of 125 ml/hl can be recommended to the control of San Jose scale, but Pennacap-M can't be recommended to the control of the pest.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

KARADENİZ BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN SAN JOSE KABUKLU BİTİ (*QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS* COMST.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M. Kemal AYKAÇ*

Musa KILIÇ*

Karadeniz Bölgesi elma bahçelerinde zarar yapan San Jose kabuklu biti (*Quadraspidiotus perniciosus*)'ne karşı Penncap-M ilacı denenmiştir. Deneme Samsun'da Enstitü Deneme bahçesinde zararlı ile bulaşık bir parselde açılmıştır.

Tesadüf parselleri deneme deseni uygulanmış ve karakterler (4 ilaç+1 şahit) 3 tekerrürlü olarak denede yer almıştır. Bir ağaç bir parsel kabul edilmiştir. San Jose kabuklu bitinin hareketli larvalarının ilk görüldüğü 5.6.1986 tarihinde ilk ilaçlama ve bundan 20 gün sonra ikinci ilaçlama uygulanmıştır. İlaçlamalarda motorlu pülverizatör kullanılarak ağaçların ilaçla kaplanmasına özen gösterilmiştir.

Sayımlar ilk ilaçlamadan bir gün önce ve son ilaçlamadan bir ay sonra her parselden 10 cm. uzunluğunda alınan beşer dal üzerinde San Jose kabuklu biti larva ve erginleri ölü ve canlı olarak sayılmıştır. Sayım sonuçları yüzde canlı üzerinden Abbott formülü kullanılarak değerlendirilmiştir.

Sayım sonuçlarının kıymetlendirilmesinde Penncap-M ilacı %0.1 ve %0.125 dozlarında sırasıyla %90.7 ve %92.6 etkili olmuştur. Mukayese ilacı Supracide 40 EC ise %98.5 etkili olmuştur.

Sonuç olarak Penncap-M ilacının mukayese ilacına yakın etki gösteren %0.1'lik düşük dozu San Jose kabuklu bitine karşı kullanılabilir kanısına varılmıştır.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

**CHEMICAL TEST AGAINST SAN JOSE SCALE
(*QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS* COMST.)
CAUSING DAMAGE TO APPLE TREES IN THE
BLACK SEA REGION OF TURKEY**

M. Kemal AYKAÇ*

Musa KILIÇ*

A test with Penncap-M was conducted against San Jose scale (*Q.perniciosus*) that causes damage to apple trees in the Black Sea Region of Turkey. The test site was Institute's experimental charged in Samsun.

The experimental design was randomized plot with 4 characters and 3 replications considering one apple tree as a plot. The 1st treatment was made on June 5. 1986 when the crawless appeared and the 2nd treatment 20 days after the 1st one with a sprayer so that a good coverage achieved.

Both live and dead larvae and adults of San Jose sale on five 10 cm. shoots from each plot were counted one day pretreatment and one month posttreatment and the evaluations were made using Abbott formula.

The results indicated that Penncap-M at 0.1% and 0.125% gave 91.7% and 92.6% efficacy respectively, while the Supracide 40 EC being a standard chemical, at 0.1% produced 98.5% kill.

The data suggest that Penncap-M at 0.1% can be used in the control of San Jose scale.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN

KARADENİZ BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN ELMA AĞ KURDU (*HYPONOMEUTA MALINELLUS* ZELL.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M. Kemal AYKAÇ*

Musa KILIÇ*

Elma Ağkurdu (*H.malinellus*)'na karşı ruhsat amacıyla Dimilin 25 WP. ilacı Bafra ilçesinde bir bahçede denemeye alındı. Denemede tesadüf blokları deneme deseni uygulandı. Bir ağaç bir parsel kabul edildi. Denemede 4 karakter (3 ilaç+ 1 kontrol) 4 tekerrürlü olarak yer aldı.

İlçlama 29.4.1986 tarihinde tral marka motorlu pülverizatörle yapıldı. İlaçlamadan 7 ve 21 gün sonra her parseldeki 15 ağda canlı larva sayımı yapıldı.

Denemeye alınan Dimilin 25 WP ilacı %0.02 ve %0.04 dozlarda sırasıyla %92.9 ve %99.6 etkili oldu. Mukayese ilacı Gusathion 25 WP ise %0.2 dozda %100 etkili oldu.

Sonuç olarak mukayese ilacı ile yapılan karşılaştırmaya göre Dimilin 25 WP ilacı %0.04 dozda Elma Ağkurduna karşı tavsiye edilir bulunmuştur.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

CHEMICAL TEST AGAINST APPLE SMALL ERMINE MOTH (*HYPONOMEUTA MALINELLUS* ZELL.) CAUSING DAMAGE TO APPLE TREES IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

M. Kemal AYKAÇ*

Musa KILIÇ*

Dimilin 25 WP. was tested against apple small ermine moth (*H.malinellus*) for registration. The experimental site was an apple orchard in Bafra country. The experiment was set up according to randomized block design with 4 characters 4 replications (3 chemicals+1 check) considering an apple tree as a plot. The treatment was made on April 29.1986 with a Trai sprayer. The silken webs containing surviving larvae in 15 trees in each plot were counted 7 and 21 days after the treatment.

The results showed that Dimilin 25 WP. (0.04%, 0.02%) gave 92.9% and 99.6% effectiveness respectively, Gusathion 25 WP (0.2%) as a comparison chemical 100% effectiveness.

It is concluded that Dimilin 25 WP at the dosage of 0.02% can be recommended against Apple small ermine moth.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN

KARADENİZ BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN ELMA İÇKURDU (*CYDIA POMONELLA L.*)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Musa KILIÇ*

M. Kemal AYKAÇ*

Samsun'da 1986 yılında Elma içkurdu (*Cydia pomonella* L.)'na karşı Baythroid 050 SL ve Alsystin 25 WP ilaçları denendi.

Denemede tesadüf parselleri deneme deseni uygulandı. 9 ağaç bir parsel olarak kabul edilip karakterler (3 ilaç + 1 kontrol) denemede 3 tekerrürlü olarak yer aldı.

İlaçlamaya cinsel çekici tuzaklara ilk kelebek gelişinden 150 gün/ derece sonra 5.6.1986 tarihinde başlandı. İkinci ilaçlama 21 gün sonra, üçüncü ilaçlama ise, 2. nesil ergin çıkışından sonra 22.7.1986 tarihinde yapıldı.

Meyve sayımları Haziran meyve dökümünden sonra her parselde bir ağaçta yere dökülen meyvelerin kurtlu-sağlam olarak sayımı şeklinde yapıldı. Sayımlar haftada bir yapıp meyveler ağaç tacı dışına atıldı. Hassatta ise he sayım ağacından 200 meyvede sayım yapılarak tüm meyveye oranlandı. Yere dökülen ve hasattaki meyvelerin toplamı üzerinden Abbott formülüne göre kıymetlendirildi.

Denenen ilaçlardan Alsystin 25 WP. %0.04 dozda %96.5; Baythroid 050 SL ilacı %0.05 dozda %90.0 etkili olmuşlardır. Mukayese ilacı Guthathion 25 WP. ise %0.2 dozda %95.9 etkili olmuştur.

Sonuç olarak mukayese ilacı ile yapılan karşılaştırmaya göre Alsystin 25 WP ilacı Elma içkurdu'na karşı tavsiye edilebilir, Baythroid 050 SL ilacı ise tavsiye edilmez bulunmuştur.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

CHEMICAL TEST AGAINST CODLING MOTH (*CYDIA POMONELLA* L.) CAUSING DAMAGE TO APPLE TREES IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

Musa KILIÇ*

M. Kemal AYKAÇ*

A Trial with Alsystin 25 WP., Baythroid 050 SL against codling moth (*Cydia pomonella* L.) was carried out in 1986 at Samsun.

The experiment was set up according to randomized plot design with 4 characters (3 puroducks+ 1 check) and 3 replications considering 9 threes as a plot.

The first application was made on June 5. 1986 after 150 day/degree from trapping adult Codling moth at pheromone traps, at the first time. The second treatment was made 21 days after the first one, the third treatment on 22.7.1986 one week after the adult emergence of the second generation.

In june after fruit fall, the healthy and infested fallen fruits of one tree in each plot were counted weekly and the counted fruits discarded. At the harvest 200 fruits of each counting tree were counted and the ratio was found based on total fruit count.

The evaluations were made by Abbott formula.

The results showed that Alsystin 25 WP (0.04%) gave 96.5% effectiveness, while Baythroid 050 SL (0.05%) gave 90.0% and Gusathion 25 WP. (0.2%) as a comparison chemical 95.9% effectiveness.

It is concluded that all the tested chemicals except Baythroid 050 SL can be used in the control of Codling moth.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA İÇKURDU (*CYDIA POMONELLA* L.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Hüseyin BULUT*

Ali OKUL*

Tuncer ÇEVİK*

Ankara'nın Sincan İlçesine bağlı İlyakut Köyünde, 1987 yılında "Amasya" çeşidi elma ağaçlarında yapılan bu denemede; Karate 5 EC (%0.02, %0.01 dozlarda), Meothrin %20EC (%0.02, %0.015, %0.01 dozlarda), Alsystin 25 WP (%0.04 dozda) ve K.Sumicidin %20 EC (Karşılaştırma ilacı, doz %0.01) adlı ilaçların Elma içkurdu (*Cydia pomonella* L.)'na olan etkileri araştırılmıştır. Deneme, "Tesadüf blokları" deneme desenine göre 8 karakter ve 4 tekerrürlü olarak uygulanmış; 6 ağaç bir parsel kabul edilmiştir.

Elma içkurdunun birinci dölüne karşı 2, ikinci dölüne karşı da 1 ilaçlama olmak üzere toplam 3 ilaçlama yapılmıştır. İlaçlamalar, 16 Haziran, 9 Temmuz ve 31 Temmuz 1987 tarihlerinde uygulanmıştır. Ayrıca her ilaçlamadan önce ve son ilaçlamadan 20 gün sonra olmak üzere toplam 4 kez Kırmızı örümcek sayımı yapılmak suretiyle ilaçların, bunlar üzerine olan etkileri de araştırılmıştır.

Deneme sonuçlarına göre; Karate 5 EC'nin %0.02 ve %0.01'lik dozları sırası ile ortalama %99.01 ve %98.26; Meothrin %20 EC'nin %0.02; %0.015 ve %0.01'lik dozları sırası ile ortalama %95.16, %95.14 ve %88.69; Alsystin 25 WP, ortalama %88.40 ve Karşılaştırma ilacı olarak kullanılan K. Sumicidin %20 EC, ortalama %94.37 oranında etkili olmuştur. Karate 5 EC ile ilaçlanan ağaçlarda, kurtlu meyve oranı eşiğin altında kalmış (ortalama %0.6-1). Meothrin %20 EC'nin ilk iki dozu ve K. Sumicidin %20 EC uygulananlarda eşiğin biraz üzerine (ortalama %3), Alsystin 25 WP ve Meothrin %20 EC'nin düşük dozunda ise eşiğin oldukça üzerine çıkmıştır (ortalama %7).

Kırmızı örümcek sayım sonuçları, Karate 5 EC ve Meothrin %20 EC'nin Akdiken akarı (*Tetranychus viennensis* Zacher) ve Yassı akarı (*Cenopalpus pulcher* C. and F.) mücadeleye gerek kalmayacak şekilde baskı altına alındığını, Alsystin 25 WP'nin ise bu akarları hiç etkilemediğini göstermiştir.

Sonuç olarak Karate 5 EC'nin %0.01, Meothrin %20 EC'nin %0.015 dozda Elma içkurduna karşı kullanılması; Alsystin 25 WP'nin ise düşük etkili olması nedeniyle, bu zararlıya karşı önerilmemesi uygun görülmüştür.

* Ziraî Mücadele Araştırma enstitüsü - ANKARA

CHEMICAL TEST AGAINST CODLING MOTH (*CYDIA POMONELLA* L.) IN CENTRAL ANATOLIA

Hüseyin BULUT*

Ali OKUL*

Tuncer ÇEVİK*

The experiment was carried on Amasya apple cultivar at Ilyaut Village, Sincan, Ankara in 1987 against Codling moth (*Cydia pomonella* L.) by using Karate 5 EC (at the rates of 0.02%, 0.01%), Meothrin 20% EC (at the rates of 0.02%, 0.015%, 0.01%), Alsystin 25 WP (at the rate of 0.04%) and Koruma Sumicidin 20% EC (the reference chemical, at the rate of 0.01%). The experiment was arranged in randomised block design with 8 characters and 4 replicates; 6 trees were accepted as a plot.

Three applications were made against Codling moth (2 applications for the first, 1 applications for the second generation). Applications were made on 16.6.1987, 9.7.1987 and 31.7.1987 respectively. In order to determine the effectiveness of the chemicals on mites the number of mites were counted before each application and 20 days after the last application.

According to the results of the experiment, Karate 5 EC at the rates of 0.02% and 0.01% were found effective at 99.01% and 98.28%; Meothrin 20% EC at the rates of 0.02%, 0.015% and 0.01% were found effective at 95.16%, 95.14% and 88.69% respectively; Alsystin 25 WP and Koruma Sumicidin 20% EC (the reference chemical) were found effective at 88.40% and 94.37% respectively. The rate of infested fruits (0.6-1%) was below threshold at the trees treated with Karate 5 EC. The rate of infested fruits (3%) was a little above threshold at the trees treated with Meothrin 20% EC (0.02%; 0.015%) and Koruma Sumicidin 20% EC. The rate of infested fruits (7%) was above threshold at the trees treated with Alsystin 25 WP and Meothrin 20% EC (0.01%).

Karate 5 EC and Meothrin 20% EC were found to suppress *Tetranychus viennensis* Zacher and *Cenopalpus pulcher* C. and F., but Alsystin 25 WP was found not to suppress these mites.

As a result, Karate 5 EC (0.01%) and Meothrin 20%EC (0.015%) can be used against codling moth; Alsystin 25 WP can't be used against Codling moth.

* Ziraî Mucedele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

EGE BÖLGESİ ELMALARINDA ELMA İÇKURDU (*CYDIA POMONELLA* L.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Pervin ÖNDER*

Orhan ULU*

Aydın ZÜMREOĞLU*

Halil DİNÇER**

Balıkesir'de elmalarda Elma İçkurdu'na karşı ruhsat amacıyla tesadüf bloklu deneme desenine göre 6 karakter ve 4 tekerrürlü bir ilaç denemesi açılmıştır. Ekalux sıvı 125 ml/100 l su ve 150 ml/100 l su, Ekalux Forte 85 ml/100 l su, Baythroid 050 SL 50 ml/100 l su dozlarında denenmiş, Gusathion 20 Em (200 ml/100 l su) mukayesesi ilacı olarak denemeye alınmıştır. 9 veya 12 ağaç bir parsel olarak kabul edilmiştir. 8.5.1986, 28.5.1986, 8.7.1986 ve 8.8.1986 tarihlerinde 4 kez ilaçlama yapılmış, 400 l'lik motorlu pülverizatör kullanılmıştır. Her parselin ortasındaki sayım ağaçlarında Temmuz başından itibaren hasata kadar haftada bir, yere dökülen meyvelerde ve hasatta tüm meyvede yapılan kurtlu ve kurtsuz elma sayımları toplanarak kurtlu meyve oranı hesaplanmış ve bu oranlara Abbott formülünün uygulanması ile ilaçların etki oranı bulunmuştur.

Ayrıca ilaçların *Tetranychus urticae* Koch. kırmızı örümceğine olan etkileri yapılan sayımlarla saptanmıştır.

Yapılan sayım ve değerlendirmeler sonucunda ortalama olarak Ekalux Sıvı'nın 150 ml'lik dozunun %40.3, 125 ml'lik dozunun %36.0, Ekalux Forte'un %43.9, Baythroid'in %82.5, mukayese ilacı olan Gusathion'un ise %60.5 oranında etkili oldukları bulunmuştur. Bu durumda mukayese ilacına oranla yüksek etki gösteren Baythroid'in zararlıyı kontrol edebileceği düşünülebilirse de, söz konusu ilaç *T.urticae*'yi çok arttırdığı için, Ekalux Sıvı ve Ekalux Forte ilaçları ise düşük etkili oldukları için Elma İçkurdu'na önerilemeyecekleri kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

** İl Müdürlüğü, Bitki Koruma Şube Müdürlüğü - BALIKESİR.

CHEMICAL TEST AGAINST THE CODLING MOTH (*CYDIA POMONELLA* L.) ON APPLE TREES IN AEGEAN REGION

Pervin ÖNDER*

Orhan ULU*

Aydın ZÜMREOĞLU*

Halil DİNÇER**

The Experiment was carried out in Balıkesir Province in order to determine the effectiveness of some chemicals against the Codling moth which damages on apple trees. The experimental design was randomized block with six characters (five chemicals and control) and four replications. Four spraying was carried out directed to the larvae. The first in May 8, by the time the first emergence, the second in May 28, the third in July 8 and finally in August 8.

The effectiveness of the chemicals was calculated according to the Abbott formula.

Assessments of the data showed that Ekalux liquid at the dose rates of 0.150% and 0.125% were found to be effective 40,3% and 36.0% respectively. Ekalux forte and Baythroid 050 SL gave 43,9% and 82,5% effectiveness whereas standart product Gusathion seemed to be 60.5% effective.

According to these results only Baythroid found to be effective against the Codling moth. But it is not recommended because of its extremely increasing role of the spider mites (*Tetranychus urticae* Koch.)

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

** İl Müdürlüğü, Bitki Koruma Şube Müdürlüğü - BALIKESİR.

DOĞU VE GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGELERİNDE ELMA BAHÇELERİNDE ELMA İÇKURDU (*CYDIA POMONELLA* L.)'NU ESAS ALARAK MÜCADELEDE TAHMİN UYARININ UYGULANMASI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Mahmut BAŞ*

Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde 1983-1986 yılları arasında yürütülen bu çalışma ile, elma bahçelerinde ana zararlı durumunda olan Elma İçkurdu (*Cydia pomonella* L.) ile birlikte diğer zararlı ve hastalıklara karşı da mücadelenin olanaklar ölçüsünde bilinçli olarak uygulanması amaçlanmıştır.

Bu amaçla Diyarbakır, Elazığ, Malatya, Bingöl, Muş ve Van illerinde olmak üzere toplam 8 istasyon ve 21 ticari bahçede araştırmacı, uygulayıcı ve çiftçi işbirliğinde çalışmalar yürütülmüştür.

İstasyon bahçelerinde Elma İçkurdu başta olmak üzere diğer zararlıların da kritik biyolojik dönemleri izlenerek ilaçlama zamanları belirlenmiştir. Elma İçkurdu'nun Diyarbakır ilinde 3, diğer illerde 2 döl verdiği anlaşılmıştır. Birinci döl ilk ilaçlama zamanının tesbitinde büyük kolaylık sağlayan maksimum uçuş ile ilk larva çıkışları arasındaki ilişkinin yağışlı yıllarda pratik bir önem taşımadığı ve bu ilişkiden yağışsız yıllarda faydalanabileceği anlaşılmıştır. Ayrıca meyvede giriş deliği etrafındaki kırmızı halkanın ikinci döl larva zararın özgü özellik olduğu anlaşılmıştır.

Eşeyssel çekici tuzakların sağlıklı çalışması için her kontrolden sonra (haftada iki kez) yapışkan tablanın iyice karıştırılması gerektiği belirlenmiştir.

Yönetimli mücadele uygulamalarında özellikle ilkbaharda yağışlı dönemin uzun sürdüğü yıllarda eşik kontrollerinin önemi üzerinde durulmuş ve Meyve yükünün fazla olması durumunda ise ilk ilaçlamada eşğin de üzerinde (%3'e kadar) kurtlanmaya göz yummanın uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

İlk yıllarda ilaçlama sayısı fazla iken, sonraki yıllarda genellikle üç, Van ilinde hatta bir ilaçlamaya kadar indirilebilmiştir.

Bölgede Elma İçkurdu'nun dışında ilaçlamayı gerektirecek yoğunlukta bulunan zararlıların *Tetranychus urticae* Koch., *T. viennensis* Zacher, *Aphis pomi* Deg., *Paleolecanium bituberculatum* Parg., *Synanthedon myopaeformis* Borkh., *Lepidosaphes ulmi* L., *Dysaphis spp.* olduğu belirlenmiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - DIYARBAKIR.

INVESTIGATIONS ON USAGE OF WARNING AND FORECASTING SYSTEM WITH TAKING CODLING MOTH (*CYDIA POMONELLA* L.) AS A KEY PEST ON APPLE ORCHARDS IN EAST AND SOUTH-EAST ANATOLIA REGIONS

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Mahmut BAŞ*

The aim of this investigation was to make sprayings against *Cydia pomonella* L. and other pests and diseases consciously and it was carried out between 1983-1986 years.

For this purpose there were established 8 warning and forecasting stations and the work was done in 21 orchards, in colaboration between researchers, extensionists and farmers.

In the stations mentioned above, there were observed the critical biological stages of Codling moth as a Key pest, and other pests and according to these observations there were determinet the time of sprayings. It was find out that Codling moth gives 3 generations at Diyarbakır and 2 at other provinces. On the other hand it was understood that the red ring around the entering hole of the larva in the fruit is characteristic for the larvae of the 2 generation.

The relation with first larvae hatching and max. caterpillar flying that is using in order to determine the time of spraying against the first generation, is not have practical importnce in rainy seasons. It was understood that this relation can be used only in rainless seasons. It was found also that it is necessary to mix up the sticky surface of the bottom section of the pheromone trap after each monitoring (twice a week).

In pest management studies was given importance to the economic thresholds and in long rainy seasons in the spring and when the fruit on the trees are good enough, the first applications were done over the economic treshold (to 3%).

When in the first years of the study the number of applications were excess, in the last years they were generally three, even it was reduced to one in Van province.

It was also determined that except Codling moth. *Tetranychus Urticae* Koch. *T. vienensis* Zacher, *Aphis pomi* Deg., *Paleolecanium bituberculatum* Parg., *Synanthedon miyopaefomis* Borkh., *Lepidosaphes ulmi* L., *Disaphis* spp. specieses are also needed sprayings.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DIYARBAKIR

GÜNEY ANADOLU BAĞLARINDA ZARAR YAPAN BAĞ ÜVEZİ, *ARBORIDIA* (= *ERYTHRONEURA*) *ADANAE* DLAB. (HOMOPTERA: CICADELLIDAE)'NİN BİYO-EKOLOJİSİ VE MÜCADELESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

Güney Anadolu Bölgesi bağlarında zararlı Bağ Üvezi, *Arboridia adanae*'nin bölgedeki yayılış durumu ve yoğunluğu, biyolojik özellikleri, populasyon değişimi ve mücadelesi üzerinde 1977-78 ve 1985-86 yıllarında çalışmalar yapılmıştır.

Zararlı, Kahramanmaraş (Merkez, Pazarcık ve Türkoğlu), Gaziantep (Merkez, Oğuzeli, Nizip, Kilis ve Islahiye), Hatay (Merkez, Altınözü, Reyhanlı, Kırıkhan, Iskenderun ve Hassa), Adana (Karaisalı, Feke, Saimbeyli, Pozantı ve Bahçe) ve İçel (Gülner ve Mut) illeri bağ alanlarında yaygın olarak görülmüş, ancak İçel'in Merkez (Mersin) ve Tarsus ilçelerinde tesbit edilememiştir. Yukarıda adı geçen illere ait bağ alanlarında, 10 omcanın ortalama 4.47'si ve 100 yaprağın 27.28'inin bu zararlı ile bulaşık olduğu, zararlı yoğunluğunun ise 0.41 nimf/yaprak düzeyinde bulunduğu anlaşılmıştır. Çalışmalar sırasında Adana'nın bazı ilçelerinde *Arboridia adanae* ile birarada ve İçel'in Merkez (Mersin) ve Tarsus ilçesi bağlarında tek tür olarak *Zygina rhamni* tesbit edilmiştir.

Arboridia adanae'nin kışı omcaların korunaklı yerlerinde ergin döneminde geçirdiği; değişik biyolojik dönemlerinin populasyon değişimleri üzerinde 1977-78 ve 1985 yıllarında ikiye ayrılan yerde yapılan çalışmalara göre mevsim boyunca ergin populasyon eğrilerinde Gaziantep ve Kahramanmaraş'ta -yer ve yıla değişmekle birlikte- genellikle Mayıs sonu - Haziran ortaları, Temmuz ve Haziran ortalarında olmak üzere üç (Adana-Pozantı'da iki) tepe noktası meydana getirdiği tesbit edilmiştir. Nimf populasyon eğrilerinde ise, beliren iki tepe noktasından ikincisi, birincisinden daha düşük seviyelerde oluşmuş ve Ağustos ortalarından itibaren nimf populasyonları bir varlık gösterememişlerdir. Bu durum, zararlı yumurtalarının parazit arıcıkları, *Oligosita pallida* ve *Anagrus atomus* tarafından hemen hemen mevsim başından itibaren önemli derecelerde parazitlenmesi ile açıklanmıştır. Adı geçen parazitlerin kışı, bağ yakınlarındaki *Edwardsiana rosae* ile bulaşık böğürtlen ve yabancı gül (Kuşburnu) bitkilerinde geçirdiği tesbit edilmiş ve ilkbaharlarda bu barınaklardan bağa

* Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

geçerek zararlıyı baskı altında tuttuğu kanaatine varılmıştır. Zararlının, yayılış alanlarının tesbiti çalışmaları sırasında böğürtlen ve yabancı gül topluluklarına yakın olan bağlarda oldukça düşük yoğunluk düzeylerinde bulunmasına karşılık, yakın çevresinde parazitlerin yukarıda belirtilen kış barınakları bulunmayan (ve insektisit uygulaması da yapılmayan) bazı bağlarda yüksek yoğunluk düzeylerine erişebildiğinin gözlenmesi de, yukarıda ifade edilen kanaatimizi doğrulamıştır.

Yapılan arazi çalışmalarına göre *A.adanae*'nin 1985 yılında Adana (Merkez)'da 4 ve Gaziantep (Merkez)'te 3 döl verdiği anlaşılmıştır. Zararlının laboratuvar şartlarında iki farklı sıcaklıkta değişik biyolojik dönemlerine ait süreler incelenmiş olup, 25 ve 30°C'de yumurta açılma süresi sırasıyla ortalama 212.34 ve 8.63 gün; beş nimf dönemine ait toplam süre 15.47 ve 12.08 gün olarak bulunmuştur. Yine aynı sıcaklık derecelerinde erkekler sırasıyla ortalama 43.75 ve 29.91 gün, dişiler 75.84 ve 54.0 gün yaşamışlar ve dişiler ömürleri boyunca 172.84 ve 221.0 yumurta bırakmışlardır. Buna göre bağ üvezinin değişik biyolojik dönemlerine ait sürelerin sıcaklığın yükselmesi ile kısaldığı anlaşılmıştır. Öte yandan zararlının gelişme eşiği 13.79°C ve Th.C.=412.90 gün-derece olarak bulunmuştur.

Değişik yerlerden mevsim içerisinde toplanan erginlerde erkek/dişi oranı 1:2, mevsim sonunda kışı geçirme formundaki bireylerde ise bu oran 1:1 olarak tesbit edilmiştir.

Bağ üvezinin diğer bitkilerde nimf ve erginlerine rastlanamadığından bu türün monofagbir bağ zararlısı olduğu kanaatine varılmıştır.

Kahramanmaraş (Pazarcık) ve Gaziantep (Oğuzeli, ZAE)'te 1985 yılında yapılan çalışmalara göre Bağ Üvezinin mevsim içinde en yüksek seviyeler olarak ortalama 1.23-3.29 nimf/yaprak yoğunluk ve hasatta yaprakta ortalama 2.59-3.01 skala değerlerindeki beslenme zararı durumunda, ürünü kantitatif ve kalitatif olarak olumsuz yönde etkilemediği anlaşılmıştır.

Sonuç olarak Bağ Üvezinin Güney Anadolu Bölgesi bağ alanlarında yaygın, fakat zararlının etkili yumurta parazitleri ile doğal olarak baskı altında tutulduğundan popülasyonlarının ekonomik zarar yapabilme seviyesinin altında seyrettiği ve bu yüzden ayrıca kimyasal savaşına gerek olmadığı; öte yandan sözkonusu yumurta parazitlerinden Bağ Üvezinin biyolojik mücadelesinde beklenen etkinin sağlanabilmesi için, sözkonusu parazitlerin kışı geçirme barınakları olarak tesbit edilen, bağ alanları yakın çevresindeki böğürtlen ve yabancı gül bitki topluluklarının korunması ve bunların yeterince bulunmadığı bağ alanlarında uygun aralıklarla yetiştirilmesinin gerekli olduğu kanaatine varılmıştır.

STUDIES ON BIO-ECOLOGY AND CONTROL OF GRAPE LEAF-HOPPER (*ARBORIDIA* (=*ERYTHRONEURA*) *ADANAE* DLAB. (HOMOPTERA: CICADELLIDAE) IN SOUTHERN ANATOLIA REGION

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

Studies were carried out on distribution, population density, biological properties, population dynamics, and biological control possibilities of grape leafhopper, *Arboridia* (= *Erythroneura*) *adanae* Dlab. (Hom., Cicadellidae) in Southern Anatolia, during the years of 1977-78 and 1985-86.

It was determined that 4.47 each of 10 vines, and 27.28 each of 100 leaves were infested by the pest in the region. The population density was also found as 0.41 nymphs/leaf.

Arboridia adanae overwinters as adult stage in the litter beneath or near the dormant grape vines. In the spring, after the grapes have produced their leaves, these overwintering leafhoppers move on to the vines and the females lay their eggs to the leaves. Population dynamics of adults and nymphs were revealed at two different localities, during the years of 1977-78 and 1985, in the region.

Under the laboratory conditions, the mean incubation period for eggs were 12.34 and 8.63 days at 25 and 30°C, respectively. Total developmental time for five nymph stages of the pest were 15.47 and 12.08 days, and mean longevity of adults was 43.75 and 29.91 days for males and, 75.84 and 54.0 days for females, at the mentioned temperatures, respectively. Mean egg production was 172.84 and 221.0 eggs per female at those temperatures, respectively.

The male/female ratio of *A. adanae*, that collected during the summer months, was determined as 1:2, and 1:1 at the end of the autumn. It was also determined that, *A. adanae* was a monophagous pest on grape vines.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

During the field studies, it was determined that the yield was not affected negatively in quantity and quality by the pest, when the maximum population densities reached to 1.23-3.29 nymphs/leaf during the growing season, and rating of *A.adanae* injury levels to grape leaves of 2.59-3.01 at harvest.

The low population densities, faced almost all of the region was explained the high parasitization rate of the grape leafhopper eggs, by activity of two parasitoids, *Oligosita pallida* Krygger (Hym., Trichogrammatidae), and *Anagrus atomus* (L.) (Hym., ymaridae). Seasonal pattern of the egg parasitization of the pest was revealed, and it was concluded that the parasitoids were able to control the pest naturally. On the other hand, blackberry (*Rubus* sp.) and dog-rose (*Rosa* sp.) plants, infested with another cicadellid, *Edwardsiana rosae* (L.) nearby the vineyards were found as overwintering refuges of the parasitoids.

As a result of the study, it was concluded that protection and/or planting the blackberry and/or dog-rose bushes, infested by *E.rosae* nearby the vineyards was essential to success the biological control of the grape leafhopper, and any practice disruptive to this particular host/parasitoid system should be avoided.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE BAĞLARDA ZARAR YAPAN SALKIM GÜVESİ (*LOBESIA BOTRANA* DEN. ET SCHIFF)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Özlen ATAÇ*

Hüseyin BULUT*

Tuncer ÇEVİK*

1987 yılında Ankara ili Şereflikoçhisar ilçesi Çalören Köyünde Salkım Güvesi (*Lobesia botrana* Den. et Schiff.)'ne karşı Karate 5 EC (%0.02), Pennicap-M (%0.125), ilaçları ruhsat Polytrin 200 EC (%0.025), Lannate 20 L (%0.2), ilaçları tavsiyeye esas olmak üzere Thuricide (R)Hp (%0.15) ve Thuricide (R)Hp (%0.15) + Hektavin 50 WP (%0.05) ilaçları ise araştırma gayesiyle denemeye alınmışlardır. Hektavin 50 WP (%0.2) karşılaştırma ilacı olarak denenmiştir.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 8 karakter (7 ilaç + 1 şahit) ve 4 tekerrürlü olarak açılmış, parseller 4x4 omcadan oluşturulmuştur. Parseller arasında ikişer sıra emniyetşeridi bırakılmış, omcaların parsellere bakan yüzleri parsel ilacı ile ilaçlanmıştır.

İlaçlama, cinsel çekici tuzaklarda yakalanan kelebek sayıları, salkımlardaki larva gözlemleri, fenolojik durum ve meteorolojik kayıtlara göre yapılmıştır.

İlk ilaçlama 4.6.1987 de çiçek tomurcuğu döneminde, 2. ilaçlama 16.7.1987 de tanelerin nohuttan büyük olduğu dönemde uygulanmıştır.

Sayımlar, 7 Eylül 1987 tarihinde parsellerdeki 4x4=16 omcanın ortasındaki 4 omcanın herbirinin iç alt kısımlarının dört yönünden alınan birey salkımda toplam her parsel için 16 salkımda zarar görmüş ve sağlam tane sayılarak yapılmıştır. Elde olunan bu sayımlardan her parsel için zarar görmüş tane oranı bulunmuştur. Saptanan yüzde zarar oranı üzerinden Abbott'a göre ilaçların yüzde etkileri hesaplanmıştır.

Zarar görmüş tane oranlarının ortalama yüzde değerleri Karate 5 EC de 0.80, Polytrin 200 EC de 1.06, Pennicap-M de 2.14, Thuricide (R)Hp+Hektavin 50 WP de 3.11, Lannate 20 L de 3.88, Thuricide (R)Hp de 8.02, Hektavin 50 WP de 3.49 olarak bulunmuştur.

Denemede Karate 5 EC den %97.40, Polytrin 200 EC den %97.11, Pennicap-M den %94.24, Thuricide (R)Hp+Hektavin 50 WP den %90.13, Lannate 20 L den %87.37, Thuricide (R)HP den %79.40, Hektavin 50 WP den %90.96 ortalama etki elde edilmiştir.

Salkım Güvesi mücadelesinde Karate 5 EC, Polytrin 200 EC, Pennicap-M, Thuricide(R) Hp+Hektavin(R) Hp ve Lannate 20 L nin önerilebileceği, ancak zararlı yoğunluğunun çok olmadığı, parazitlenmenin olduğu bağlarda Thuricide (R) Hp nin kullanılabilirliği kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

CHEMICAL CONTROL OF EUROPEAN GRAPE-BERRY MOTH (*LOBESIA BOTRANA* DEN. ET SCHIFF) IN VINEYARDS IN CENTRAL ANATOLIA

Özlen ATAÇ*

Hüseyin BULUT*

Tuncer ÇEVİK*

In order to determine the biological effectiveness of Karate 5 EC (0.02%), PennCap-M (0.125%), Polytrin 200 EC (0.025%), Lannate 20 L (0.2%), Thuricide (R) Hp (0.15%), Mixture of Hektavin 50 WP (0.05%) and Thuricide (R) Hp (0.15%) were tested against European Grape-Berry Moth (*Lobesia botrana* Den. et Schiff) on vines at Çalören, village in Şereflikoçhisar country of Ankara in 1987. Hektavin 50 WP (0.2%) was used as a reference chemical in this experiment.

The randomized blocks design was used in the experiment. There were 8 characters (7 chemicals + 1 control), five replicates and 16 vines were considered as a parcel. Two rows of vine were left between parcels, and treated with reference chemical.

In order to determine the time and the number of applications the sex-pheromone traps, larval observation and climatic data were used. The phenology of vineyard and the biology of the insects observed too.

The first application was done on the 4th June, when the vine had flower buds. The second application was done 16th July, when the berries were as big as a chick pea and just before the first appearance of ripening.

Countings were done on 7th September, 1987 by using damaged and undamaged grapes in each cluster of the bunch taken from inside and under side of the vine at four directions of 4 vines in the middle of each parcel. Total 16 clusters were counted.

Percentage of damage was calculated for each parcel. The Abbott formula was used to calculate the effectiveness of the chemicals.

The percentage of the damaged grapes were 0.80-1.06-2.14-3.11-3.88-8.02-3.49 on the parcels. Karate 5 EC, Polytrin 200 EC, PennCap-M Thuricide (R) Hp+ Hektavin 50 WP, Lannate 20 L, Thuricide (R)Hp, Hektavin 50 WP were applied to the parcels respectively.

In the experiment, the average effectiveness of Karate 5 EC, Polytrin 200 EC, PennCap-M, Thuricide (R)Hp+ Hektavin 50 WP, Lannate 20 L, Thuricide (R)Hp, Hektavin 50 WP were 97.40%, 97.11%, 94.24%, 90.13%, 87.27%, 79.40%, 90.96% respectively.

According to these results Karate 5 EC, Polytrin 200 EC, PennCap-M, Thuricide (R)Hp+ Hektavin 50 WP and Lannate 20 L were recommended against Grape Berry Moth in Central Anatolia. In the vineyards where low pest population and high parasitization occur Thuricide (R)Hp can be recommended.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

AKDENİZ BÖLGESİ BAĞLARINDA ZARARLI SALKIM GÜVESİ

(*LOBESIA BOTRANA* SCHIFF AND DEN. LEP.:
TOTRICIDAE)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Lerzan ERKİLİÇ*

Abdurrahman YİĞİT*

Bağlarda zararlı Salkım Güvesi, (*Lobesia botrana* Schiff and Den.)'ya karşı Lannate 20 L (%20 methomyl), Pennicap-M (mikrokapsül yapıda %24 Methyl-parathion) ve Karate (%5 cyhalothrin L) ilaçlarının etki oranları ruhsat ve kullanma izni amacıyla denenmiştir. Gusathion 20 EM (%20 Azinphos-methyl) denemede karşılaştırma ilacı olarak yer almıştır. *

Deneme, Adana (Pozantı, Aşçıbekirli k.) ilinde (*Lobesia botrana*) ile bulaşık, Besni ve Antepkarası çeşitlerinden kurulu bir bağda yürütülmüştür. Deneme tasadüf blokları desenine göre 4 tekerürlü olarak kurulmuş ve 4x4=16 omca bir parsel kabul edilmiştir. Her döle karşı bir uygulama olmak üzere toplam 3 ilaçlama yapılmıştır. Birinci ilaçlama 17.6.1987 tarihinde, kelebek uçuş eğrisinin tepe noktasına ulaşmasından 7-8 gün sonra, 154.0 gün derecede, ilk zarar belirtisinin görüldüğü, çiçek tomurcuğu döneminde; ikinci ilaçlama 21.7.1987 tarihinde, kelebek uçuş eğrisinin tepe noktasına ulaşmasından bir gün sonra, 530.5 gün-derecede ve korukların bezelye büyüklüğüne ulaştığı dönemde; üçüncü ilaçlama ise 19.8.1987 tarihinde, danelere ben düştüğü dönemde, kelebek uçuş eğrisi tepe noktasına ulaştığında, 948.6 gün-derecede yapılmıştır.

Sayımlar son ilaçlamadan 21 gün sonra, her parselde zarargörmüş 20 salkım üzerinde yapılmıştır. Parsellere ait zarar oranı Abbott formülüne göre hesaplanmıştır.

Denemede yer alan ilaçların etki oranlarına ait sonuçlar aşağıdaki gibi bulunmuştur:

Lannate 20 L (doz: 200 ml/hl) : %88.26,

Karate (20 ml/hl) : %95.64,

Pennicap-M (125 ml/hl) : %84.56,

Gusathion 20 EM (200 ml/hl) : %99.78.

Buna göre denemede yer alan bütün ilaçların salkım güvesine etkili olduğu kanaatine varılmıştır.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - ADANA.

CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST THE GRAPE BERRY MOTH

(*LOBESIA BOTRANA* SCHIFF AND DEN. LEP.:
TOTRICIDAE)

ON VINEYARDS IN SOUTHERN ANATOLIA

Lerzan ERKILIÇ*

Abdurrahman YİĞİT*

"Lannate 20 L", a preparation of 20% methyomyl, "PennCap-M", a preparation of 24% microencapsulated formulation of methylparathion, and "Karate", a preparation of 5% cyhalothrin L were tested against the grape berry moth, (*Lobesia botrana* Schiff and Den.) for registration. Gusathion 20 EM (Azinphos-methyl, 20%) was taken place as a standart product in the experiment.

The experiment was carried out in Adana province (Pozantı, Aşçıbekirli village) where the high populations of *Lobesia botrana* were occurred. The vineyard were of "Besni" and "Antepkarası" varieties. The experiment was arranged according to randomized blocks design with 4 replications and each plot had 4x4=16 vines. Only one application was done against each generation, in this way 3 applications were done as total. The first application was done at the beginning of blossom stage, by the appearance of the first injury, after 7-8 days from the peak point of the flight curves and also at 154.0 day-degree, on June 17th, 1987; the second at the time the grapes were as big as chich-pea, at the peak point of the flight curve, and also at 530.5 days-degree, on July 21th, 1987; and the third at the time the grapes in the beginning of ripening, at the peak point of he flight curve, and also at 948.6 day-degree, on August 19th, 1987. The insecticides were sprayed by a knapsack sprayer.

The counts were done after 21 days from the last application and percentage of damaged berries in 20 clusters were determined for each plot. Effectiveness of the insecticides were evaluated by Abbott formula.

As a result, the effectiveness of the chemicals were found as follow:

Lannate 20 L (dosage: 200 ml/hl) 88.26%,

Karate (20 ml/hl) : 95.64%,

PennCap-M (125 ml/hl) : 84.56%,

Gusathion Em 20 (200 ml/hl) 99.78%.

It was concluded that, all of the insecticides, taken place in the experiment were effective on grape berry moth.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

AKDENİZ BÖLGESİ MEYVE AĞAÇLARINDA ZARARLI AVRUPA KIRMIZI ÖRÜMCEĞİ, (*PANONYCHUS ULMI* KOCH.) KIŞ YUMURTALARINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

"Apollo SC" (Clotentezine, 500 g a.i./l) ve Tetradifon (75.2 g a.i./l) etkili maddeli "Mitidiyon V-18" ve "Kor-dion V-18" adlı ilaçların, meyve ağaçlarında zararlı Avrupa Kırmızı Örümceği, (*Panonychus ulmi* Koch) kış yumurtalarına etkileri ruhsat ve araştırma amacıyla denenmiştir.

Denemeler Mersin (İçel)'in, 1986 yılında Sarılar ve 1987'de Demirşık köylerinde, "Starking" çeşidinden kurulu 18-20 yıllık elma bahçelerinde tesadüf blokları desenine göre 5 karakter ve 4 tekerrürlü olarak düzenlenmiş, 1-2 ağaç birparsel olarak kabul edilmiştir. 1986 yılında karşılaştırma ilacı olarak yer alan "Evrensel Dnok Vinter Vaş" (DNOC %1.58+petrol yağı %65) ilacı, gözlerin durgun olduğu 18.2.1986 tarihinde; Apollo SC ve Mitidiyon V-18 ilaçları fare kulağı dönemi başlangıcında (sürgünlerdeki yumurtaların açılmasından önce) 3.4.1986'da; 1987 yılında ise Apollo SC ve Kor-dion V-18 ilaçları fare kulağı döneminde, 16.4.1987 tarihinde uygulanmıştır. Uygulamalarda MKE yapımı bahçe tipi motorlu bir pülverizatör kullanılmış ve ilaçlamalar kaplama şeklinde yapılmıştır.

Sayımlara, zararlının kontrol parsellerinde genç yapraklara geçişi ile 1986'da 21.4.1986 tarihinde başlanmış ve yine bu parsellerde sürgünlerdeki yumurtaların hemen hemen tamamen açıldığı 14.5.1986 tarihine kadar bir hafta aralıklarla devam edilmiş; 1987'de ise 4.5.1987 tarihinde sayım yapılmıştır. Sayım günlerinde her parselden tesadüf alınan 25 yapraktaki hareketli dönemler kaydedilmiş ve ilaçların etki oranları yüzdesiz Abbott formülü ile bulunmuştur.

Denemelerde yer alan ilaçların ortalama etki oranları sayım günleri itibarıyla sırasıyla aşağıdaki gibi bulunmuştur:

* Zırai Mücedele Araştırma Enstitüsü Müdürüğü - ADANA.

İLAÇLAR	1986	1987
Apollo SC (30 ml/hl)	%99.50, 99.56, 98.09, 98.87	89.23
Apollo SC (20 ml/hl)	%98.85, 98.62, 98.66, 98.09	95.53
Tetradifon (280 ml/hl)	%99.70, 96.77, 96.93, 96.17	95.14
(75.2 g a.i./l)		
Tetradifon (200 ml/hl)	— — — —	89.18
Vinter Vaş (5000 ml/hl)	%97.45, 97.79, 93.87, 91.55	—

Buna göre Apollo SC ilacının düşük dozu (20 ml/hl) ile tetradifon etkili maddeli ilaçların, Avrupa Kırmızı örümceğinin sorun olduğu meyve bahçelerinde bugüne kadar uygulanmakta olan kış ilaçlamaları yerine, gerek tüm savaş programları, gerekse insan ve çevre sağlığı açısından emniyetli preparatlar olarak kullanılabilecekleri kanaatine varılmıştır.

CHEMICAL EXPERIMENTS ON WINTER EGGS OF EUROPEAN RED MITE, (*PANONYCHUS ULMI* KOCH.) INJURIOUS ON FRUIT TREES IN MEDITERRANEAN REGION OF TURKEY

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

"Apollo SC" (Clotentezine, 500 g a.i./l) and tetradiyon (75.2 g a.i./l) preparations, "Mitidiyon V-18" and "Kordion V-18" were tested on overwintering eggs of European red mite, (*Panonychus ulmi* Koch.) for registration and research, during the years of 1986 and 1987.

The trials were conducted on "Starking" variety apple trees in İçel (Mersin-Sarılar, Demirşık) province, and arranged at randomized block design, with 5 characters and 4 repetitions. Two trees were accepted as a plot.

"Evrensel Dnok Vinter Vaş" (65% mineral oil +1.58% DNOC) was taken place as a standart product in 1986 trial, and applied at February 18, 1986 when the buds were fully dormant. Apollo SC and Mitidiyon V-18 were applied at the beginning of the mouse ear stage of apple trees, on April 3, 1986; and in 1987, Apollo SC and kordion V-18 were applied at mouse ear stage of trees, on April 16, 1987, when the eggs were not begun to hatch.

Countings were begun on April 21, 1986, by the appearance of the mites on young leaves at untreated plots, and continued one week intervals until May 14, 1986, almost the end of the winter eggs hatching at the same plots. Counting was realized on May 4, in the year of 1987. For that purpose, 25 leaves/plot were taken randomly, and the mites in active stages were counted under the stereomicroscope. The efficacy of the products were calculated by Abbott formula.

As a result of the study, average effectiveness of the products on the counting dates were found as below, respectively:

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürüğü - ADANA

İLAÇLAR	1986	1987
Apollo SC (30 ml/hl)	99.50, 99.56, 98.09, 98.87 %	89.23 %
Apollo SC (20 ml/hl)	98.85, 98.62, 98.66, 98.09 %	95.53 %
Tetradifon (280 ml/hl)	99.70, 96.77, 96.93, 96.17 %	95.14 %
(75.2 g a.i./l)		
Tetradifon (200 ml/hl)	- - - -	89.18
Vinter Vaş (5000 ml/hl)	97.45, 97.79, 93.87, 91.55-	

It was concluded that, Apollo SC at the dosage of 20 ml/hl, and tetradifon preparations can be recommended as an early-spring application, where the fruit trees have European red mite problem. It was also concluded that this type of applications would be more safe to human health and proper to integrated pest management programs, compared with the traditional winter oil applications.

**C. ENDÜSTRİ VE SÜS BİTKİLERİ
ZARARLILARI**

**INDUSTRIAL AND ORNAMENTAL PLANT
PESTS**

ORTA ANADOLU BÖLGESİ HAŞHAŞ EKİM ALANLARINDA ZARAR YAPAN HAŞHAŞ KÖK KURDU (*CEUTHORRYHYNCHUS DENTICULATUS* SCHRANK., COL.: CURCULIONIDAE)'NÜN BİYOEKOLOJİSİ VE MÜCADELESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Yayla ÖNEŞ*

Huriye ZEKL*

C.denticulatus kışı ergin halde toprak içinde geçirmektedir. Genellikle mart ayı ortalarına doğru çıkan erginler bu dönemde 4-6 cm boyda ve 3-4 çift yapraklı olan haşhaş bitkisi yapraklarında 1-2 hafta beslenip çiftleşirler. Dişiler, oval, beyaz renkli, 0.6 mm boyundaki yumurtalarını altyaprakların ortadamarı boyunca tek tek bazende gruplar halinde bırakırlar.

Zararlıının larvası kökte galeriler açarak esas zarara neden olmaktadır. Toprak kokon içinde geçen pupa döneminden sonra yeni nesil erginleri bölgemizde temmuz ayı başından itibaren görülmeye başlamakta ve yılda bir döl vermektedir.

Laboratuvar çalışmaları sonucu bir ergin dişinin günde en fazla 11 adet yumurta bıraktığı ve ömrü boyunca bıraktığı toplam yumurta sayısının ortalama 104.66 (32-163) olduğu, ortalama 65.33 (29-102) gün süreyle yumurta bırakabildiği saptanmıştır. Yumurtaların inficir süresi 19.37°C sıcaklık ve %41.75 orantılı nemde ortalama 11.2 (9-14) gün olarak bulunmuştur.

Afyon'un Bahçecik, Çakır, İsçehisar ve Gebeceler köylerinde zararlıının biyolojisi ve mücadelesi ile ilgili çalışmalar yürütülmüş, 1981 yılından itibaren 1986 ya dek yıllar itibarıyla zararlıının tarlada bulunduğu dönem ve süreleri ile haşhaş fenolojisiyle ilgili bilgiler kaydedilmiş, iklim verileri ile bağıntıları ortaya çıkarılmıştır.

Doğada yumurta dönemi 11.5 (10-14) gün, larva dönemi 34.2 (33-36) gün, pupa dönemi 12.2 (11-14) gün olarak bulunmuş, Afyon'da tarlada 87-90 gün süreyle yumurta, 75-103 gün süreyle larva, 59-69 gün süreyle pupa, 34-59 gün süreyle de yeni nesil ergine rastlamak mümkün olmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

İlaç denemeleri sonucu, yumurta bırakımından önce erginlere karşı Malathion 20 Em, Fenthion 50 EC, Fenitrothion 50 EC, Azinphos methyl 20 EM ve Diazinon 20 EM (sırasıyla 100 l suya 200, 150, 150, 200, 200 ml dozlarda) ile ilaçlamanın %100'e yakın etkili olduğu saptanmıştır.

Zararlıların popülasyonunun azalmasına; münavebenin, erken ekim yapılmasının ve iklim koşullarına göre değişebilen biyoloji ile ergin yoğunluğu dikkate alınarak yapılacak kimyasal mücadelesinin etkili olacağı kanısına varılmıştır.

**INVESTIGATIONS ON THE BIOECOLOGY AND
CONTROL METHODS OF THE POPPY
ROOT-WEEVIL (*CEUTHORRYHYNCHUS
DENTICULATUS* SCHRANK., COL.:
CURCULIONIDAE) CAUSING DAMAGE TO POPPY
IN CENTRAL ANATOLIA**

Yayla ÖNEŞ*

Huriye ZEKL*

This study was carried out during 1981-1986 in Afyon and Ankara provinces in the field and laboratory conditions.

The poppy root-weevil, (*C.denticulatus*) overwintered in the soil as adult stage. Especially at the middle of march they migrated to poppy and fed on the leaves. At this time poppies were 4-6 cm length and had 3-4 pairs of leaves. The adults fed on the leaves about 1-2 weeks and then they mated. Females oviposited the eggs on the lower surface of the leaves along the middle vein.

The eggs were oval, white colored and 0.6 cm length. The larvae which mined the roots, cause considerable damage. There were three larval stages. After the pupal stage, they new generation adults were seen at the beginning of july until the end of august. *C.denticulatus* had one generation for a year.

According to the results of the laboratory experiments, one female adult oviposited maximum 11 eggs for a day, it oviposited average 104.66 (32-163) eggs along its life time. Egg incubation lasted as average of 11.2 (9-14) days at 19.37°C temperature and 41.75% relative humidity.

Studies related to the biology and control of the pest were carried out in Bahçecik, Çakır, İscehisar and Gebeceler villages of Afyon. During 1981-1986 each stage and their durations of the pest in the field were found. Relations among the biology of poppy root-weevil with the phenology of poppy and the climatic factors were determined also.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

Biological stages lasted as follows: egg incubation period 11.5 (10-14) days, larval period 34.2 (33-36) days, pupal period 12.2 (11-14) days, under field conditions.

The best chemical control was achieved by spraying against adults before oviposition, with Malathion 20 Em., Fenthion 50 EC., Fenitrothion 50 EC., Azinphos methyl 20 Em. and Diazinon 20 Em. (doses respectively 200, 150, 200, 200 ml/100 l water).

Besides chemical control, crop rotation and early sowing were recommended in order to reduce the population.

MARMARA BÖLGESİNDE ŞEFTALİ YAPRAKBİTİ (*MYZUS PERSICAE* SULZ.)'NİN TÜTÜNDE NEDEN OLDUĞU ÜRÜN KAYIPLARININ TESPİTİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Erim ÜNAL*

Ayla ÜNAL**

Tütünde Şeftali yaprakbiti (*Myzus persicae* Sulz.)'nin neden olduğu ürün kayıplarının tespiti gayesi ile yapılan çalışmalar; 1981 ve 1982 yıllarında Cevizli-Kartal (İstanbul)'da yapılmıştır. Denemeler 5 karakterli (ilaçlı, ilaçsız ve 25-50-100 yaprakbiti/1 yaprak) ve 4 tekerrürlü, tesadüf blokları deneme desenine göre yürütülmüştür. 1985 yılında Geyve (Sakarya)'da yapılan çalışmalar iki muamelenin mukayesesi şeklinde ve 6 tekerrürlü olarak gerçekleştirilmiştir.

Yapılan istatistiki analizler sonunda farklı karakterler arasında verim bakımından bir fark olmadığı anlaşılmıştır. Keza tütünlere yaptırılan ekspertizlerde de aynı sonuca varılmıştır.

Üç yıl yapılan çalışmalar sonucunda şeftali yaprakbitinin tütünde kalite ve kantiteyi etkilemediği kanısına varılmıştır.

PRELIMINARY STUDIES ON THE DETERMINATION OF CROP LOSSES CAUSED BY GREEN PEACH APHID (*MYZUS PERSICAE* SULZ.) ON TOBACCO IN MARMARA REGION

Erim ÜNAL*

Ayla ÜNAL**

In order to determine the crop losses caused by green peach aphid (*Myzus persicae* (Sulz.)) on tobacco, some experiments were set up in Istanbul (Kartal, Cevizli) in 1981 and 1982.

The tests were set up in randomized block design with five characters (chemical, untreated and 25-50-100 aphids/leaf).

In 1985, the field experiment was set up in the pairing design with six replicated in Geyve.

As a result of statistical analysis there was no difference between different characters connected with the yield. According to the expertise of the dry tobacco same result was obtained too.

At the end of the studies it was concluded that green peach aphid did not affect quality and quantity of the tobacco in Marmara Region.

* Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü - YALOVA

** Tekel Enstitüleri - Cevizli - ISTANBUL

EGE BÖLGESİ TÜTÜN DİKİM ALANLARINDA ZARAR YAPAN TÜTÜN TRİPSİ (*THRIPS TABACI* LIND)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Nükhet AKBULUT*

Süheylâ ZÜMREOĞLU*

Tütünde, Tütün tripsi (*Thrips tabaci* Lind.)'ne karşı biyolojik etkisini saptamak amacı ile Dursban 4 Em. (Chlorpyrifos), Folimat 50 LC. (Omethoate) ve Tamaron 50 LC. (Methamidophos) ilaçları ile İzmir, Torbalı, Yazıbaşı ve Oğlananası köylerinde sırasıyla 1985 ve 1986 yıllarında denemeler açılmıştır. Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 7 karakter (2 ilaç+Dursban ilacının 4 ayrı dozu + kontrol) ve 3 tekrarlı olarak düzenlenmiştir. Parsel alanı 4x5=20 m² olarak alınmış ve ilaç bir kez uygulanmıştır. Sayımlar ilaçlamadan önce ve 1, 3, 7, 10 gün sonra, her parselden tesadüfen seçilen 10 tütün bitkisinden alınan 20 yaprakta yapılmıştır. Sayımlarda canlı nimf ve ergin Tripsler sayılmıştır. Değerlendirmede Folimat ve Tamaron ilaçları için Abbott formülü kullanılmış, Dursban ilacı da Probit analiz yolu ile değerlendirilmiştir.

Denemelerden elde edilen sonuçlara göre Folimat ve Tamaron ilaçları her iki yılda da ilaçlamadan 1, 3, 7 ve 10 gün sonra %90'ın üzerinde etkili olmuşlardır. Dursban ilacının ise, ilaçlamadan sonra 10 gün süre ile %90 ölüm sağlayan dozu 112.70 ml preparat/da olarak bulunmuştur.

Elde edilen bu etkilere göre her üç ilacın da Tütünde, Tütün tripsine karşı kullanılabilecekleri kanısına varılmıştır. Ancak Dursban ilacı için kesin kanı, içim ekspertiz ve rezidü denemelerinden sonra verilebilecektir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

CHEMICAL TESTS AGAINST THE THRIPS (*THRIPS TABACI* LIND.) IN TOBACCO GROWING AREAS OF AEGEAN REGION

Nükhet AKBULUT*

Süheylâ ZÜMREOĞLU*

Chemical tests were carried out on tobacco against the Thrips (*Thrips tabaci* Lind.) in order to find out the biological activities of Dursban 4 Em. (Chlorpyrifos), Folimat 50 LC. (Omethoate) and Tamaron 50 LC. (Methamidophos) in 1985 and 1986 in Izmir, Torbalı Yazıbaşı and Oğlananası villages respectively. The experiments were set up according to randomized block design with 7 characters (2 chemicals + 4 different doses of Dursban + Control) and 3 replications. Each plot was 4x5=20 meter square and application was made once.

Counting were done oneday before and 1, 3, 7, 10 days after the spraying respectively. Alive nymphs and adults on 20 leaves taken from the middle parts of each plots were counted. Calculation was made by using Abbott formula for Folimat and Tamaron. Probbit analysis was utilized for Dursban.

According to the results, Folimat and Tamaron gave more than 90% effectiveness 1, 3, 7 and 10 days after the spraying both in two years trials. The dose of Dursban was found as 112.70 ml preparat/da for 90% mortality.

As a result it was concluded that Folimat, Tamaron and Dursban can be recommended against Thrips on tobacco. But, it is also necessary to get satisfactory results from residue and smoking tests for recommendation.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

D. SUBTROPİKAL BİTKİ ZARARLILARI

SUBTROPICAL PLANT PESTS

AKDENİZ BÖLGESİ ANTEPFİSTİKLARINDA ZARARLI FİSTİK YAPRAK PSYLLASI (*AGONOSCENA TARGIONI* LICHT.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M. Yaşar ÇELİK*

Fıstık Yaprak Psyllası (*Agonoscena targioni* Licht.) bölgemizde Antepfıstığı ağaçlarında 1985 yılında çok yüksek popülasyona ulaşarak önem kazanmıştır. Talimatlarımızda bulunan ve uygulamada yetersiz olduğu görülen ilaçlarla sorun çözülmemiştir için 1985 yılında 1 ve 1986 yılında da 2 deneme yapılarak etkili yeni ilaçlar bulunmuştur.

Denemeler, tesadüf blokları deneme desenine göre, 1985 yılında Nizip (Gaziantep)'te 14 karakter (13 ilaç + 1 kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak, 1986 yılında yine Nizip Dutlu köyünde 1. denemede 12 karakter (11 ilaç + 1 kontrol), 2. denemede 7 karakter (6 ilaç + 1 kontrol) ve 3 tekrarlı olarak düzenlenmiştir. İlaçlamalar 1985 yılında 22.7.1985 tarihinde 1986 yılında da 7.7.1986 ve 10.7.1986 tarihlerinde yapılmıştır. Sayımlar ilaçlamadan 3 ve 10 gün sonra yapılmıştır.

Değerlendirmeler, canlı nimf sayıları üzerinden Abott formülü ile yapılmıştır. Buna göre Phasolone, 35 (200 ml/hl), Amitraz, 20 (200 ml/hl), Fenvaralate, 20 (50 ml/hl), Fenprothrin, 20 (100 ml/hl), Cypermethrin, 25 (25 ml/hl), Deltamethrin, 2.5 (60 ml/hl) ve Flucithryate, 30 (20 ml/hl) dozları çok yüksek ve yeterli etki vermişlerdir. Ülkesel talimatlarımızda bulunan Dimethoate, 40, Azinphos methyl, 25 WP, Phoshamidon, 50 SCW, Monocrotophos, 40 SCW ve Triazophos, 40 aktif maddeli ilaçlar Fıstık Yaprak Psyllasına etkisiz bulunarak talimatlarımızdan çıkarılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

INSECTICIDE TRIALS ON (*AGONOSCENA TARGIONI* LICH.) INJURIOUS ON PISTACHIO TREES IN MEDITERRANEAN REGION OF TURKEY

M. Yaşar ÇELİK*

Agonoscena targioni Licht. has built up its populations in recent years and become a serious pistachio pest, especially in 1985. Because of the pest problem couldn't be solved by applying the insecticides, taken place in the technical recommendations, trials were carried out to provide the effective insecticides to control of the pest, at the years of 1985 and 1986.

The trials were set up according to randomized blocks design and conducted at Nizip district of Gaziantep. Insecticide applications were done on the dates of June 22, 1985, June 7, and June 10, 1986. The countings were done 3 and 10 days after the applications. The efficacy of the chemicals were calculated, considering alive nymphs by Abbott formula.

As a result of the study, it was concluded that the following chemicals can be recommended to control of the pest:

Phosalone 35 EM (200 ml/hl), amitraz 20 EC (100 ml/hl), fenvalerate 20 EC (50 ml/hl), fenpropathrin 20 EC (100 ml/hl), cypermethrin 25 EC (25 ml/hl), deltamethrin 2.5 EC (60 ml/hl), and flucithrynate 30 EC (20 ml/hl).

The chemicals, dimethoate 40 EC, azinphos-methyl 25 WP, phosphamidon 50 SCW, monocrotophos 40 SCW, and triazophos 40 EC were eliminated from the technical recommendations, because of their inefficiency on control of the pest.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

AKDENİZ BÖLGESİ ANTEPFISTIĞI AĞAÇLARINDA ZARARLI FISTIK BEYAZ KABUKLUBİTİ (*STURASPIS* *PISTACIA LINDINGER*) VE FISTIK VİRGÜL KABUKLUBİTİ (*PISTACIASPIS PISTACIA* ARCH.)'NE KARŞI KIŞ İLAÇ DENEMELERİ

M. Yaşar ÇELİK*

Antepfistıklarında zararlı Fıstık Virgül Kabuklu Biti (*Pistciaspis* (*Lepidosaphes*) *pistacia*) ve Fıstık Beyaz Kabuklu Biti (*Sturaspis* (*Salicicola*) *pistacia*)'ne karşı ruhsat amacı için Trifrina ve Araştırma amacı için de Vintax ilaçları denemelere alınmıştır. Vintervaş denemeye karşılaştırma ilacı olarak dahil edilmiştir.

Denemeler, Tesadüf blokları deneme desenine göre, 1985 yılında Gaziantep merkez, Orul Köyünde çiftçiye ait birbahçede 11.3.1985 tarihinde, 1986 yılında da Gaziantep Ziraî Araştırma Enstitüsünün koleksiyon bahçesi ile Gaziantep Merkez Arıl köyünde çiftçiye ait bir bahçede 11.3.1986 tarihinde uygulanmıştır.

Sayım için, 1985 yılı denemesinde her parselden 12 sürgün, 1986 yılında 1. denemede her parselden 16 sürgün ve ikinci denemeden her parselden 8 sürgün alınmıştır. Sayım sürgünlerin uçtan itibaren 10 cm'lik kısmında canlı ve ölü kabuklu bit erginleri üzerinde yapılmıştır.

Değerlendirmeler, canlı ergin yüzdeleri üzerinden Abbott'la yapılmıştır.

Buna göre, Trifrina Fıstık Virgül Kabuklu Biti (*P.pistacia*)'ne etkisiz (Ort. %65.6), Fıstık Beyaz Kabuklu Diti'ne (*S.pistacia*) etkili (Ort. %94.6), ve Vintervaş ile Vintox ilaçları ise her iki zararlıya karşı yeterli etkili (Ort. %83.0-%98.9) olarak bulunmuşlardır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - ADANA

CHEMICAL TESTS AGAINST *STURASPIS PISTACIA* LINDINGER AND *PISTACIASPIS PISTACIA* ARCH. INJURIOUS ON PISTACHIO TREES IN MEDITERRANEAN REGION OF TURKEY

M. Yaşar ÇELİK*

"Trifrina" (50% ammonium-salt of DNOC) and "Vintox" (DNBP 22.8%) were tested against *Suturaspis (Salicicola) pistacia* Lindinger, and *Pistaciaspis (Lepidopsaphes) pistacia* Arch. for registration. "Vintervaş" (DNOC 1.58% + mineral oil 65%) was taken place as a standart product in the experiment.

Experiments were set up according to randomized blocks design. The first experiment was carried out at a farmer's orchard in Orul village of Gaziantep, on March 11, 1985; and the second and the third were conducted on collection orchard of Agricultural Research Institute of Gaziantep, and a farmer's orchard in Arıl village on March 11, 1986, respectively. Twelve, sixteen and eight shoots/plot were taken for countings of the experiments, respectively. Alive and dead adult scales were recorded on 10 cm top part of the shoots. The efficacy of the chemicals were calculated, considering the alive individuals by Abbott formula.

As a result of the study, it was concluded that Trifrina can be recommended to control of *S.pistacia*, but the product can not be recommended to control of *P.pistacia* because of its efficacy was found insufficient (Efficacy were found as averages of 94.6%, and 0.0%, respectively). On the other hand, Vintox and Vintervaş were found effectual to control both of the species.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

EGE BÖLGESİNDE ANTEPFISTIKLARINDA ZARAR YAPAN FISTIK GÖZKURDU (*THAUMOTOPEA SOLITARIA* FREY.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Aydın ZÜMREOĞLU*

Orhan ULU*

1986 yılında İzmir-Bergama (Kurfalı)'da Antepfistiklerinde Fıstık Gözkurdu'na karşı Dimilin 25 WP ilacının %0.01, %0.02 ve %0.04'lük dozları denenmiş, karşılaştırma ilacı olarak da Gusathion 25 WP ilacının %0.2'lik dozu kullanılmıştır. Tesadüf blokları deneme desenine göre 5 karakter ve 4 tekerrürlü olarak açılan bu denemede ilaçlamadan (1) hafta sonra yapılan sayımlarda Dimilin 25 WP ilacının %0.04, %0.02 ve %0.01'lik dozları sırasıyla %80.30, %60.41 ve %35.57 etkili bulunmuş, (2) hafta sonra yapılan sayımlarda ise her üç dozda %100 etkili bulunmuştur. Karşılaştırma ilacı ise her iki sayımda da %100 etkili bulunmuştur.

Dimilin ilacının tüm dozları 15'inci gün sayımında %100 etkili bulunmasına rağmen, 7'nci gün sayımlarında etkinin artan dozla orantılı olarak arttığı ve yüksek dozların larvaları daha kısa sürede etkileyebileceği düşüncesiyle, firmanın önerdiği dozun bir alt dozunun (%0.02) uygulamaya verilmesinin daha uygun olacağı kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

SPRAYING EXPERIMENT AGAINST THE PISTACIA BUDWORM (*THAUMOTOPEA SOLITARIA* FREY.) IN AEGEAN REGION

Aydın ZÜMREOĞLU*

Orhan ULU*

The experiment was set up in İzmir-Bergama (Kurfalı) on Pistacia trees according to the randomized block design. It was replicated 4 times. Dimilin 25 WP was tested at three dose levels (%0.01, %0.02, %0.04) with the comparasion of the %0.2 dose of the standart product, Gusathion 25 WP.

In the counting made one week following the spraying, %0.04, %0.02 and %0.01 dose rates of Dimilin 25 WP gave 80.30%, 60.41% and 35.57% effectiveness respectively. All the dose rates of the same product were found 100% effective in the counting which was made two week after the treatment. Standart product Gusathion 25 WP gave 100% effectiveness both in two countings.

Although all the dose rates of the Dimilin 25 WP gave 100% effectiveness at the end of two weeks, by taking into consideration the results of first counting, in which mortality increased as the dose levels, lower dose (0.02%) of the regular dose (0.04%) is considered may be more reliance in practical use of this product.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

SAMSUN'DA FINDIK BAHÇELERİNDE AMERİKAN BEYAZ KELEBEĞİ (*HYPHANTRIA CUNEA* DRURY LEP.: ARCTIIDAE)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ VE DOĞAL DÜŞMANLARI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Mehmet IŞIK*

A. Ferah YANILMAZ*

Doğu Karadeniz Bölgesi Fındık bahçelerinde 1982 yılından itibaren önemli bir zararlı olmaya başlayan Amerikan Beyaz Kelebeği (*Hyp-hantria cunea* Drury.)'ne karşı 1985 ve 1986 yıllarında ilaç denemeleri yapılmış ve zararlının doğal düşmanları ve etkinlikleri incelenmiştir.

Samsun Çarşamba Merkez ilçede 1985 yılında birinci dölle karşı; Çarşamba ve Gelemen'de 1986 yılında birinci ve ikinci döllere karşı üç tekerrürlü tesadüf blokları deneme desenine göre sırayla altı ve sekiz karakterli olarak düzenlenen denemelerde bir ocak bir parsel kabul edilmiştir. İlaçlama en az üçer larva kesesi bulunan ocaklarda ve bir defada bir ve ikinci dönem larvalara karşı yapıldı. Sayımlar 1985'te ilaçlamadan 10 gün sonra, 1986'da ise 7 gün sonra yapılmış ve sonuçları Abbott formülü ile değerlendirilmiştir.

Denemelerde kullanılan ilaçların ortalama etkileri Çizelge 1'de gösterilmiştir.

ÇİZELGE 1. Samsun'da 1985 ve 1986 yıllarında Amerikan Beyaz Kelebeğine Karşı Yapılan İlaç Denemesi Sonuçları

İlaçları adı ve Aktif Maddesi	Dozu Preparat gr/dk.	Ortalama 1985	Etki Or. 1986 Birinci deneme	İkinci deneme
Hektavin 85 WP (Carbaryl)	150	80.7		
Elecron 50 (Dioxaçarb)	100	64.2		
Mesuroi 50 (Methiocarb)	150	62.2		
Hektavin 50 (Carbaryl)	300	82.3		
Dimilin 25 WP (Diflubenzuron)	75	99.6	96.6	99.7
Dimilin 25 WP (Diflubenzuron)	60		99.9	100.0
Dimilin 25 WP (Diflubenzuron)	40		95.7	86.6
Alsystin 25 WP (Triflumuron)	80		99.9	99.9
Thiodan % 35 Em (Endosulfan)	300		100.0	99.2
Dipel(Bas.16.000 i.u thrungiensis)	100		96.6	86.5

Bu sonuçlara göre, Diflubenzuron 25 WP., Triflumuron 25 WP., Endosulfan %35 Em. ve Dipel preparatları zararlıya etkili bulunmuş ve tavsiye edilmiştir. Carbaryl, Dioxacarb ve Methrocarb aktif maddeli diğer preparatların tavsiye edilemeyeceği kanısına varılmıştır.

Kışa girmeden önce kültüre alınan pupalarda 1985 yılında %40 parazitlenme saptanmışken, 1986 yılında kışlayan pupalarda bu oran %92 bulunmuştur.

• Larva ve yumurta parazitlerinin fazla etkili olmadığı fakat özellikle birinci döl larvalarında Avanea, karınca, mirid nimfleri, Coccinellid larvaları ve kuşların etkili birer avcısı olduğu gözlenmiştir.

Doğal düşmanların etkinliği ve uygulamada ilaçlı mücadeleden yeterli sonuç alınamayışı da düşünülüp, doğal dengenin korunması açısından mekaniksel mücadeleye önem verilmesi uygun görülmektedir. Ancak yoğunluğun fazla olduğu durumlarda ilaçlı mücadeleye başvurulabileceği kanısına varılmıştır.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

STUDIES ON NATURAL ENEMIES AND CONTROL MEASURES OF THE FALL WEBWORM (*HYPHANTRIA CUNEA* DRURY, LEP.: ARCTIIDAE) IN HAZELNUT PLANTATION IN SAMSUN

Mehmet IŞIK*

A. Ferah YANILMAZ*

Chemical tests against *Hyphantria cunea* which was an important pest since 1982 on hazelnut plantations in the East Black-Sea Region were carried-out in 1985 and 1986. At the same time the natural enemies of the pest were investigated.

The experiments were set-up according to the randomized block design with three replications in Samsun. The test included 6 characters (5 chemicals control) in 1985 and 8 in 1986. A single hazelnut bush was considered as a plot. Only one spraying is enough for this pest. The chemicals were sprayed to first and second instar of the caterpillars.

The countings were carried out 10 and 7 days after the spraying by counting active caterpillars. Evaluations were done based on the live caterpillars by using Abbott formula.

The following table summarizes the results of the treatments against the *Hyphantria cunea* in Samsun.

TABLE 1. The results of the chemical tests in 1985 and 1986 against *H.cunea* in Samsun

Products	Dosages gr/dk. active ingr	Average 1985	Effectiveness(%) 1986 First test	Second test
Carbaryl 85	127.5	80.7		
Dioxacarb 50	50	64.2		
Methiocarb 50	75	62.2		
Carbaryl 50	150	82.3		
Diflubenzuron 25 wp	20	99.6	96.6	99.7
Diflubenzuron " "	15		99.9	100.0
Diflubenzuron " "	10		95.7	86.6
Triflumuron " "	20		99.9	99.9
Endosulfan % 35 EM	105		100.0	99.2
Basillus thuringiensis (16000 I.U)	100		96.6	86.5

According to these results; Diflubenzuron 25 WP., Triflumuron 25 WP., Endosulfan %35 Em. and Dipel gaved good effectiveness against the *Hyphantria cunea*.

The chemicals such as carbaryl, Dioxacarb and Methiocarb had no effect.

The parasitism ratio was 40% on the pupae that taken before dormancy in 1985 and 92% after dormancy in 1986.

The parasites of caterpillars and eggs had no much effects, but according to the observations especially on the first generation; Arenea, termites, nymph of mirids and coccinellids and birds had fairly effectiveness.

Thinking of the effectiveness of natural enemies and to protect the natural balance, we come to the conclusion that the mechanical control is more important than chemical control. If the population level is high, the chemical control will be recommendable.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

KARADENİZ BÖLGESİNDE FINDIKLARDA ZARAR YAPAN FINDIK KURDU (*BALANINUS NUCUM* L.)'NUN CARBARYL'E KARŞI DİRENÇ DURUMU ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Ömer Nazım DİNDAR*

Ali Ferah YANILMAZ**

Doğan YILMAZ*

Bu çalışma Karadeniz Bölgesinde 1983-86 yılları arasında ve Kastamonu, Ordu ile Trabzon illerine yönelik olarak yürütülmüştür. Fındık tarımının baş zararlısı durumundaki Fındık Kurdu (*Balaninus nucum* L.)'na karşı zirai mücadelede 20 yılı aşkın bir süredir kullanılmakta olan Carbaryl ilacının toksisitesinde bir azalma ve ilaca karşı zararlıda bir direnç oluşma durumu araştırılmıştır.

Mayıs ayı içerisinde fındıklardan silkme suretiyle toplanılan ergin böceklerle, Carbaryl saf etkin maddesi kullanılarak asetonda hazırlanan değişik konsantrasyonlar topikal aplikasyon metoduna göre uygulanmıştır. Denemelerden elde edilen veriler Probit analiz bilgisayar programı kullanılarak analiz edilmiş ve letal değerler saptanmıştır.

En düşük LD50 değerine sahip Kastamonu popülasyonuna ait değer baz olarak alındığında, deneme süresince saptanan en yüksek direnç emsalleri, Ordu (Merkez) ilinde 2.34 ve Trabzon (Arsin) ilinde 4.34 olmuştur. Bu sonuçlardan Carbaryl ilacına karşı fındık kurdu popülasyonunda, özellikle Trabzon (Arsin)'da bir seçiciliğin varolduğu kanısına varılmıştır.

* Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - ANKARA.

** Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - SAMSUN.

PRELIMINARY STUDIES ON THE RESISTANCE OF HAZELNUT WEEVIL (*BALANINUS NUCUM* L.) TO CARBARYL IN BLACK SEA REGION

Ömer Nazım DİNDAR*

Ali F. YANILMAZ**

Doğan YILMAZ*

This study has been carried out between 1983 and 1986 in Kastamonu, Ordu and Trabzon provinces in Black Sea Region. Decreasing of toxicity level and increasing of resistance to Carbaryl, used more than 20 years to Hazelnut weevil (*Balaninus nucum* L.), were investigated.

The adults of hazelnut weevils were collected from hazelnut plantations by shaking the trees in May. Different concentrations of pure Carbaryl with aseton have been applied topically to the scutellum of adults. Data were analyzed by using the Probit analysis computer programme and letal values have been determined.

Based on the minimum LD50 value of Kastamonu population, the maximum resistance factors were 2.34 in Ordu and 4.34 in Trabzon (Arsin) respectively. It has been concluded that there is a selectivity in hazelnut weevil population, especially in Trabzon.

* Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - ANKARA.

** Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - SAMSUN.

AKDENİZ BÖLGESİ TURUNÇGİLLERİNDE TURUNÇGİL BEYAZ SİNEĞİ

(*DIALEURODES CITRI* ASHMEAD), KIRMIZI ÖRÜMCEK
(*PANONYCHUS CITRI* MC. GREGOR) VE PASBÖCÜSÜ
(*PHYLLOCOPTERATA OLEIVORA* ASHMEAD) ZARARLILARINA
KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Turgut SÜZER*

Mehtap AYTAŞ*

Rabia YUMRUKTEPE*

Bölgemizde, turunçgil beyaz sineği (*Dialeurodes citri*)'ne karşı 9.7.1981 ve 23.6.1982'de Dört Yol'da 5 ağaç bir parsel, 3 karakter ve 4 tekerrürlü olarak tesadüf blokları deneme desenine göre denemeler açılmıştır. Sayımlar ilaçlamadan bir gün önce, 7 ve 14 gün sonra 50 yapraktaki canlı larva üzerinden yapılmış ve Tilton-Henderson formülüne göre değerlendirilmiştir. 1981 yılında, Drawin 50 EC ilacı 0.002'lik preparat dozda; 1982 yılında Mitraz 20 EC ilaca 0.002'lik preparat dozda düşük etkiler göstermiştir.

Pas böcüsü (*Panonychus citri*)'ne karşı 20.7.1981'de Kozan-Bucak'ta 3 karakter, 4 tekerrür; 12.7.1982'de Mersin'de 3 karakter, 4 tekerrür, 16.8.1983'de Kadirli-Araplı köyünde 4 karakter, 4 tekerrürlü; 2.8.1985'de Silifke'de 10 karakter, 3 tekerrürlü, 2 ağaç bir parsel olarak tesadüf blokları deneme desenine göre denemeler açılmıştır. Sayımlar ilaçlamadan bir gün önce ve genellikle 3, 7, 14, 21 ve 28 gün sonra; 20 yaprak ve 5 meyvenin 25 cm²'lik alanındaki canlı nimf ve erginler üzerinden yapılmış ve Tilton-Henderson formülüne göre değerlendirilmiştir. Drawin 50 EC ilacının 0.002'lik preparat dozu 1981, 1982 ve 1983 yıllarında %97'nin üzerinde yüksek etki; Mitraz 20 EC ilacının 0.002'lik preparat dozu 1982 ve 1983 yıllarında istenenden düşük etki göstermişlerdir. Her iki ilaç laboratuvar koşullarında *Scymnus includens* Kisch. ve *Cryptolaemus montrouzieri* Muls. Coccinellid'lerine orta; *Leptomastix dactilopii* Fitcher parazitine yüksek etkili bulunduğu turunçgil zararlıları mücadelesine uygun bulunmamıştır.

Pas böcüsüne karşı denenen Dimilin 25 WP ilacı 1983 ve 1985 yıllarında 0.00015, 0.0003, 0.0006'lık preparat dozlarda yalnız başına; 0.0003'lük preparat dozu ile 1250 ml. Opron yazlık yağıyla karışımı; 1983 yılında denenen Morocide 50 WP ilacının 0.001'lik preparat dozu ve Micromite 50 WP ilacının 0.0002'lik preparat dozu çok düşük etkiler göstermiştir.

Pas böcüsüne karşı denenen Neoron 50 EC ilacının 0.00075'lik preparat dozu 1983 ve 1985 yıllarında %99'un üzerinde yüksek etkili; 0.0005'lik preparat dozu da %98 yüksek etkili bulunmuş ve bu düşük dozu uygulamaya verilmiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

**CHEMICAL EXPERIMENT ON CITRUS WHITE FLY
(*DIALEUROIDES CITRI* ASHMEAD), CITRUS RED
MITE (*PANONYCHUS CITRI* MC.GREGOR)
AND CITRUS RUST MITE (*PHYLLOCOPTRATA*
OLEIVORA ASHMEAD) IN MEDITERRANEAN
REGION**

Turgut SÜZER*

Mehtap AYTAŞ*

Rabia YUMRUKTEPE*

The treatments, against to *Dialeurodes citri* (Citrus white fly), were performed according to 3-charactered and 3 prepared randomized block design testing model, in 9.7.1981 and 23.6.1982, at Dörtöl in Mediterranean Region. 5 trees were accepted as one parcel. Countings were made one day before applications and 7 and 14 days after applications on 50 leaves at each parcel. Only alive nymphs were counted. Assessments were made according to the formula of Tilton-Henderson. In 1981, Drawin 50 EC (200 cc/100 l. water) and in 1982, Mitraz 20 EC (200 cc/100 l. water) had not provided satisfactory effect against to *Dialeurodes citri*.

The treatments, against to *Phyllocoptrata oleivora* (Citrus Rust Mite), were performed according to 3-charactered and 4 repeated randomized block design testing model, in 20.7.1981 at Bucak-Kozan, and in 17.7.1982 at Mersin; 4 charactered and 4 repeated randomized block design testing model in 16.8.1983 at Araplı village, Kadirli, and 10-charactered and 3 repeated randomized block design testing model in 2.8.1985, at Silifke. Countings were made oney day before applications and 3, 7, 14, 21, 28 days after applications on 20 leaves and 5 fruits, that is total 25 cm², at each parcel. Only alive nymphs and adults were counted. Assessments were made according to the formula of Tilton-Henderson.

The effect of the Drawin 50 EC (200 cc/100 l. water) had been 97% and more, in 1981, 1982, 1983. Mitraz 20 EC (200 cc/100 l. water) had not provided satisfactory effect. These insecticides were found middle effect against to Coccinellids of *Scymnus includens* Kisch. and *Cryptolaemus montrouzieri* Muls, and high effect against to parasite of *Leptomastix dactilopii* Fitcher. Therefore these insecticides were not found suitable for control of citrus pests.

In 1983 and 1985, Dimilin 25 WP, at dosages of 15, 30, 60 g/100 l. water and at combined dosage with 1250 cc. Opron and in 1983, Morocide 50 WP, at dosage of 100 g/100 l. water, and Micromite 50

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

WP, at dosage of 200 g/100 l. water had not provided satisfactory effect against to *P.oleivora*.

Neoron 500 EC, at dosages of 50 cc and 75 cc/100 l. water, were effected 98%, 99% and more, respectively. Therefore, the dosage of 50 cc/100 l. water of Neoron 500 EC was given to practice.

The treatments, against to *Panonychus citri* (Citrus red mite), were performed according to 4-charactered, 4 repeated and 6 charactered, 4 repeated randomized block design testing model in 19.8.1981 and 14.5.1982 at Karataş, respectively; 5 charactered, 3 repeated and 4 charactered, 5 repeated randomized block design testing model in 24.5.1983 and 29.5.1984, at Küçük Dikili, respectively, 4 charactered, 4 repeated randomized block design testing model in 6.6.1987 at Denizkuyusu. 2 trees were accepted as one parcel. Countings were made one day before applications and 3, 7, 14 days after applications on 20 leaves at each parcel. Only alive nymphs were counted. Assessments were made according to the formula of Tilton-Henderson. Drawin 50 EC, (200 cc/100 l. water), had not provided satisfactory effect against to *Panonychus citri*. Mitraz 20 EC, (200 cc/100 l. water), were effected 97.6% and more, but it was found negative effect against to natural enemies. Therefore insecticides were not found suitable for control of citrus pests.

Neoron 500 EC, at dosages of 50 cc and 75 cc/100 l. water, were effected 99% and more. After having these results, the application of 50 cc/100 l. water against to *Panonychus citri* was found appropriate to be given to practice, economically.

**DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ
TURUNÇGİLLERİNDE ZARARLI
(*AONIDIELLA AURANTII* MASK, *A. CİTRİNA* COQ. VE
CHRYSOMPHALUS DICTYOSPERMI MORG.)
TÜRLERİNİN POPULASYON DEĞİŞİMLERİ
ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

İbrahim BOZAN*

A. Faik YILDIRIM*

Doğu Karadeniz Bölgesi turuncgillerinde zararlı turuncgil kabuklu bit türleri ve doğal düşman türleri ve populasyon değişimlerini saptamak amacı ile, Rize, Hopa ve Sarp'ta ilaçlama yapılmayan bahçelerde çalışmalar yürütülmüştür. Ayrıca diğer zararlılara karşı uygulanan ilaçlamaların kabuklu bit ve doğal düşmanlarına etkileri de araştırılmıştır. Kabuklu bit türlerini saptamak amacı ile ergin dişi preparatları yapıp binokülerde incelenmiştir. Doğal düşman türlerinin tanımları ise mevcut örnek, preparat, literatür ve diğer araştırmacılar tarafından yararlanılarak yapılmıştır. Populasyon değişimi ve parazitlenme oranları bölgede seçilen bahçelerden (3-6) alınan 25-30 yapraktaki kabuklu bitlerin canlı, ölü ve parazitli olarak sayılmaları ile saptanmıştır. Örnekler yıllara göre 20-45 günlük aralıklarla alınmıştır.

Turuncgil bahçelerinden alınan örneklerde yapılan tanımlara göre turuncgil kabuklu bit populasyonunu *Aonidiella aurantii* Mask., *Aonidiella citrina* Coq. ve *Chrysomphalus dictyospermi* Morg. oluşturmakta olup, populasyonun yaklaşık %90'ını *A.citrina* meydana getirmektedir.

Yapılan örnekleme ve tanımlara göre *Orius* sp., *Chrysopa* sp., *Cybocephalus* sp., *Scymnus* spp., *Chilocoris bipustulatus* L.'ye *Exochomus quadripustulatus* L. predatörü ve *Aspidiotaphagus citrinus* Craw., *Prospaltella perniciosi* Tow., ve *Aphytis* sp.nr. *lingnanensis* Compere paraziti olarak saptanmış olup, parazitleri içinde hakim tür *A.citrinus*'tur.

Nisan ayında yapılan sayımlara göre kabuklu bit populasyonunun %16.1-41.6'sı canlı, %37.9-71.9'u ölü ve %6.5-31.4'ü parazitli olup, populasyonun %73.9-87.8'ini larva ve %12.2-26.1'ini dişi ve erkek bireyler meydana getirmektedir. Temmuz ayında kabuklu bit populasyonunun %13.4-53.4'ü canlı, %39.0-74.6'sı ölü ve %7.6-13.0'ü parazitlidir.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

Kasım ayında ise kabuklu bit populasyonunun %21.1-50.9'unu canlı, %32.5-59.6'unu ölü ve %13.4-21.8'ini parazitli bireyler meydana getirmektedir. Biyolojik dönemlerin kendi aralarında yapılan mukayese-sinde ergin dişi, erkek, prepupa pupa ve ikinci dönem larvada parazit-lenme oranının daha yüksek olduğu görülmüştür. Kışın yüksek olan pa-razitlenme oranı yaz aylarında azalmakta ve Ağustos ayından itibaren artmaktadır.

Turunçgil kabuklu bitleri Doğu Karadeniz Bölgesinde yılda iki döl vermekte olup, birinci hareketli larva çıkışı Haziran ayı ortalarında, ikinci-si Eylül ayında başlamakta ve çıkışı Kasım ayına kadar devam etmekte-dir.

Diğer zararlılara karşı uygulanan ilaçlamaların kabuklu bit ve doğal düşman populasyonuna olumsuz etkide bulunduğu ve özellikle orga-nik fosforlu ilaçların kullanıldığı bahçelerde bu etkinin daha yüksek olduğu görülmüştür.

**INVESTIGATIONS ON THE POPULATION
FLUCTUATIONS OF THE SPECIES OF (*AONIDIELLA*
AURANTII MASK., *AONIDIELLA CITRINA* COQ. AND
CHRYSOMPHALUS DICTYOSPERMI MORG.)
CAUSING DAMAGE TO CITRUS TREES IN THE
EASTERN BLACK SEA REGION OF TURKEY**

İbrahim BOZAN*

A. Faik YILDIRIM*

This study has been carried out in citrus orchards which are receiving no spraying in Rize, Hopa and Sarp to determine the species, natural enemies and population fluctuations of citrus armored scale insects causing damage to the citrus trees in the Eastern Black Sea Region of Turkey. Furthermore, the effects of applications made against the other pests on citrus armored scale insects and their natural enemies were investigated. The slides of the adult females were made and examined under microscope to determine the species of armored scale insects. The identification of the species of their natural enemies was made using the specimen, slides and publications. Population fluctuations and the rate of parasitization by counting the live, dead and parasitized scale insects on 25-30 leaves taken from 3-6 selected citrus orchards in the region. The sampling was done at 20 to 45 days intervals depending on the years.

The results showed that the species of citrus armored scale insects were *Aonidiella aurantii* Mask., *Aonidiella citrina* Coq. and *Chrysomphalus dictyospermi* Morg. and about 90% of the scale insects population was *Aonidiella citrina*.

According to the samplings and identifications being their natural enemies, predator *Orius* sp., *Chrysopa* sp., *Cybocephalus* sp., *Scymnus* spp., *Chilocoris bipustulatus* L., *Exochomus quadripustulatus* L. and parasite *Aspiditiophagus citrinus* Craw., *Prospaltella perniciosi* Tow., *Aphytis* sp. nr. *lingnamensis* Compere were determined. Among parasites *A.citrinus* was predominant species.

The countings made in April indicated that 16.1-41.6% of scale insects population was live, 37.9-71.9% was dead and 6.5-31.4% parasitized. 73.9-87.8% of the population was larvae and 12.2-26.1%

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

male and female individuals. In July 13.4-53.4% of the scale insects population was live, 39.0-74.6% dead and 7.6-13.0% parasitized.

In November 21.1-50.9% of scale insects population was live, 32.5-59.6% dead and 13.4-21.8% parasitized individuals. The rate of parasitization was higher in adult female, male, prepupa, pupa and the second stage larva. The rate of parasitization was high in the winter and low in summer months. But from August it starts to increase.

Citrus armored scale insects produce two generations annually. The first crawlers were seen in mid-June, second crawlers in September and continued till to November.

The sprayings made against the other pests have adverse effects on scale insects and their natural enemies, especially where organophosphorous insecticides are used they are greatly effected.

ZEYTİN SİNEĞİ (*DACUS OLEAE* GMEL.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Metin ÇAKICI*

Metin KAYA*

Ege Bölgesinde zeytinlerde zarar yapan Zeytin Sineği (*Dacus oleae* Gmel.)'ne karşı ilaç denemeleri adındaki proje çalışmaları içinde Komithion 50 EM ilacının 150 cc dozu, Dimecron 50 SCW ilacının 100 cc dozunun etkilerinin araştırılması, Rogor 40 EM ilacının 100 cc dozu doz düşürme amacı ile 1980-1986 yıllarında denenmiştir.

Deneme Aydın (Kuşadası)'da tesadüf blokları deneme desenine göre 5 karakter, 4 tekerrürlü olarak açılmıştır. İlaçlama kaplama şeklinde 1 defa uygulanmıştır. İlaçların etki ve etki devamlılığını tesbit için birer hafta ara ile sayımlar sürdürülmüştür. Bu amaçla her parsel-den alınan 50-60 adet vuruklu meyve binoküler altında açılarak 1. ve 2. dönem larvaların ölü-canlı toplamı 25 oluncaya kadar sayımlara devam edilmiştir. Etkiler Abbott formülüne göre bulunmuştur.

Çalışmalar sonucunda, Komithion 50 EM'in 20 gün, Dimecron 50 SCW'nin 28 gün, Rogor 40 EM'in 100 cc dozunun 35 gün etkili oldukları saptanmıştır.

Denemeye alınan bu ilaçların tesbit edilen kullanma dozları ve gösterdikleri etki süreleri ile uygulamada kullanılabilecekleri kanaatine varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

CHEMICAL TEST AGAINST THE OLIVE FRUIT FLY (*DACUS OLEAE* GMEL.)

Metin ÇAKICI*

Metin KAYA*

Komithion 50 EM (150 ml/100 lt) and Dimecron 50 SCW (100 ml/100 lt) from the effectiveness standpoint, Rogor 40 EM (100 ml/100 lt) from the lower dose standpoint were tested against the olive fruit fly (*Dacus oleae* Gmel.) in Aegean Region within the years of 1980-1986.

The trials were carried out in Kuşadası-Aydın within 5 treatments and 4 replications in 1980-1986 respectively. Only one application was done each year, the counting were made with weekly intervals and in these countings total 25 dead or alive first and second instars were recorded among the 60-60 fruit samples taken from each plat.

The effectiveness of the treatments were determined by using Abbott formulo.

The result of experiments showed that Komithion 50 EM, Dimecron 50 SCW and Rogor 40 EM were effective against the pest with the duration of 20, 28, 35 days respectively. These products can be used against the *Dacus oleae* at their tested doses within the period indicated above.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

E. AMBAR ZARARLILARI

STORAGE PESTS

ANKARA VE ESKİŞEHİR İLLERİNDE AMBARLANMIŞ TAHILLARDA ZARAR YAPAN BUĞDAY BİTİ (*SITOPHILUS GRANARIUS* L.)'NİN UYGULAMADA KULLANILAN KORUYUCU İLACA KARŞI DİRENÇ DURUMUNUN ARAŞTIRILMASI

Nükhet DÖRTBUDAK*

Doğan YILMAZ*

Murat AYDIN*

Ankara ve Eskişehir illerindeki ambalarda saklanan üründe zarar yapan Buğday biti (*Sitophilus granarius* L.)'ne karşı uygulanan Malathion ilacına karşı adı geçen zararlının direnç kazanıp kazanmadığını araştırmak amacıyla bu çalışma ele alınmıştır.

1985 yılında Ambar Zararlıları Laboratuvarı ile Böcek Toksikolojisi Laboratuvarında bulunan duyarlı Buğday Biti kültürlerine karşı duyarlılık testi yapılmıştır. Bunun için %0.125 ile %2 arasında değişen 12 farklı doz 2-3 haftalık erginlere karşı uygulanmıştır. İlacın hazırlanmasında Petroleum ether, Aseton ve Risella oil Solventleri 3; 1; 1 oranında seyreltici olarak kullanılmıştır. İstenilen dozda hazırlanan ilaç 11 cm çapında Selecta marka 589(3) numaralı süzgeç kağıtlarına 0.5 ml. olarak pipetle verilmiştir. Denemeler 3 tekerrürlü tesadüf blokları deneme desenine göre açılmış ve her tekerrür için 40 adet ergin böcek kullanılmıştır. Dozların etkileri abbott formülüne göre bulunmuş ve ilacın her iki popülasyondaki LD50 ve LD99.9 değerleri bulunmuştur.

Buna göre Ambar Zararlıları Laboratuvarı popülasyonunun LD50 değeri %0.297, LD99.9 değeri %1.216, Toksikoloji Laboratuvarı popülasyonunun ise aynı sıraya göre değerleri %0.260 ve %0.677 = %0.7 olmuş ve %0.7'lik doz ayırıcı doz olarak ele alınmıştır.

1986 yılında ankara ve Eskişehir'in daha önceden ilaçlanmış ambarlarından toplanan erginlere karşı %0.7'lik ayırıcı doz ile direnç denemeleri yapılmıştır. Bu denemelerde aynı yöntem uygulanmıştır. Deneme sonucu değerlendirildiğinde ayırıcı dozun her iki ambar popülasyonuna karşı %100 etkili olduğu bulunmuştur.

Yapılan çalışmalara göre; Buğday bitinin Malathion'a karşı direnç kazanmadığı saptanmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

INVESTIGATION ON THE RESISTANCE TO PROTECTIVE CHEMICAL USED AGAINST GRANARY WEEVIL (*SITOPHILUS GRANARIUS* L.) DESTRUCTIVE ON STORED GRAIN IN ANKARA AND ESKİŞEHİR

Nükhet DÖRTBUDAK*

Doğan YILMAZ*

Murat AYDIN*

The purpose of the investigation was to determine whether Granary weevil (*Sitophilus granarius* L.) has gained resistance to Malathion, used to protect grain in storehouses in Ankara and Eskişehir.

Susceptibility tests were applied to susceptible Granary weevil, raised in Stored Product Pests Laboratory and Insect Toxicology Laboratory, in 1985. Twelve different dosages of the chemical between 0.125-2% were applied to 2-3 weeks aged adults. Petroleum ether, acetone and Risella oil solvents were used in the proportions of 3:1:1 as dilutor, while preparing the chemical, the prepared chemical at desired dosages were applied 0.5 ml to Selecta mark 589(3) numbered filter papers at 11 cm diameter, by randomized block design with three replicates and 40 adult insects were used at each replicate. The effect of each dosage evaluated by using Abbott formula and calculated the values of LD50 and LD99.9 of both populations.

It was concluded that, the insect population reared in Stored Product Pests Laboratory, the LD50 value was 0.297% and LD99.9 value was 1.216% and of the population reared in Insect Toxicology Laboratory, were 0.260% and 0.677% respectively. So the approximate value of =0.7% was accepted as distinctive dosage.

The resistance experiments were conducted by using distinctive dosage 0.7% of the chemical against to adult insects, collected from storehouses which the chemical used before in Ankara and Eskişehir in 1986. The same method, mentioned above, was applied in these experiments. The results of the experiments were evaluated and it was concluded that, the distinctive dosage of the chemical were found effective 100% on both populations.

According to this investigation Granary weevil has not gained resistance against Malathion.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

F. BİTKİ PARAZİTİ NEMATODLAR

PLANT PARASITIC NEMATODES

ORTA ANADOLU BÖLGESİ SEBZELERİNDE ZARAR YAPAN KÖK-UR NEMATODLARI (MELOIDOGYNE SPP.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Güler ÖZTÜRK*

Sebahat ENNELİ*

1984-1986 yılları arasında Mocap 10 G ilacının 6 Kg/da ve 10 Kg/da dozları ruhsatlandırma, Telone II'nin 10 l/da dozu doz düşürme ve Mocap 20 EC ilacının 5 l/da dozu araştırma amacıyla denemeye alınmıştır. Denemede Telone II (12.5 l/da) mukayese ilacı olarak kullanılmıştır. Denemeler Eskişehir iline bağlı Sarıcakaya ilçesinin Bozaniç köyünde Kök-ur nematoduyla bulaşık bulunan tarlalarda kurulmuştur.

Tesadüf blokları deneme desenine göre 5 karakter ve 5 tekerrürlü olarak açılan denemelerde Marglobe sırk domatesi test bitkisi olarak kullanılmıştır. Denemeye alınan ilaçlardan Telone II fide dikiminden ortalama 3 hafta önce el enjektörü ile, Mocap 10 G dikimden 3 gün önce ve dikimle birlikte elle serpmeye suretiyle, Mocap 20 EC ise dikimle birlikte süzgeçli kovada sulama suyuna karıştırılarak, 1.5x20 m. boyutundaki parsellere uygulanmışlardır.

İlaçların Kök-ur nematodu üzerine etkileri hasatın bitiminde yapılan Kök-ur indekslemesi sonuçlarının ve mahsul devresinde toplanan 10-12 el ürünün "Kg" değerlerinin istatistiksel analizleriyle bulunmuştur.

1984 yılı sonuçlarına göre, Mocap 10 G (6 kg/da), Mocap 10 G (10 Kg/da), Telone II (10 l/da) ve Telone II (12.5 l/da)'nin Kök-ur gelişimini önleyici etkileri sırasıyla %26.31, %41.24, %47.18 ve %61.04, verim artışına etkileri ise sırasıyla %29.5, %25.6, %35.6 ve %32.1 olmuştur.

Mocap 10 G'nin 6 Kg/da dozu etkisiz bulunarak denemeden çıkarılmıştır.

1986 yılında Mocap 10 G (10 Kg/da), Telone II (10 l/da) ve Telone II (12.5 l/da) ikinci kez; Mocap 20 EC (5 l/da) ise ilk kez denemeye alınmıştır. Mocap 10 G (10 Kg/da), Telone II (10 l/da), Mocap 20 EC (5 l/da) ve Telone II (12.5 l/da)'nın Kök-ur gelişimini önleyici etkileri sırasıyla %50.35, %49.71, %65.86 ve %62.14, verim artışları ise %2.79, %15.74, %12.15 ve %11.95 olmuştur. Sonuç olarak etki yönünden mukayese ilacı ile aynı grubu oluşturmaları nedeniyle ve ihtiyaca binaen, Mocap 10 G'nin 10 Kg/da dozunun, Telone II'nin 10 l/da dozunun ve Mocap 20 EC'nin 5 l/da dozunun domatesteki Kök-ur nematodlarına karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

CHEMICAL TREATMENT AGAINST THE ROOT-KNOT NEMATODES (*MELOIDOGYNE* SPP.) ON VEGETABLES IN CENTRAL ANATOLIA

Güler ÖZTÜRK*

Sebahat ENNELİ*

Mocap 10 G at 6 Kg/da and 10 Kg/da were tested for registration, Telone II at 10 l/da for decreasing rate of chemical and Mocap 20 EC 5 l/da for research purpose during 1984-1986. In the treatments Telone II at 12.5 l/da was used as control chemical. Treatments have been carried out in infected fields by root-knot nematodes in Bozaniç village of Sarıcakaya district of Eskişehir province.

The experiments were arranged in randomised block design with 5 characters and 5 replications and Marglobe tomato was used as a test plant. telone II was applied about 3 weeks before planting of seedlings with hand injector, Mocap 10 G has been applied 3 days before and at the planting of seedlings by scattered with hand, Mocap 20 EC was applied at planting of seedlings by mixed irrigation water with watering bucket in 1,5x20 m. dimensions of plats.

Effectivity of the experimented chemicals against Root-knot nematodes were determined by istatistical analysis of the obtained amount of crops from treated and control blocks during 10-12 hand of harvest and also indexing knots on tomato roots at the end of the harvest.

According to the obtained results in 1984, Mocap 10 G at 6 Kg/da, Mocap 10 G at 10 Kg/da, Telone II at 10 l/da and Telone II at 12,5 l/da have preventive effects for growing up root-knots respectively; 26.31%, 41.24%, 47.18% and 61.04%. They have amplifying effects for yields respectively; 29.5%, 25.6%, 35.6%, 32.1%.

Mocap 10 G at 6 Kg/da was not shown recommendable effect.

In 1986 Mocap 10 G at 10 Kg/da, Telone II at 10 l/da and Telone II at 12.5 l/da were tested second time and Mocap 20 EC at 5 l/da was tested first time. Mocap 10 G at 10 Kg/da, Telone II at 10 l/da, Mocap 20 EC at 5 l/da and Telone II 12,5 l/da have preventive effects for root-knots respectively; 50.35%, 49.71%, 65.86% and 62.14%, they have amplifying effects for yields respectively; 2.79%, 15.94%, 12.15% and 11.95%. Mocap 10 G at 10 Kg/da, Telone II at 10 l/da and Mocap 20 EC at 5 l/da can be used against root-knot nematodes on tomatoes at the given rates.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

EGE BÖLGESİ'NDE YEMEKLİK BAKLAGİLLERDEKİ BİTKİ PARAZİTİ NEMATODLARIN TESBİTİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Server ÖZKUT*

Yıldırım ARINÇ*
İbrahim ÇINARLI*

Nedim BORAZANCI*

Baklagil bitkilerinden bakla, bezelye, börülce, fasulye, mercimek ve nohutlardaki nematod faunasını ortaya çıkarmak için 1984-1986 yılları arasında Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, İzmir ve Uşak baklagil ekim alanlarında bu çalışma yürütülmüştür. Alınan toprak, bitki, kök ve meyve örneklerinin çok azında önemli bir endoparazit olan ve tohumla taşınan *Ditylenchus dipsaci* bulunmuştur. Diğer bulunan nematodlar ise *Pratylenchus* spp., *Tylenchorhynchus* spp., *Tylenchus* spp., *Criconemoides* spp. ve *Helicotylenchus* spp. v.b'dir.

Depolardan alınan meyve örneklerinden yalnızca bakla ve fasulyenin çok azında *D. dipsaci* görülmüş, diğer baklagil meyvalarında bu nematoda rastlanılmamıştır.

A FAUNISTIC PLANT-PARASITIC NEMATODE SURVEY ON EDIBLE LEGUMES IN AEGEAN REGION

Server ÖZKURT*

Yıldırım ARINÇ*
İbrahim ÇINARLI*

Nedim BORAZANCI*

A nematode survey was done on edible legumes, namely chick-peas, Broad-beans, Lentils, Beans, Peas and Kidney-beans during 1984-1986. Survey was carried out in the provinces of Aydın, Balıkesir, Çanakkale, Denizli, İzmir and Uşak. *Ditylenchus dipsaci* which is a very important endoparasitic nematode was found only a small portion of soil, plant, root and pulse samples. This nematode is very important because it can be carried by seeds and pulses also. Other parasitic nematodes found were *Pratylenchus* spp., *Tylenchorhynchus* spp., *Tylenchus* spp., *Criconemoides* spp. and *Helicotylenchus* spp. etc.

Dried pulse samples taken from the stores *D. dipsaci* was only found in beans and broad beans. Other pulses didn't include any *D. dipsaci*.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

**EGE BÖLGESİNDE DOMATESLERDE ZARAR
YAPAN KÖK-UR
NEMATODLARI (MELOIDOGYNE SPP.)'NA KARŞI
BAZI İLAÇLARIN
ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

Yıldırım ARINÇ*

İbrahim ÇINARLI*

Nedim BORAZANCI*

Domateste problem olan Kök-ur nematodları için alternatif ilaçları ortaya koymak amacıyla alınan bu proje 1984-1986 yılları arasında yürütülmüştür. Bu üç yıllık süre içerisinde Mocap 10 G ve Mocap 20 E.C. ilaçları ruhsat, Telone II doz düşürme, Nemacur 400 E.C. ve Vydate L araştırma amacıyla denemeye dahil edilmiştir.

Mocap 10 G (6, 8, 10 kg/da), Vydate L. (5 l/da., 7.5 l/da), Mocap 20 EC (5 l/da), Telone II (7.5 l/da., 10 l/da) ve Nemacur 400 EC (2.5 ve 5 l/da) toprak ilaçlaması şeklinde ve Vydate L (a) 5 l/da toprak ilaçlaması + %0.4'lük dozla 4 kez yaprak ilaçlaması, b) 7.5 l/da toprak ilaçlaması + %0.4'lük dozla 4 kez yaprak ilaçlaması, c) %0.3'lük dozla 4 kez sadece yaprak ilaçlaması, d) %0.4'lük dozla 4 kez sadece yaprak ilaçlaması, e) %0.3'lük dozla can suyu + %0.4'lük dozla 4 kez yaprak ilaçlaması, f) %0.4'lük dozla can suyu + %0.4'lük dozla 4 kez yaprak ilaçlaması'nın değişik uygulamaları şeklinde ilaçlamalar yapılmıştır.

Mocap 10 G 1984-1986 yıllarında değişik üç yerde yapılan denemelerde 6 Kg/da dozda ortalama %52.9; %66.2; %60.9; 8 kg/da dozda %58.8; %53.0; %53.7; 10 kg/da dozda %82.3; %64.6; %62.5 etkili olmuştur. Mocap 20 EC ilacı 5 l/da dozda sadece 1986'da iki yerde denenmiş ve etkisi ortalama %60.3 ve %80.4 bulunmuştur. Telone II'nin denen 7,5 ve 10 l/da düşük dozları sırasıyla iki yerde %45.8 ve %53.3 ile %68.6 ve %78.9 etkili olmuşlardır. Nemacur 400 E.C. 2,5 ve 5 l/da dozlarında %70.5; %86.9; %51.6 ile %76.4; %84.6 ve %61.3 etkili olmuştur. Vydate L adlı ilacın değişik uygulamaları içerisinde en iyi etkiyi %0.3'lük dozla can suyu + %0.4'lük dozla dört kez yaprak ilaçlaması vermiştir. Bu doz değişik yıllarda ortalama %90.1; %87 ve %61.1 etkili olmuştur.

Alınan bu sonuçlara göre Mocap 10 G adlı ilacın 10 kg/da, Mocap 20 EC'nin 5 l/da, Telone II'nin 10 l/da, Nemacur 400 EC'nin 2,5 l/da ve Vydate L'nin %0.3'lük dozuyla can suyu + %0.4'lük dozuyla dört kez yaprak ilaçlaması yüksek etki gösterdiğinden domateslerde Kök-ur nematodlarına karşı önerilmesi uygun görülmüştür.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

A STUDY ON THE EFFECTS OF SOME CHEMICALS TESTED AGAINST ROOT-KNOT NEMATODES ON TOMATOES IN AEGEAN REGION

Yıldırım ARINÇ*

İbrahim ÇINARLI*

Nedim BORAZANCI*

This study is undertaken during the years of 1984-1986 to find the alternative chemicals against Root knot nematodes of tomatoes. In this chemical trial Mocap 10 G, Mocap 20 E.C. (for registration), Telone II (to lower the dosages), Nemacur 400 E.C. and Vydate L (for research purpose) were tested against this nematode. Mocap 10 G was tested in three dosages 6,8 and 10 kg/da. The effectivenesses of these three dosages in different years were averagely 52,9%; 66,2%; 60,9% (for 6 kg), 58,8%; 53,0%; 53,7% (for 8 kg), 82,3%; 64,6%; 62,5% (for 10 kg). Mocap 20 E.C. was tested only in 1986 in two places as 5 l/da and it gave 60,3% and 80,4% effectiveness. The lower dosages of Telone II were 7,5 and 10 l/da and they gave 45,8% and 53,3% (for 7,5 l) and 68,6% and 78,9% (for 10 l) average effectiveness in two places. Nemacur 400 E.C. was tested at the dosages of 2,5 l/da and 5 l/da and gave 70,5%; 86,9%; 51,6% (for 2,5 l) and 76,4%, 84,6%; 61,3% (5 l) effectiveness. Vydate L was applied in seven different ways.

1. Broadest application at 7,5 and 5 l/da.
2. Broadest application at 5 l/da + foliage application at the dosage of 0.4% of the chemical four times with one week intervals.
3. Broadest application at 7,5 l/da + foliage application at the dosage of 0.4% of the chemical four times with one week intervals.
4. Only foliage application at the dosage 0.3% of the chemical four times with one week intervals.
5. Only foliage application at the dosage 0.4% of the chemical four times with one week intervals.
6. 300 ml. transplant water per plant from the solution prepared at the dosage 0.3% of chemical + foliage application at the dosage 0.4% of the chemical four times.
7. 400 ml transplant water per plant from the solution prepared at the dosage of %0.4 of chemical + foliage application at the dosage 0.4% of the chemical four times.

The highest effectiveness was obtained from transplant water prepared as 0.3% + foliage application four times with the chemical prepared at dosage of 0.4%. This application gave averagely 90.1%; 87% and 61.1% effectivenesses in different places and years.

According to these results Mocap 10 G at the dosage of 10 kg/da, Mocap 20 EC at 5 l/da, Telone II at 10 l/da, Nemacur 400 EC at 2,5 l/da and Vydate L at the dosage of 0.3%, transplant water + foliar treatment four times at the dosage of 0.4% can be recommended against Root-knot nematodes of tomatoes.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

**TÜRKİYE PATATES DİKİM ALANLARINDA
PATATES ÇÜRÜKLÜK NEMATODU (*DITYLENCHUS
DESTRUCTOR* THORNE)'NUN YAYILIŞI - ZARAR
DERECESİ VE MÜCADELE İMKANLARI İLE DİĞER
BİTKİ PARAZİTİ NEMATODLARIN SAPTANMASI
ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

Nedim BORAZANCI*

Erhan GÜRDEMİR**

Muzaffer AĞDACI***

Sabahat ENNELİ****

Ümit TUNÇDEMİR*****

Yıldırım ARINÇ*

Emin EFE***

Güler ÖZTÜRK****

İbrahim ÇINARLI*

İlknur TEKİN**

Server ÖZKUT*

Patates çürüklük nematodunun (*Ditylenchus destructor* Thorne) ülkemizde ilk defa saptanmasından sonra (Yüksel, 1978); çeşitli illerde yayılış göstermesi üzerine konunun önemi dikkate alınarak 5 ayrı Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsünde çalışılmıştır.

Adana Enstitüsü 1980-1981, Bornova Enstitüsü 1980, Erenköy Enstitüsü 1980-1982, Ankara Enstitüsü 1981-1986, Samsun Enstitüsü 1980-1984 yıllarında çalışmalarını sürdürmüştür.

Patates çürüklük nematodunun yayılışını saptamak amacıyla pazar, depo, hasat zamanı, tarla kontrolleriyle birlikte zarar derecesi ve mücadelesine yönelik çalışmalar yapılmış, ayrıca yumruda ve toprakta bulunan diğer bitki paraziti nematodlar saptanmıştır.

1980 yılında Adana ve Antalya illerindeki tarla kontrollerinde 36 örneğin 4'ü *Ditylenchus* sp. ile bulaşık bulunmuştur. 1981 yılında Adana'da 10 pazar örneğinin 5'inin Patates çürüklük nematodu ile bulaşık olduğu saptanmış, turfanda patates yetiştiriciliği yapılan 6 tarla temiz, kışlık dikim yapılan 4 tarladaki patates yumruları ile incelenen 16 toprak örneğinin 1'i sözkonusu nematod ile bulaşık bulunmuştur.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

** Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

*** Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - Erenköy / İSTANBUL.

**** Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

***** Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

Sakarya ilinde 1980 yılında depo ve pazar yerinden alınan 130 patates yumru örneğinin 1'inde bulaşıklık saptanmıştır. 77 toprak örneğinde bulunan diğer bitki paraziti nematodların yoğunlukları düşüktür. 1981 yılında Bursa'da depo, pazar ve hasat zamanı tarla kontrolünde incelenen 264 örnekten 3'ünde *Ditylenchus* sp. bulunmuştur. 1982 yılında Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ illerindeki 56 depo ve 81 tarlaya ait yumru örnekleri temiz bulunmuştur. Aynı illere ait 103 toprak örneğindeki diğer bitki paraziti nematodlar düşük yoğunluktadır.

Ege Bölgesinde 1980 yılında 97 pazar örneğinin 5'i ve 16 depo örneğinin 1'i bulaşık olarak saptanmıştır. Hasat zamanı 33 tarladan alınan yumru örnekleri temiz bulunmuştur. Denizli'de pazar kontrolünde 4 örnekteki bulaşıklılık oranı %3-5 arasında bulunmuştur.

Karadeniz bölgesinde 1980 yılında Amasya, Çorum, Giresun, Kastamonu, Ordu, Sinop, Samsun, Tokat illerindeki depolar incelenmiş ve sadece Kastamonu'da 31 deponun 16'sı ile; 303 hal ve pazar tetkikinden Sinop, Kastamonu, Tokat ve Giresun'a ait birer örneğin bulaşık olduğu saptanmıştır. Hasat zamanı tarla kontrolünde Kastamonu'da bir örnek bulaşık bulunmuştur. Toprak örneklerinde *D. dipsci*, *D. destructor* ve *Meloidogyne* sp. (larva)'ye rastlanmıştır. 1981 yılında 253 pazar, hal örneğinin 4'ü, 188 deponun (Kastamonu, Tokat) 121'i, hasat zamanı tarla kontrollerinde 144 örneğin 1'i Patates çürüklük nematodu ile bulaşık bulunmuş, toprak örneklerinde önemli diğer bitki paraziti nematodlara rastlanmamıştır. Zarar derecesi Kastamonu'da %2-10, Tokat'ta %3-15 olarak saptanmıştır. 1982 yılında Sinop'da 16 pazar, 3 hal, 3 depo incelenerek Kastamonu orijinli patatesler pazarda bulaşık bulunmuştur. Patates çürüklük nematodunun mücadelesine yönelik olarak 1982 yılında yapılan çalışmada; bulaşık tohumluk, bulaşık tohumluktan dikkatli seçim yapılarak dikim halinde, bulaşık tohumluktan ortalama 29,25 kg., bulaşık tohumluktan seçilenlerde ise ortalama 42,5 kg. ürün alınmıştır. 1983 yılında Tokat ve Giresun'da 49 pazar ve 6 tarla tetkikinde sadece Giresun'da pazarda 2 örnekte bulaşıklık bulunmuştur. Patates çürüklük nematodunun zarar derecesi ile ilgili kurulan denemede; bulaşık tohumluktan elde edilen ürünün seçilmiş tohumluktan elde edilen üründen ortalama %23,6 kg. daha az olduğu görülmüştür. Mücadeleye yönelik yapılan çalışmada seçilmiş tohumluktan üretilen ve hasadı müteakip 6 ay bekletilen yumrulara ortalama %3,42 zarar, seçilmemiş tohumluklarda ortalama %5,33 zarar saptanmıştır.

Doğu Anadolu Bölgesinde 1984 yılında incelenen toplam 52 yumru örneğinden Erzurum'da 8'i, Ağrı'da 4'ü, Kars'da 5'i ve Erzincan'da 1'i bulaşık bulunmuştur.

İç Anadolu Bölgesinde 1981, 1982, 1983 yıllarında her yıl iki ilde olmak üzere sırasıyla Afyon, Niğde, Bolu, Nevşehir, Konya, Kayseri illerinde pazar, depo ve tarla kontrolleri yapılmıştır. Pazarlardaki örneklerin Niğde'de %15,15'i, Afyon'da %30,4'ü, Bolu'da %15,2'si, Konya'da %5,81'i bulaşık bulunmuştur. Depolardaki örneklerin Niğde'de %56,5'i, Afyon'da %59'u, Nevşehir'de %23,8'i, Bolu'da %34,9'u, Konya'da %11,76'sı, Kayseri'de %20,43'ü bulaşıktır. Tarla kontrollerinde; yumru örneklerinin Niğde'de %14,8'i, Afyon'da %22,2'si, Bolu'da %2,89'u, Nevşehir'de %1,97'si, Kayseri'de %15,62'si bulaşık bulunmuştur. Konya'da bulaşıklık bulunamamıştır. Toprak örneklerinin değerlendirilmesi sonucu; 1981 yılında *Helicotylenchus* spp. popülasyonu yüksek olarak bulunmuş, 1982 yılında 2 toprak örneğinde Patates çürüklük nematodu, 5 toprak örneğinde soğan sak nematodu (*D. dipsaci*) bulunmuş, ancak popülasyonları düşük olarak saptanmıştır. 1983 yılında ise sadece 1 örnekte Soğan sak nematodu düşük popülasyonda bulunmuştur. Depolarda zarar derecesi Afyon'da %7,66, Niğde'de %5,90, Bolu'da %8,74, Nevşehir'de %11,22, Konya'da %4,53, Kayseri'de %2,69 olarak bulunmuştur. Hasad zamanı tarlada zarar derecesi Nevşehir'de %57 (1 örnekte), Bolu'da %17,55, Kayseri'de %2,46 olarak bulunmuş, Konya'da bulaşıklık saptanamadığından zarar derecesi hesaplanamamıştır. Patates yumrularının elle dikkatli seçilmesinin mücadeledeki etkisini araştırmak amacıyla 1983 yılında yapılan çalışmada; minimum (%16), maksimum (%40), Optimum (%21) bulaşıklık olan depolardan patates yumrularının seçilerek tohumluk olarak kullanılması halinde hasad sonunda %99,4-%99,6 oranında temiz yumru elde edilmiştir. Daha sonra bu yumruların patates çürüklük nematodunun isteğine uygun (ortalama 15,08°C sıcaklık ve %72,78 nem) koşullarda 7 ay muhafaza edilmeleri halinde, depolama sonunda %96,0 - %98,7 oranında sağlam görünümlü yumru elde edilmiştir. Patates çürüklük nematodu ile bulaşık yumruların farklı ilaçlara farklı sürelerde bandırılmasıyla ilgili olarak yapılan çalışmalarda ilaçlar etkisiz bulunmuştur. Bulaşık tohumlardan dikkatli seçilen, çiftçinin seçtiği ve hiç seçilmemiş patates yumrularının uygun olan ve olmayan depolarda 6 ay bekletilmeleri halinde; depolama koşullarına bağlı olmaksızın dikkatli bir seçimle ortalama bulaşıklık oranı diğer karakterlere göre en düşük bulunmuştur. Yumrular seçim yapılmadan bu depolarda bekletildiğinde ise bulaşıklık en fazla olmaktadır. 1986 yılındaki çalışmada %10 bulaşık bir depodan çiftçiye seçtirerek ve dikkatli seçim yaparak tohumların dikilmesi halinde; dikkatli seçimle %78,5, çiftçi seçimi ile %51,3 oranında temiz yumru elde edilmiştir.

Bu proje kapsamında bölgelerimizde incelenen örneklerin hiçbirinde patates köklerinde Kist nematodları (*Globodera* spp.) dışına rastlanamamıştır. Yabancı otlarda da Patates çürüklük nematodu bulunmamıştır.

Sonuç olarak çalışmanın yürütüldüğü bölgeler içinde en fazla İç Anadolu ve Karadeniz Bölgelerinin ekonomik önemde patates üretimi yapan illeri Patates çürüklük nematodu ile bulaşık bulunmuştur. Bu nematodun yumrularla tarladan alınıp depoya götürülmesi ve yine tohumlarla tarlaya getirilmesi nedeniyle boş tarla ilaçlaması yapmanın yararsız olacağı düşünülmektedir. Bu nedenle de koruyucu mücadele olarak temiz tohumluk kullanılması, bulaşık tohumlukların dikkatli olarak seçilip imha edilmesi, serin ve kuru şartlarda depolama, tarlada bulaşık ıskarta yumruların bırakılmaması, münavebe (3 yıl) ve karantina gibi tedbirlerin entegrasyonu önerilmektedir.

RESEARCHES ON THE SPREADING, DEGREE OF DAMAGE AND POSSIBLE CONTROL METHODS OF POTATO ROT NEMATODE (*DITYLENCHUS DESTRUCTOR* THORNE) AND SURVEY OF THE OTHER PLANT PARASITIC NEMATODES FOUND IN POTATO GROWING REGIONS OF TURKEY

Nedim BORAZANCI*	Emin EFE***
Erhan GÜRDEMİR**	Güler ÖZTÜRK****
Muzaffer AĞDACI***	İbrahim ÇINARLI*
Sabahat ENNELİ****	İlknur TEKİN**
Ümit TUNÇDEMİR*****	Server ÖZKUT*
Yıldırım ARINÇ*	

One of the most dangerous nematode of potato is the Potato Rot Nematode (PRN) (*Ditylenchus destructor*, Thorne). After the first record of this nematode in Turkey (Yüksel, 1978), there had been taken some other news about the presence of this nematode in other places. Because of its importance, the reseraches were done in 5 Plant Protection Research Institute regions.

Institutes were participated in this project as foollows: Adana Institute (1980-1981) Ankara Institute (1981-1986), Bornova Institute (1980), Erenköy Institute (1980-1982) and Samsun Institute (1980-1984).

To find out the distribution of Potato Rot Nematode (PRN) markets, ware houses and potato fields at harvest were controlled for the presence of this nematode. Besides some other studies were controllled for the peresence of this nematode. Besides some other studies were also done to bring up the degree of damage. Control works for this nematode were done other plant parasitic nematodes found in potato tubers and soil samples from the fields were also counted.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.
** Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.
*** Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Erenköy / İSTANBUL.
**** Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.
***** Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

In 1980; 36 soil samples were gathered from the fields of Adana and Antalya and 4 out of 36 were found infected with *Ditylenchus* sp. In 1981 5 out of 10 potato samples taken from the markets of Adana were found infected with PRN. Six potato samples taken from early growing potato fields were found free of PRN, 4 potato samples taken from winter grown potato fields were found infected with PRN. From the 16 soil samples only 1 sample found infected with PRN.

In 1980 in Sakarya 1 out of 130 potato tuber samples taken from warehouses were found infected with PRN. The other parasitic nematodes found in 77 soil samples were very low. *Ditylenchus* sp. were found in 3 out of 264 potato samples taken from warehouses, markets and fields at harvest in Bursa in 1981. In 1982 potato tuber samples from 56 warehouses and 81 potato fields belonging to Edirne, Kırklareli and Tekirdağ provinces were found free of nematodes. Soil samples 103 from same cities were checked and nematodes were found very low in population.

In Aegean Region in 1980 checked 97 markets and 5 out of 97 samples of markets and 1 out of 16 warehouses were found infected with PRN. 33 potato samples taken from the fields at harvest were found free of nematodes. During the market controls at Denizli 4 samples were found infected with PRN at the degree of % 3-5.

In Black Sea Region; checked Amasya, Çorum, Giresun, Kastamonu, Ordu, Sinop, Samsun and Tokat provinces for this nematode in 1980 in 31 warehouses and 303 markets. As a result 16 samples taken from warehouses from Kastamonu was found infected. As a result 4 samples taken from market from Kastamonu, Tokat Giresun and Sinop found infected with PRN. One sample during field control at harvest from Kastamonu was found also infected. In soil samples the larvae of *D. dipsaci*, *D. destructor* and *Meloidogyne* sp. were found during market controls in 1981 4 out of 253 samples were found infected. The samples of warehouses taken from Kastamonu and Tokat. 121 out of 188 found infected. Field controls at harvest showed that 1 out 144 samples found infected, but there had not been found any important parasitic nematodes from the soil samples. Degree of damages found % 2-10 in Kastamonu, % 3-15 in Tokat. 16 markets, 3 covered markets and 3 warehouses were sampled in 1982 in Sinop province and potatoes originated from Kastamonu found infected with nematode in market. The researches for control possibilities done in 1982. For this purpose the difference between planting infected potatoes and planting relatively clean materials selected from infected potatoes were compared. The results showed that infected potatoes the yield 29,25 kg, whereas selected clean potatoes yielded 42.5 Kg. avera. In 1983 totally 49 markets and 6 fields were checked in Tokat

fields were checked in Tokat and Giresun and only 2 samples found infected in Giresun's markets. A trial was set up to clarify the degree of damage and it showed that the yield from infected potato were less by 23.6 % then the yield from selected clean potatoes. For nematode control works which selected clean potatoes done in Samsun showed that potatoes harvest from the fields in planted and stored for 6 months had 3,42 % damage from PRN, whereas 5.33 % damage occurred in potatoes harvested from the fields in which infected potatoes planted and stored for 6 months in warehouses. in eastern Anatolian provinces in 1984 such as Erzurum; Ağrı, Kars and Erzincan. In those provinces 52 warehouses were checked respectively. Potato samples 8 out of 22 in Erzurum, 3 out of 9 in Ağrı, 5 out of 19 in Kars and 1 out of 2 in Erzincan found infected with PRN.

To determine the distribution of PRN in Central Anatolian provinces, got samples from market, warehouses and fields during the years of 1981, 1982 and 1983 in the provinces of Afyon, Niğde, Bolu, Nevşehir, Konya, and Kayseri. Market controls showed that infected markets were 15,2 % in Bolu, 5,8 % in Konya, 15,15 % in Niğde and 30,4 % in Afyon. The markets in Nevşehir and Kayseri were found clean. According to the warehouses control results; the warehouses of Niğde were infected at the rate of 56,5, % Afyon 59 %, Nevşehir -- 23.8 %, Bolu 34.91, Konya 11.76 % and Kayseri 20.43 % with PRN. Field control results showed that infectivity of the potato tubers were 14.8 % in Niğde, 22.2 % in Afyon, 2,89 %, in Bolu 1,97 % in Nevşehir 15,62 % in Kayseri. There was no infectivity in Konya. - ***Helicotylenchus*** spp. found in high populations in soil samples in 1981. In 1982 PRN found in 2 soil samples and ***D. dipsaci*** found in 5 soil samples in low density.

In 1983 only 1 soil sample found infected with ***D. dipsaci*** in low density. The warehouses were found infected at the degree of damages 7,66 % in Afyon, 5,90 in Niğde, 8,74 % in Bolu, 11,12 % in Nevşehir, 4,53 % in Konya and 2,69 % in Kayseri. Degree of damages of potato fields at harvest were 57 % (in 1 sample) in Nevşehir, 17.55 % in Bolu and 2,46 % in Kayseri. The fields in Konya found clean. The effect of the careful selection of potatoes on the nematode control was investigated in 1983. For this purpose different range of infected potatoes were taken from the warehouses and used as planting materials. The infectivity of the warehouses ranged between 16 % through 40 % and optimum was 21 %. When these differently infected materials planted in the fields nematode free potatoes could be obtained at harvest at the range of 99.4 %, and 99.6 %. Later these potatoes stored for 7 month in the warehouses which have suitable conditions for PRN (15.08 C and 72.78 % average humidity). At the end of storing

period visually clean materials at the rate of 96.0% and 98.7% were obtained. Potatoes infected with PRN dipped in different chemicals for different periods. But none of the chemicals were successful. In another experiment potatoes obtained from different types of selections were compared. Potatoes carefully selected, selected by farmers own and non-selected potatoes as planting purpose were stored in warehouses for 6 months at suitable and non-suitable conditions. As a result average degree of infection was least incarefully selected and then planted potatoes among the other planting materials undepend- ing to the storing conditions. Whereas potatoes stored in the ware- houses without a selection showed the highest degree of infection of PRN. In 1986 Potatoes in a warehouse which had average 10% infec- tion were selected by farmers own and selected by specialized people were planted and at harvest 51.3% and 78.5% clean planting mate- rials were obtained respectively.

In this team project lots of samples were checked in different areas and different provinces and we have not encountered any females of cyst-forming nematodes neither *Heterodera* spp. nor *Globodera* spp. in potato roats. We have not found PRN on weeds either. Accord- ing to the results of this project most of the economically important potato growing provinces of central Anatolia and Black-sea region were found more infected with PRN. It is obvious that using infected potatoes as planting material would increase the infectivity and dama- ge and nematode would be widely distributed year by year. It is not a solution to disinfect the potato fields from PRN with nematocides since the nematode is carried by potatoes from fields, and then taken to wa- rehouses and again to the fields. Instead of chemical control, protecti- ve control measurements should have been taken such as to use ne- matode free potatoes, carefull selection of potatoes and discard the infected ones, storing the potatoes in cool and dry conditions. Dest- ruction of the discarded materials in the field, rotation at least 3 years and quarantine measurements. All of these measurements should be integrated to get a good control of PRN.

XIPHINEMA MEDITERRANEUM ADLI NEMATODUN BAĞLARDAKİ KISA BOĞUM VİRUS HASTALIĞININ VEKTÖRLÜĞÜ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

Yıldırım Arıncı * İbrahim ÇINARLI* Nedim BORAZANCI *

Ege Bölgesi bağlarının çok yaygın bir nematodu olan *Xiphinema mediterraneum*' un bağların kısa boğum virusu vektörlüğünü araştıran bu çalışma 1981-1986 yılları arasında yürütülmüştür. Çalışmada virussuz Lot asmaları ve bol miktarda *X. mediterraneum* populasyonu kullanılmıştır.

Nematodlar önce virusu bünyesine almaları için 8 ay virulu *Vitis vinifera* asmalarının bulunduğu saksılarda tutulmuş ve bundan sonra virussuz Lot asmalarının bulunduğu saksılara verilmişlerdir. Nematod saksılara 50,100 ve 150 adetlik serilerde ve 5 tekerrürlü verilmiştir. Ayrıca kısa boğumun kesin vektörü olduğu bilinen *X. index* adlı nematod da mukayese karakteri olarak denemeye dahil edilmiştir.

Nematod verilmesinden 16 ay sonra *X. index* verilen saksılarda 5 tekerrürün 3'ünde kısa boğum görüldüğü halde *X. mediterraneum* verilenlerde 30 ay sonra bile herhangi bir kısa boğum belirtisine rastlanılmamıştır. Bu sonuca göre bölgemiz bağlarında % 78 oranında yaygın olan bu nematodun kısa boğumun vektörü olmadığı ortaya çıkmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova/İZMİR

A STUDY OF THE VECTOR RELATIONSHIP OF *XIPHINEMA MEDITERRANEUM* AND FANLEAF VIRUS OF GRAPE VINES

Yıldırım Arınç *

İbrahim ÇINARLI*

Nedim BORAZANCI *

A research was carried out in 1981- 1986 to find out the vector relationship of *Xiphinema mediterraneum* and Fanleaf virus diseases of grapevines. In this study virus free. Rt. St. George vines and abundant amount of nematode were used.

First of all the nematodes were kept for 8 months around the fanleaf diseased *Vitis vinifera* vines for retaining the virus and then the nematodes were given around the virus-free Rt. St. George Vines. Nematodes were given in 50,100 and 150 population series and as 5 replications. *X.index* which is known definite vector of Fanleaf virus of grapevines was also included in the research as comparative character.

The symptoms of grapevine fanleaf virus were seen 3 out of 5 replication 16 months after *X. index* inoculation, but no symptoms were seen in *X. mediterraneum* inoculated vines even 30 months after inoculation. According to these results the nematode named *X. mediterraneum* which is wide spread in vineyard areas of Aegean region is not a vector of grapevine fanleaf virus of grapevines.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova/İZMİR

AKDENİZ BÖLGESİ TURUNÇGİL BAHÇELERİNDE TURUNÇGİL NEMATODU (*TYLENCHULUS SEMIPENETRANS* COBB.)' NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İlknur TEKİN *

Akdeniz Bölgesi turunçgil bahçelerinde Turunçgil nematoduna karşı İskenderun ve Tarsus'ta iki ayrı yerde deneme açılmıştır. İskenderun'daki deneme Tesadüt blokları deneme desesine göre 9 karakter 3 tekerrürlü, Tarsus'daki deneme ise 6 karakter 3 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Her iki denemede de 2 ağaç bir parsel olarak kabul edilmiştir.

Denemelerde kullanılan Mocap 10 G adlı ilaç ruhsat, Namacur 400 EC, Miral 10 G, Temik 15 G adlı ilaçlar ise araştırma gayesi ile denemelere dahil edilmişlerdir.

Her iki bahçede de tüm ilaçlar Nisan ayı sonunda bir kez uygulanmıştır. Değerlendirmeleri ise; ilaçlamadan üç, dört, beş ay sonra, parsellere ait ağaçların herbirinin kılcal kök ve toprağından alınan örneklerdeki nematodlar sayılarak ve denemeye alınan ilaçların % etkileri Tilton-Henderson formülüne göre hesaplanarak yapılmıştır.

Alınan sonuçlara göre; İskenderun'da açılan denemede ilaçlamadan üç, dört, beş ay sonra sırası ile Mocap 10 G 8 g/da dozda % 44,9, % 74,5, % 39,4, 10 kg/da dozda % 40,7, % 43,2, % 44,0, Temik 15 G 6,3 kg/da dozda % 63,5, % 60,1, % 80,0, 7,5 kg/da dozda %84,4, %80,5, %91,4; Miral 10 G 10 kg/da dozda %49,6, %58,9, % 69,1, 20 kg/da dozda % 66,4, % 83,72, % 73,7 Namacur 400 EC 5 l/da dozda, % 63,1, %62,5, % 70,9, 7,5 l/da dozda % 90,2, %85,4, %96,5 etkili olmuştur.

Tarsus'da açılan denemede; Temik 15 G 6,3 kg/da dozu % 88,0, % 82,9, % 44,3; Miral 10 G 10 kg/da % 48,3, %77,4, % 45,1; 20 Kg/da % 73,1, % 80,8, % 74,3, Namacur 400 EC 5 l/da % 33,0, % 87,6,% 85,1; 7,5 l/da %80,4, %95,9, %87,3 etkili olmuşlardır.

Denemelerin her ikisinde de Namacur 400 EC adlı ilacın 7,5 l/da dozda en yüksek etkiyi göstermesi nedeniyle rezüdü analiz sonuçları geldikten sonra tavsiye edilmesi uygun görülmüştür.

Temik 15 G 7,5 kg/da dozda Turunçgil nematoduna karşı yeterli etki göstermekle beraber; 1986 yılında İzmir'de yapılan Subtropikal meyve grubu toplantısında alınan karar gereğince Temik 15 G'nin Turunçgil bahçelerindeki kullanımı, çevre kirlenmesi ile ilgili araştırmalar sonuçlanıncaya kadar ertelenmiştir.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

AN EXPERIMENT AGAINST CITRUS NEMATODE (*TYLENCHULUS SEMIPENETRANS* COBB.) DAMAGED ON CITRUS IN MEDITERRANEAN

İlknur TEKİN *

Two experiment were seperatly countucted in Tarsus and Iskenderun. Experiments were set up randomized blok design with three replicates. There were 9 treatments in Iskenderun and 6 treatments in Tarsus trials. There were 2 trees in each plot for both trials.

Mocap 10 G was tested for registration although Nema-cur 400 EC, Miral 10 G and Temik 15 G were included to the trials for research purpose.

The all product applied in once on the both orchards at the end of April. Evaluations have been made 3-4-5 months after the treatments. Soil and thin root samples have been taken from each tree in plots. Then the alive individuals have been counted, and % eeffectiveness of the products have been calculated by using Tilton-Henderson formula.

The results obtained from the experiments have been shown in table below.

The application rates and effectiveness of the chemicals used.

ISKENDERUN					TARSUS				
Products	Dosage	Efficiency in % in relation to untreated... month after treatment			Products	Dosage	Efficiency in % in relation to untreated... month after treatment		
		3	4	5			3	4	5
Mocap 10 G	8 kg/da	44.9	74.5	39.4	-	-	-	-	-
Mocap 10 G	10 kg/da	40.7	43.2	44.0	-	-	3	4	5
Temik 15 G	7.5 kg/da	84.4	80.5	91.4	-	-	-	-	-
Temik 15 G	6.3 kg/da	63.5	60.1	80.0	Temik 15 G	6.3 kg/da	88.0	82.9	44.3
Miral 10 G	10 kg/da	49.6	58.9	69.1	Miral 10 G	10 kg/da	48.3	77.4	45.1
Miral 10 G	20 kg/da	66.4	83.7	73.7	Miral 10 G	20 kg/da	73.1	80.8	74.3
Nemacur	5 l/da	63.1	62.5	70.9	Nemacur	5 l/da	33.0	87.6	85.1
400 EC					400 EC				
Nemacur	7.5 l/da	90.2	85.4	96.5	Nemacur	7.5 l/da	80.4	95.9	87.3
400 EC					400 EC				

As a result these two systemic nematocides (Nemacur 400 EC at 7.5 l/da and Temik 15G 7,5 kg/da) found effective against citrus nematode, Nemacur 400 EC 7.5 l/da. can be used in citrus orchards for citrus nematode after giving the results of the residual analyses.

According to the resolutions taken at the subtropical fruits meeting held in İzmir in 1986, the use of Temik 15G in citrus orchards were postponed until the researches on environmental pollutions have been completed.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

G. TAKSONOMI TAXONOMY

TÜRKİYE CIXIIDAE (HOMOPTERA: AUCHENORRHYNCHA) TÜRLERİ ÜZERİNDE TAKSONOMİK ÇALIŞMALAR

Aylâ KALKANDELEN*

1983-1987 yıllarında yapılan çalışmada Ankara Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Bitki Koruma Müzesi ve Taksonomi Laboratuvarı ve Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü koleksiyonlarında bulunan teşhisli örnekler ana materyali oluşturmuştur. Çalışma süresince de Ankara, Afyon, Bolu, Eskişehir, Kayseri, Kırşehir, Konya, Nevşehir ve Niğde'den örnekler toplanmıştır. Ayrıca müzeye teşhis için gönderilen örnekler de değerlendirilmiştir.

Cixiidae familyası taksonomik karakterleri ile tanıtılarak, Fulgoroidea üstfamilyasında yurdumuzda türleri tesbit edilen familyalar için teşhis anahtarı verilmiştir. Cixiidae familyasında yurdumuzda tesbit edilen ve daha sonra bulunabilecek cinsler için teşhis anahtarı hazırlanmıştır. Değerlendirme sonucunda 11 cins: *Cixius*, *Tachycixius*, *Myndus*, *Hemitropis*, *Blitropsis*, *Pseudoliarus*, *Eumecurus*, *Pentastiridius*, *Pentastira*, *Reptalus* ve *Hyalesthes* ile bunlara ait 43 tür tesbit edilmiştir. Henüz örnekleri bulunamamış, yurdumuzdan orijinal tanımları yapılan 4 tür: *Tachycixius logvinenkovae* Diabola, *Oliarus torossicus* Dlobala, *Hyalesthes thracicus* Hoch. ve *H.yozgaticus* Hoch. ile birlikte Türkiye Cixiidae faunası 12 cins, 47 türle temsil edilmektedir. Her bir cins tanımı, tesbit edilen türleri için teşhis anahtarı yapılarak, her bir türün tanımı taksonomik şekilleri ile birlikte verilmiştir. Cins ve tür tanımlarında literatürde verilmeyen bazı karakter ve taksonomik şekiller de katılarak, cins ve türlerin kesin teşhis ve kolay tanınmaları sağlanmaya çalışılmıştır. Her bir türün Palaeartik Bölgedeki yayılışı, yurdumuzdan daha önce yapılmış kayıtlar ve bu çalışmada incelenen materyal verilmiştir.

Bu çalışma sonunda tesbit edilen 43 türden 11 tanesi: *Cixius remotus* Edw., *C.simplex* (H.S.), *Tachycixius creticus* Diab., *He-*

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

mitropis seticulosa (Leth.), *Bitropis fasciata* (Horv.), *Eumecurus bourouensis* (Linn.), *Pentastiridius apiculatus* (Fieber), *Pentastira megista* Emel., *P.superans* Logv., *Reptalus nigro-nervosus* Kusn., *R.bitinctus* (Dlab.) yurdumuz faunasından yeni kayıtlardır. Teşhis için Dr. Hoch ve Dr. Dlobala'ya gönderilen örnekler ise *Hyalesthes aylanus* Hoch, 1985 ve *Reptalus oleae* Dlabola, 1987 yeni türler olarak tanımlanmıştır. Bu yeni türlerin dışında 12 tür: *Tachycixius bidentifer* Dlab., *T.logvinenkovae* Dlab., *Ollarus torossicus* Dlab., *Eumecurus gyaurus* (Dlab.), *Pentastiridius pallens* (Germ.), *Setapius barajus* (Dlab.), *Raptalus.niyazicus* Dlab., *Hyalesthes ponticorum* Hoch., *H.veyseli* Hoch, *H.askalensis* Hoch., *H.thracicus* Hoch. ve *H.yozgaticus* Hoch orijinal olarak yurdumuz örneklerinden tanımlanmış olduğu saptanmıştır.

TAXONOMIC STUDY ON THE SPECIES OF CIXIIDAE (HOMOPTERA: AUCHENORRHYNCHA) FROM TURKEY

Ayla KALKANDELEN*

The objective of this study was to prepare a taxonomic manuscript on the species of Cixiidae, recorded in Turkey. The study was carried out during 1983-1987. The specimens in the collection of Plant Protection Museum and Taxonomy Laboratory, Plant Protection Research Institute-Ankara and Department of Plant Protection, Ege University, Bornova-Izmir, consisted the main material of the study. Also some specimens were collected in Ankara, Afyon, Bolu, Eskişehir, Kayseri, Kırşehir, Konya, Nevşehir and Niğde during these years. Additional material was also obtained from other Plant Protection Research Institutes.

A family key of superfamily Fulgoroidea was given in order to identify the Cixiidae from other families, found in Turkey. Family Cixiidae was introduced by taxonomic characters and a key for the genera, which were found during this study and the genera could be found in future, was prepared. The determination of all material examined resulted with 43 species belonging 12 genera, namely: *Cixius*, *Tachycixius*, *Myndus*, *Hemitropis*, *Bitropis*, *Pseudoliarus*, *Eumecurus*, *Pentastiridius*, *Pentastira*, *Reptalus* and *Hyalesthes*. By the addition of four species, namely: *Tachycixius logvinenkovae* Diabola, *Pentastira (=Oliarus) torossica* (Diabola), *Hyalesthes thracicus* Hoch and *H.yozgaticus* Hoch, which were originally described from Turkish specimens and the author has no specimens of these species yet, the fauna of Turkish Cixiidae is represented by 47 species of 12 genera.

The description of each genus was given according to literature and the specimens examined. A species key was prepared, in case the genus has several species, and the description of each species, accompanied by the figures, was given. The distribution of the species in Palaearctic region, previous records made in Turkey and the material studied during this study were given.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

At the result of this study, 11 species out of determined 43 species, namely: *Cixius remotus* Edw., *C.simplex* (H.S.), *Tachycixius creticus* Dlab., *Hemitropis seticulosa* (Leth.), *Bitropis fasciata* (Horv.), *Eumecurus bourouensis* (Linn.), *Pentastiridius apiculatus* (Fieber), *Pentastira megista* Emel., *P.superans* Logv., *Reptalus nigronervosus* Kusn., *R.bitinctus* (Dlab.), were consisted new records for Turkish fauna. In addition, Dr. Hoch and Dr. Dlabola described the new species, *Hyalesthes aylanus* Hoch, 1985 and *Reptalus oleae* Dlabola, 1987, respectively from the material send for identification, to whom I am grateful for their contributions. Besides these two new species, 12 species, namely: *Tachycixius bidentifer* Dlabola, *T.logvinenkova* Dlabola, *Pentastira (=Oliarus) torossicus* Dlabola, *Eumecurus gyaurus* (Dlabola), *Pentastiridius pallens* (Germar), *Setapius barajus* (Dlabola), *Reptalus.niyazicus* Dlabola, *Hyalesthes ponticorum* Hoch., *H.veyseli* Hoch, *H.askalensis* Hoch., *H.thracicus* Hoch. and *H.yozgaticus* Hoch, had been originally described from Turkey.

FİTOPATOLOJİ

PHYTOPATHOLOGY

A- HUBUBAT. HASTALIKLARI

CEREAL DISEASES

AKDENİZ BÖLGESİNDE BUĞDAY RASTIĞI (USTILAGO NUDA TRITICI SHAFFN.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ.

Atilla ATAÇ *

Bu çalışma 1985-1986 yıllarında Adana'da yürütüldü. Çalışmanın amacı, buğday rastiği hastalığına karşı Baytan 7.5 DS ilacının kullanma iznine esas olmak üzere ve Benit 1.25 DS ilacının araştırma amacıyla etkilerini araştırmaktır.

Denemeler tesadüf blokları deneme desesine göre 3 tekerrürlü olarak gerçekleştirildi. İki yıl süren tüm çalışmalarımızda Vitavax 75 W ilacı (150 g/100 kg tohum) karşılaştırma ilacı olarak kullanıldı ve ilaçlanmamış parseller kontrol olarak bırakıldı. Buğday rastiğine karşı çok duyarlı olduğu bilenen Cumhuriyet 75 buğday çeşidi kullanıldı. Her parsel için, bir yıl önceden açık rastık ile yapay olarak bulaştırılmış buğday tohumluğundan 30 ar g kullanıldı. İlaçlarla muamele edilmiş tohumlar uygulamadan bir gün sonra elle ekildi.

Sayım ve değerlendirme, buğdaylar olgunluk dönemi sırasında yapıldı. Bütün parsellerdeki rastıklı ve sağlam başaklar sayıldı ve Abbott, formülüne göre ilaçların etkileri hesaplandı. Sayımlar sonunda kontrol parsellerinde ortalama % 10.87 ve % 11.95 oranlarında rastıklı başaklar elde edildi. 1985 ve 1986 yıllarında elde edilen ortalama etkiler aşağıda Çizelge 1'de belirtilmiştir:

ÇİZELGE 1. Buğday rastiği hastalığına karşı Adana'da, 1985- 1986 yıllarında gerçekleştirilmiş denemelerin sonuçları

Uygulamalar	Dozlar (g/100 kg)	% Etkiler (Ort.)	
		1985	1986
Baytan 7.5 DS	112.5	92.63	98.34
	150.0	95.79	98.57
	200.0	95.79	100.00
Benit 1.25 DS	150.0	96.19	87.94
	200.0	-	93.40
Vitavax 75 W	150.0	99.68	96.98
Kontrol (% rastıklı başak)	(10.87)	(11.95)	

Sonuç olarak, Baytan 7.5 DS ilacının etkisi 100 kg tohum 200 gr dozda yeterli (% 100.0) olduğu halde, Benit 1.25 DS ilacının etkisi yetersiz oldu.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

ESSAI DE TRAITEMENT CHIMIQUE CONTRE LA MALADIE DE CHARBON NU (*USTILAGO NUDA TRITICI* SHAFFN.) DU BLÉ À LA RÉGION - MEDITERRANÉEN DE LA TURQUIE.

Atilla ATAÇ *

Ce travail a conduit entre les années de 1985-1986 à Adana. De but de ce travail a été tester l'efficacité du produit de Baytan 7.5 DS pour donner le permis d'emploi et aussi le produit de Benit 1.25 DS pour examiner contre la maladie de charbon nu du blé.

Les essais ont été effectués selon la methode des blocs aux trois répétitions. Dans tous nos travaux durant deux années, on a employé le produit de Vitavax 75 W (150 g produit pour 100 kg semences) pour comparaison et on a laissé les parcelles non-traitées pour temoignage. On a employé le blé de Cumhuriyet 75 qu'il est tres susceptible contre le charbon nu du blé. On a employé 30 g des semences du blé artificiellement infectées avec le charbon nu d'avant une année, pour chaque parcelle. Les semences traitées par les produits, ont été semées par la main aprse un jour d'application.

On a fait le comptage et l'evaluation pendant la period de la maturité des blés. On a compté les épis charbonnés et les épis sains dans tous les parcelles et on a calculé les efficacités ds traitements selon la formule d'Abboot. A la fin des comptes, on a obtenu les épis charbonnés à la proportion de 10.87 et 11.95 %. Les efficacités-moyens obtenus 1985 et 1986 sont indiquées sur le tableau I, au-dessous.

TABLEAU I. Les resultats des essais réalisées en 1985- 1986 contre la maladie de charbon nu du blé à Adana.

Traitements	Doses (g/g)	Efficacités (%)	
		1985	1986
Baytan 7.5 DS	112.5	92.63	98.34
	150.0	95.79	98.57
	200.0	95.79	100.00
Benit 1.25 DS	150.0	96.19	87.94
	200.0	-	93.40
Vitavax 75 W	150.0	99.68	96.98
Temoin (épis charbonnés%) (10.87)		(11.95)	

En consequence, l' efficacité du produit de Baytan 7.5 DS a été suffisante (100.0 %) à la dose de 200 g pour un quintal des semences, tandis que l'efficacité de Benit 1.25 DS a été insuffisante.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

AKDENİZ BÖLGESİNDE BUĞDAY RASTIĞI (*USTILAGO NUDA TRITICI* SHAFFN.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Atilla ATAÇ *

Bu çalışma 1987 yılında Adana'da yürütüldü. Çalışmanın amacı ruhsata esas olmak üzere Vitavax 200 ve araştırma amacıyla Baytan 7.5 DS ilaçlarının buğday rastiği hastalığına karşı etkinliklerinin saptanması idi.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre, 3 tekerrürlü ve 6 karakterli olarak gerçekleştirildi. Karşılaştırma ilacı olarak Vitavax 75 w ilacı kullanıldı ve kontrol olarak ilaçlanmamış parseller bırakıldı. Her parsel için bir yıl önceden açık rastıkla yapay olarak bulaştırılmış Cumhuriyet 75 buğday tohumluğundan 40 ar g kullanıldı. İlaçlarla muamele edilmiş tohumlar uygulamadan bir gün sonra elle ekildi.

Sayım ve değerlendirme buğdayların olgunluk döneminde yapıldı. Bütün parsellerde rastıklı ve sağlam başaklar sayıldı ve Abbott formülüne göre ilaçların etkinlikleri hesaplandı. Sayımların sonunda, kontrol parsellerine % 21.18 oranında rastıklı başak elde edildi. Elde edilen ortalama etkiler aşağıda Çizelge 1'de belirtilmiştir.

ÇİZELGE 1. 1987 yılında, Adana'da buğday rastiği hastalığına karşı gerçekleştirilen deneme sonuçları

Uygulamalar	Dozlar (g/100 kg)	% Etkiler (Ort.)	Duncan (%5)
Baytan 7.5 DS	200.0	99.65	a
	150.0	98.95	a
Vitavax 75 W	150.0	99.03	a
Vitavax 200	250.0	87.40	b
	187.5	82.72	b
Kontrol (% rastıklı başak)		(21.18)	

Sonuç olarak, Vitavax 200 WP ilacının etkinliğinin buğday rastiği hastalığına karşı mücadele için yetersiz olduğu görüldü.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

ESSAI DE TRAITEMENT CHIMIQUE CONTRE LA MALADIE DE CHARBON NU (*USTILAGO NUDA TRITICI* SHAFFN.) DU BLÉ À LA REGION MEDITERRANÉEN DE LA TURQUIE

Atilla ATAÇ*

Ce travail a conduit en 1987 à Adana. Le but de ce travail a été de tester l'efficacité du produit de Vitavax 200 pour donner le permis d'emploi et aussi Baytan 7.5 DS pour examiner contre la maladie de charbon nu du blé.

L'essai a été effectué selon la méthode des blocs randomisés avec 3 répétitions et 6 caractères. On a employé le produit de Vitavax 75 W pour comparaison et on a laissé les parcelles non-traitées pour témoin. On a employé 40 g des semences du blé de Cumhuriyet 75 artificiellement infectées avec le charbon nu d'avant une année pour chaque parcelle. Les semences traitées par les produits, ont été semées par la main après un jour d'application.

On a fait le comptage et l'évaluation pendant la période de la maturité des blés. On a compté les épis charbonnés et les épis sains dans tous les parcelles et on a calculé les efficacités des traitements selon la formule d'Abbott. A la fin du comptage, nous avons obtenu les épis charbonnés à la proportion de 21.18 % aux parcelles du témoin. Les efficacités moyennes obtenues sont indiquées sur le tableau I, au-dessous.

TABLEAU 1. Les résultats d'essai réalisés en 1987, contre la maladie de charbon nu du blé à Adana

Traitements	Doses (g/g)	Efficacités (%)	Duncan (%)
Baytan 7.5 DS	200.0	99.65	a
	150.0	98.95	a
Vitavax 75 W	150.0	99.03	a
Vitavax 200	250.0	87.40	b
	187.5	82.72	b
Témoin (épis charbonnés %)		(21.18)	

En conséquence, on a vu que l'efficacité du produit de Vitavax 200 WP (en moyenne 87.40 %) est insuffisante pour la lutte de la maladie de charbon nu du blé.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ARPA KAPALI RASTIĞI (*USTILAGO HORDEI* (PERS.) LAGERH.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Eray DAMGACI*

İbrahim AKTUNA*

Hüseyin AKTAŞ*

Berna TUNALI*

Arpa kapalı راستığı (*Ustilago hordei* "Pers." Lagerh.)'na karşı Baytan 7.5 DS (%7.5 triadimenal) ve Pano-Ram 25 P (%25 fenfuram) ilaçları ruhsat, Vitavax R ilacı mukayese amacı ile denemeye alınmıştır. Mukayese ilacı 100 kg tohumu 150 g diğer ilaçlar 150 ve 112.5 g dozlarında kullanılmıştır. Denemede %0.5 spor süspansiyonu içinde kısmi vakum yöntemi ile inokule edilmiş Tokak (157/37) arpa çeşidi tohumları kullanılmıştır. Ekim, Ankara Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü tarlasına 1983-1986 yıllarında yapılmıştır.

Birinci yıl kontrol parsellerinde ortalama %12.84 hastalık meydana gelmiş, Baytan 7.5 DS her iki dozunda ve mukayese ilacı %100 etkili bulunmuştur. 1984 yılı denemesinde kontrol parsellerindeki %6.07 hastalık oranında Baytan 7.5 DS ile Pano-Ram 25 P ilaçları her iki dozunda ve mukayese ilacı %100 etkili olmuşlardır. 1985 ve 1986 yıllarında kontrollerde sırasıyla %1,60 ve 9.78 hastalık çıkmış Pano-Ram 25P ilacı 1985'de her iki dozda %100, 1986 yılında 150 g dozda %100 ve 112.5 gr dozda %99.84 oranında etki göstermiştir.

Çimlendirme denemesinde tohumlar üzerinde herhangi bir fitotoksik etkisi görülmeyen Baytan 7.5 DS ve Pano-Ram 25 P ilaçlarının 100 kg tohuma 150 g dozda arpa kapalı راستığına karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

THE SEED TREATMENTS AGAINST COVERED SMUT OF BARLEY (*USTILAGO HORDEI* "PERS." LAGERH.) IN CENTRAL ANATOLIA

Eray DAMGACI*

İbrahim AKTUNA*

Hüseyin AKTAŞ*

Berna TUNALI*

Baytan 7.5 DS (7.5% triadimenal) and Pano-Ram 25 P (25% fenfuram) were tested against covered smut of barley (*Ustilago hordei* "Pers." Lagerh.) as seed treatment in order to determine their biological effectiveness. Vitavax R (75% carboxin) was used as reference chemical at 150 g dosage per 100 kg seed and the other chemicals 150 and 112.5 g per 100 kg seed. Tokak (157/37) barley seed were inoculated by using spor suspension at the concentration of 0.5 percent in partial vacuum. Sowings were made at the field of Ankara Plant Protection Research Institute in 1983-1986.

The percentage of the smutted ears was 12.84 at the untreated plots and the effectiveness of Baytan at both dosages and Vitavax were 100% in the first-year-experiment. In 1984, while there were 6.03% smutted ears at the untreated plots, Baytan 7.5 DS and Pano-Ram 25 P were found to be 100% effective against covered smut. In the experiments of 1985 and 1986, the disease rates were 1.60 and 9.78%, respectively, at the untreated plots, Pano-Ram 25 P showed 100% biological activity at both dosages in 1985 and its effectiveness was 100% at 150 g dosage, 99.84% at 112.5 g dosage per 100 kg seed.

In germination test carried out to determine the phytotoxicity of chemicals, there wasn't any phytotoxic effects caused by these chemicals on barley seedlings. So, it is concluded that Baytan 7.5 DS and Pano-Ram 25 P at the rate of 150 g preparete per 100 kg seed can be used against covered smut of barley.

* Ankara Plant Protection Research Institute - ANKARA.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ARPA YARI AÇIK RASTIĞI (*USTILAGO NIGRA* TAPKE) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Eray DAMGACI*

İbrahim AKTUNA*

Berna TUNALI*

Arpa yarı açık راستığı (*Ustilago nigra* Tapke)'na karşı Pano-Ram 25 P (%25 fenfuramilacı ruhsat amacı ile mukayese ilacı olarak da Vitavax R (%75 carboxin) denemeye alınmıştır. Deneme 1985-1987 yıllarında, Ankara Zirai Mücadele Araştırma enstitüsü tarlasında yürütülmüştür. Tokak (157/37) arpa çeşidi tohumları, kısmi vakumda %0.5 spor süspansiyonunda inokule edildikten sonra mukayese ilacı ile 100 kg tohuma 150 gr, Pano-Ram 25 P ile 150 g ve 112.5 g dozlarında, 15 dk çalkanmak suretiyle muamele edilmiştir. Ekimler Ankara Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü tarlasına 1985-1987 yıllarında yapılmış, rastıklı başakların sayımı ile hastalık oranı ve Abbott'a göre ilaçların yüzde etkileri bulunmuştur.

Kontrol parsellerinde, 1985-1987 yıllarında sırasıyla ortalama %11.68, 5.57 ve 11.55 oranında hastalık meydana gelmiştir. Her üç yılda mukayese ilacının etkisi %100 olmuş, Pano-Ram 25 P ilacı 1986 yılında 150 g dozda %99.26, diğer yıllarda ve her iki dozunda %100 oranında etkili bulunmuştur.

Arpa tohumları üzerindeki fitotoksite durumunu saptamak amacı ile yapılan çimlendirme denemesinde herhangi bir fitotoksik etki görülmemiştir. Bu sonuçlara göre Pano-Ram 25 P ilacının arpa yarı açık راستığına karşı 100 kg tohuma 150 g dozda kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

THE SEED TREATMENTS AGAINST SEMI LOOSE SMUT OF BARLEY (*USTILAGO NIGRA* TAPKE) IN CENTRAL ANATOLIA

Eray DAMGACI*

İbrahim AKTUNA*

Berna TUNALI*

The experiments were carried out at the field of Ankara Plant Protection Research Institute in 1985-1987. Pano-Ram 25 P for the purpose of registration and Vitavax as reference chemical were tested against semi loose smut of barley (*Ustilago nigra* Tapke) as seed treatment in order to determine the biological effectiveness of these chemicals. After seed of Tokak (157/37) barley variety were inoculated by using spore suspension at the 0.5% concentration in partial vacuum, they were treated with 150 g dosage of Vitavax R, 150 g and 112.5 g dosages of Pano-Ram 25 P by shaking for 15 minutes. The percentages of the diseased ears were found by counting the healthy and smutted ears, and according to Abbott formula the effectiveness of chemicals were determined.

The percentage of smutted ears were 11.68, 5.57 and 11.53% in 1985-1987, respectively. Vitavax R was 100% effective in all three years and Pano-Ram 25 P was effective as 99.26% at 150 g dosage in 1986 while its effectiveness was 100% at both dosages and in the other two years.

The chemicals tested in this experiment weren't found to be phytotoxic on barley seedlings. As a result, Pano-Ram 25 P was effective enough against semi loose smut and it can be used to control the disease at the dosage of 150 g per 100 kg seed.

* Ankara Plant Protection Research Institute - ANKARA.

B. SEBZE VE YEM BİTKİLERİ
HASTALIKLARI
VEGETABLE AND FODDER DISEASES

KARADENİZ BÖLGESİNDE DEPOLANAN PATATES VE SOĞANLARDA FİLİZLENMENİN GECİKTİRİLMESİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Mümin ŞENYÜREK*

Aydın APAYDIN*

Yusuf ZAVRAK*

Malidox Em. 20 ilacının 1875 g/da dozunun ilaçlama ve depolama koşulları yerine getirildiği takdirde depolarda filizlenmeyi geciktirebileceği ve yalnız yemeklik patateslerde kullanılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

CHEMICAL TEST FOR DELAYING OF SPROUTING ON ONIONS AND POTATOES IN STORAGE CONDITIONS IN BLACK-SEA REGION

Mümin ŞENYÜREK*

Aydın APAYDIN*

Yusuf ZAVRAK*

Malidox Em. 20, at the dosage of 1875 g/da, could delayed sprouting of onions in storage conditions if application and storage conditions were favourable. Malidox Em. 20 may applicate on food potatoes but it musn't applicate on seed potatoes.

* Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - SAMSUN

EGE BÖLGESİNDE DEPOLANAN YEMEKLİK PATATES VE KURU SOĞANLARDA FİLİZLENMEYİ ENGELLEYİCİ İLAÇ DENEMESİ

Fikri EVCİL*

Osman YALÇIN*

Semra ÖZ*

Yemeklik patates ve kuru soğanlarda depolanmaları sırasında filizlenmeleri engellemek amacı ile Malidoks EM 20 preparatı ile deneme yapılmıştır.

Denemeler, eş yapma deneme desenine göre 10 tekrarlı olarak çiftçi şartlarındaki depolarda yürütülmüştür.

Elde edilen sonuçlara göre, Malidoks EM 20 preparatı patateslerin filizlenmelerini önlemede %92, kuru soğanlarda ise %62,54 oranında etkili bulunmuştur. Bu maksatla kullanılması uygun görülmektedir.

A CHEMICAL TEST IN AEGEAN REGION POTATOES AND ONION STORES TO PREVENT SPROUTING

Fikri EVCİL*

Osman YALÇIN*

Semra ÖZ*

To prevent sprouting of potatoes and onions during the storage period, a chemical test was carried out with Malidoks EM 20.

The tests were achieved in farmer stores condition with 10 replications and pair design.

According to the test results, the chemical named Malidoks EM 20 was found effective against sprouting at the rate of 92% potatoes and 62,54% on onions.

According to the these results, this chemical can be used to

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

EGE BÖLGESİ NOHUTLARINDA ANTRAKNOZ (*ASCOCHYTA RABIEI* (PASS). LABR.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Semra ÖZ*

Fikri EVCİL*

Osman YALÇIN*

Benlate 50 WP ilacı ruhsat amacıyla nohutlarda antraknoz hastalığına karşı tohum, tohum+yeşil aksam ve yeşil aksam ilacı olarak denemeye alınmıştır.

Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 tekerrürlü olarak açılmıştır. İlaçların uygulamaya karakter ve dozları ile etkililikleri aşağıdadır.

İlaçların uygulama karakter ve dozları	Etkililikleri %
Benlate 100 g/100 kg tohum	17
Benlate 200 g/100 kg tohum	23,3
Benlate 100 g/100 kg tohum + 60 g/100 l su	24
Benlate 100 g/100 kg tohum + 80 g/100 l su	19,8
Benlate 200 g/100 kg tohum + 60 g/100 l su	17,3
Benlate 200 g/100 kg tohum + 80 g/100 l su	25,6
Benlate 60 g/100 l su	9,6
Benlate 80 g/100 l su	18,6

Denemelerden elde edilen sonuçlara göre ilacın pratiğe verilmesi uygun görülmemiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

CHEMICAL TREATMENTS AGAINST *ASCOCHYTA RABIEI* (PASS) LABR. ON CHICPEA IN AEGEAN REGION

Semra ÖZ*

Fikri EVCİL*

Osman YALÇIN*

Through this study Benlate 50 WP as seed treatment, seed treatment + foliar treatment and foliar treatment for certification was tested against *Ascochyta rabiei* (Pass.) Labr. on chicpea.

The experiments were set up as Randomized Block Design with three replicates.

Application characters and dosages of the chemicals	Effectiveness %
Benlate 100 g/100 kg seed	17
Benlate 200 g/100 kg seed	23,3
Benlate 100 g/100 kg seed + 60 g/100 l water	24
Benlate 100 g/100 kg seed + 80 g/100 l water	19,8
Benlate 200 g/100 kg seed + 60 g/100 l water	17,3
Benlate 200 g/100 kg seed + 80 g/100 l water	25,6
Benlate 60 g/ 100 l water	9,6
Benlate 80 g/100 l water	18,6

According to the results of the experiments, this chemical is not recommended to be used against antracnose disease of chicpea in practice.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

KARADENİZ BÖLGESİNDE NOHUTLARDA ANTRAKNOZ (*MYCOSPHAERELLA RABIEI* KOVACEVSKI) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mümin ŞENYÜREK*

Aydın APAYDIN*

Yusuf ZAVRAK*

1986 yılında Nohut antraknozuna karşı tohum ilacı olarak denenen Benlate preparatından ilaçlı ve ilaçsız parsellerde hastalığın çıkmaması nedeniyle sonuç alınamamıştır.

Benlate yeşil aksam ilacı olarak kullanıldığında %0.06'lık dozu %69.7-75.3, %0.08'lik dozu %71.6-79.9 oranlarında, mukayese preparatı Dithane M-45'in %0.2'lik dozuda %89.7-97.8 oranlarında etki gösterdikleri belirlenmiştir.

Buna göre Benlate 50 WP (%0.06-0.08)'nin yeşil aksam ilaçlaması olarak nohut Antraknozu hastalığına karşı kullanılamayacağı sonucuna varılmıştır.

CHEMICAL TEST AGAINST ASCOCHYTA LEAF SPOT (*MYCOSPHAERELLA RABIEI* KOVACEVSKI) ON CHICK PEAS IN THE BLACK SEA REGION

Mümin ŞENYÜREK*

Aydın APAYDIN*

Yusuf ZAVRAK*

Benlate (60-80 g/100 l) and comparison chemical Dithane M-45 (200 g/100 l) were tested against Ascochyte leaf spot (*Mycosphaerella rabiei* Kovacevski) on Chick peas as foliar treatment. The results showed that the tested chemicals gave 69.7-75.3%, 71.6-79.9%, and 89.7-97.8% effectiveness respectively.

As well as, Benlate was tested against Ascochyta leaf spot as seed treatment. However the results couldn't been obtained because of the diseases didn't take place.

It was concluded that Benlate (60-80 g/100 l) can't be used against Ascochyta leaf spot as foliar treatment.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE NOHUTLARDA ANTRAKNOZ (*ASCOCHYTA RABIEI* (PASS.) LABR.) HASTALIĞINA KARŞI TOHUM İLAÇ DENEMESİ

Oya ÖZMEN*

Mübeccel BARIŞ*

Sevinç KOCATÜRK*

Gülay TUNCER*

Fatma TÜRK*

Nohutlarda antraknoz hastalığına karşı tohum ilaç denemeleri 1984-1985 ve 1987 yıllarında Ankara'da yürütülmüştür.

Benlate 50 WP ilacı 100 kg tohuma 100 ve 200 g dozda ruhsat amacıyla denenmiştir. Pomarsal Forte ilacının 100 kg tohuma 300 g dozu mukayese ilacı olarak, 100 ve 200 g dozları doz düşürme, bu iki ilacın değinilen dozlarının kombinasyonları ise araştırma amacıyla denemelere dahil edilmiştir.

Çalışmalara başlamadan önce kurulan laboratuvar denemelerinde kullanılan ilaçlar arasında çimlenen tohum sayıları ve çimlenme hızı üzerinde etkileri açısından herhangi bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Çalışmalar sırasında üreticilerden ve çeşitli kuruluşlardan bulaşık tohum temin edilmiş, bu tohumların antraknozla bulaşıklık oranını ve çimlenme hızı ve gücünü saptamak amacıyla her yıl bir ön çalışma yapılmıştır. Bulaşıklılığın belirli bir oranın altında bulunması halinde ise vakum yoluyla yapay bulaştırmaya gidilmiştir. Daha sonra tohumlar ilaçların belirtilen dozlarıyla ilaçlandıktan sonra tesadüf blokları deneme desenine göre her yıl iki ayrı yerde ve bir yıl önce hastalık görülen tarlalarda olmak üzere ekilmişlerdir. Bitkiler yaklaşık 10-15 cm boya eriştiğinde sökülerek hasta-sağlam olarak sayılmış ve Abbott formülü kullanılarak ilaçların yüzde etkileri bulunmuştur. İlaçların yıllara göre ortalama yüzde etkileri Çizelge 1'de verilmektedir.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

Çizelge 1 Nohutlarda antraknoz (*Ascochyta rabiei* (Pass.) Labr.) hastalığına karşı tohum ilacı olarak kullanılan ilaçların yıllara göre ortalama yüzde etki değerleri

YILLAR						
ILAÇLAR	1984		1985		1987	
	Ortalama % etki		Ortalama % etki		Ortalama % etki	
	1. deneme	2. deneme	1. deneme	2. deneme	1. deneme	2. deneme
B1	68.94	31.54	1.30	0.35	-	-
B2	33.95	46.25	1.05	1.74	-	-
P1	54.04	69.38	17.44	24.19	0	28.35
P2	70.34	67.99	28.99	37.25	51.57	9.91
P3	76.71	77.00	28.62	30.77	50.83	25.86
B1P1	67.52	83.72	17.08	17.43	38.63	2.07
B1P2	74.73	85.73	22.00	27.38	63.09	22.51
B1P3	69.29	87.30	32.30	31.94	76.21	9.34
B2P1	61.00	77.09	17.84	23.93	73.64	27.73
B2P2	71.32	86.81	25.67	35.67	43.46	13.98
B2P3	64.16	90.94	31.26	30.21	92.62	40.57
Tecto TM	-	-	-	-	-	78.83

B1= Benlate 50 W.P.	(100 g/100 kg tohum)
B2= Benlate 50 W.P.	(200 g/100 kg tohum)
P1= Pomarsol Forte	(100 g/100 kg tohum)
P2= Pomarsol Forte	(200 g/100 kg tohum)
P3= Pomarsol Forte	(300 g/100 kg tohum)
Tecto TM=	(400 g/100 kg tohum)

Bu düzene göre yürütülen çalışmaların ikinci yılı sonunda Benlate 50 WP ilacının 100 kg tohuma 100 ve 200 g dozlarında nohutlarda antraknoz hastalığına karşı tohum ilacı olarak etkisiz olduğu ortaya çıkmıştır.

Pomarsol Forte ilacının 100 kg tohuma 300 gramlık dozunun ise kullanımının devam etmesi ve teknik talimatlardaki yerini koruması uygun görülmüştür.

Benlate 50 WP ve Pomarsol Forte ilaçlarının belirtilen dozlarının kombinasyonları ve Pomarsol Forte ilacının 100 kg tohuma 100 ve 200 g'lık dozlarından ise, Pomarsol forte'un şu an için uygulamada kullanılmakta olan 100 kg tohuma 300 g dozundan daha yüksek etkiler elde edilmemesi nedeniyle uygulamaya verilmelerinin uygun olmayacağı kanısına varılmıştır.

1987 yılı denemelerinin bir tanesinde araştırma amacıyla 100 kg tohuma 400 g dozunda ele alınan Tecto TM ilacı ise diğer tüm ilaçlardan yüksek etki gösterdiğinden üzerinde çalışılmaya değer bulunmuştur.

SEED TREATMENT TRIAL AGAINST THE CHICKPEA ANTRACNOSE DISEASE (*ASCOCHYTA* *RABIEI* (PASS.) LABR.) IN CENTRAL ANATOLIA

Oya ÖZMEN*

Mübeccel BARIŞ*

Sevinç KOCATÜRK*

Gülay TUNCER*

Fatma TÜRK*

The seed treatment trials against the Chickpea antracnose disease were carried on in Ankara in 1984-1985 and 1987.

Benlate 50 WP was tested as a dose of 100 and 200 g preparation to 100 kg seed, for registration. The 300 g preparation to 100 kg seed dose of Pomarsol Forte was taken as comparison. The 100 and 200 grams to 100 kg seed doses of Pomarsol Forte were taken for reducing the doses and the combinations of the mentioned doses of the two chemicals were included for research purposes.

All the chemicals included into the trials were tested for their effects against the number of germinated seeds and the speed of germination, in laboratory and greenhouse conditions. No adverse effects and the differences between the chemicals were determined from this experiment.

Contaminated seeds were maintained from several growers and these were also tested to determine the percentage contamination and the germination values. If the number of contaminated seeds were found to be lower than the expected, the seeds were artificially contaminated by using the vacuum method. Then the seeds were treated with the given doses of the chemicals and sown by using the randomised block design in two different, previously contaminated fields every year. The plants were collected from the field when they reached a height of 10-15 cm and counted as diseases and healthy. The effectiveness of the chemicals were determined by using the Abbott formula. The average effectivenesses of the chemicals for each year is given in Table 1.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

Table 1. The average effectivenesses of the chemicals used as seed treatment against the Chickpea antracnose disease (*Ascochyta rabiei* (Pass.) Labr.)

CHEMICALS	YEARS					
	1984		1985		1987	
	average effectiveness(%)		average effectiveness(%)		average effectiveness(%)	
	1st trial	2nd trial	1st trial	2nd trial	1st trial	2nd trial
B1	68.94	31.54	1.30	0.35	-	-
B2	33.95	46.25	1.05	1.74	-	-
P1	54.04	69.38	17.44	24.19	0	28.35
P2	70.34	67.99	28.99	37.25	51.57	9.91
P3	76.71	77.00	28.62	30.77	50.83	25.86
B1P1	67.52	83.72	17.08	17.43	38.63	2.07
B1P2	74.73	85.73	22.00	27.38	63.09	22.51
B1P3	69.29	87.30	32.30	31.94	76.21	9.34
B2P1	61.00	77.09	17.84	23.93	73.64	27.73
B2P2	71.32	86.81	25.67	35.67	43.46	13.98
B2P3	64.16	90.94	31.26	30.21	92.62	40.57
Tecto TM	-	-	-	-	-	78.83

B1= Benlate 50 W.P. (100 g/100 kg seed)

B2= Penlate 50 W.P. (200 g/100 kg seed)

P1= Pomarsol Forte (100 g/100 kg seed)

P2= Pomarsol Forte (200 g/100 kg seed)

P3= Pomarsol Forte (300 g/100 kg seed)

Tecto TM= (400 g/100 kg seed)

Benlate 50 WP was found ineffective against the Chickpea antracnose disease at 100 and 200 g preparation to 100 kg seed doses at the end of the second years experiments.

Pomarsol Forte's practical use as 300 g to 100 kg seed dose has been decided to remain in recommendations and technical instructions.

As the effectivenesses of the combinations of the mentioned doses of Benlate 50 WP and Pomarsol Forte and the 100 and 200 g preparation to 100 kg seed doses of Pomarsol Forte were not found much more higher than the Pomarsol Forte's 300 g preparation to 100 kg seed dose which is still being used in practice, they have not been recommended for practical use at present.

As the Tecto TM chemical which was included in one of the experiments in 1987 at a dose of 400 g preparation to 100 kg seed showed the highest effect, it was found to be worth working on in future.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE MERCİMEKLERDE HASTALIK YAPAN FUNGAL ETMENLER

Abuzer SAĞIR*

Mercimeklerde (*Lens culinaris*) hastalık yapan fungal etmenleri ve yaygınlık oranlarını belirlemek amacıyla 1985-1986 yıllarında Adıyaman, Diyarbakır, Mardin ve Şanlıurfa illerinde bir survey yapılmıştır. Surveyler fide döneminde Mart; çiçeklenme-kapsül oluşumu dönemlerinde ise Mayıs ayında olmak üzere sırasıyla 109 ve 104 tarlada yapılmıştır.

Surveylerde kök ve kökboğazı çürüklüğü, dal nekrozları ve yaprak leke hastalıkları belirlenmiştir. Bitkilerin vegetasyon dönemine bağlı olarak hastalıkların ve etmenlerinin yaygınlık oranları değişiklik göstermiştir. Fide döneminde ortalama hastalık oranı %26.0; çiçeklenme-kapsül oluşumu dönemlerinde ise %11.4 olarak belirlenmiştir. Fide döneminde elde edilen izolatların %39.58 *Phoma medicaginis*, %27.08 *Peronospora lentis*, %8.33 *Ascochyta lentis*, %4.58 *Fusarium acuminatum*, %1.25 *F.oxysporum*, %9.58 *Alternaria* sp., %6.25 *Cladosporium* sp. ve %3.33 *Helminthosporium* sp.; çiçeklenme-kapsül oluşumu dönemlerinde elde edilen izolatların %34.38 *P.medicaginis*, %2.75 *P.lentis*, %0.68 *A.lentis*, %15.17 *F.acuminatum*, %13.10 *F.oxysporum*, %5.51 *F.solani*, %1.37 *Uromyces fabae*, %17.24 *Alternaria* sp. ve %9.65 *Cladosporium* sp. oluşturmuştur. *Fusarium* spp. bitkilerin kök ve kökboğazından; *A.lentis* dal ve yapraklarından; *P.medicaginis* kök, kökboğazı, dal, yaprak ve kapsüllerden; diğer funguslar ise sadece yapraklardan izole edilmiştir.

Patojenisite testleri sera koşullarında saksı denemeleri şeklinde yapılmıştır. İnokulasyonlar *Fusarium* spp. ve *P.medicaginis* fungusları için spor-miselyum süspansiyonu şeklinde ekim esnasında toprağa verilerek, diğer funguslar için bitki yaprakları üzerine püskürtülerek gerçekleştirilmiştir. İnokulasyondan bir ay sonra yapılan değerlendirmede, *Cladosporium* sp. ve *Helminthosporium* sp. hariç diğer funguslar patojen bulunmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - DİYARBAKIR.

FUNGAL DISEASES OF LENTILS IN SOUTHEASTERN ANATOLIA

Abuzer SAĞIR*

The lentil fields in Adıyaman, Diyarbakır, Mardin and Şanlıurfa provinces were surveyed in 1985-1986 to determine the fungal diseases and their distribution rate. The surveys were conducted in seedling stage on March and flowering-podding stage on May. In these two stages totally, 109 and 104 fields were examined, respectively.

Root and crown rot, stem lesion and leaf spot diseases were recorded in these surveys. The distribution rate of the diseases and their pathogenes were changed according to the stages of the plants. The rate of the diseases were 26.0% in seedling stage and 11.4% in flowering-podding stage. In seedling stage *Phoma medicaginis* (39.58%), *Peronospora lentis* (27.08%), *Ascochyta lentis* (8.33%), *Fusarium acuminatum* (4.58%), *F.oxysporum* (1.25%), *Alternaria* sp. (9.58%), *Cladosporium* sp. (6.25%) and *Helminthosporium* sp. (3.33%); in flowering-podding stage *P.medicaginis* (34.38%), *P.lentis* (2.75%), *A.lentis* (0.68%), *F.acuminatum* (15.17%), *F.oxysporum* (13.10%), *F.solani* (5.51%), *Uromyces fabae* (1.37%), *Alternaria* sp. (17.24%) and *Cladosporium* sp. (9.65%) were isolated. These fungi were isolated from different parts of the plants; *Fusarium* spp. from root and crown, *P.medicaginis* from root, crown, stem, leaf and pod, *A.lentis* from stem and leaf, and the other fungi from only leaf.

Pathogenicity tests were made as a pot experiment in green house. *Fusarium* spp. and *P.medicaginis* were inoculated to the soil as a spore-mycelium suspension at the sowing time. The inoculum were sprayed to the leaves of the plant for the other fungi. Estimation were made on month after the inoculation and all fungi caused a disease in the plant except *Cladosporium* sp. and *Helminthosporium* sp.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DİYARBAKIR.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE KAVUN KÖK VE KÖKBOĞAZI ÇÜRÜKLÜĞÜ (*FUSARIUM* *SPP.*, *PYTHIUM SP.* *RHIZOCTONIA SOLANI*, *MACROPHOMINA PHASEOLI*) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Abuzer SAĞIR*

Denemeler, geçmiş yıllarda hastalığın yoğun görüldüğü tarlalarda; tohum ve kökboğazı uygulaması şeklinde iki ayrı deneme halinde kurulmuştur. Her parselde 20 ocak olacak şekilde, birinci deneme 5, ikinci deneme 4 tekerrürlü olarak planlanmıştır. Rizolex 50 WP, 300 g/100 kg tohum ve 300 g/100 l su; Benlate 50WP ise sadece 100 g/100 l su dozunda uygulanmıştır. Nemlendirilmiş tohumlar Rizolex 50 WP ile ilaçlandıktan sonra fideliğe ekilmiştir. Fideler, kotiledon yaprakların oluşumundan sonra tarlaya şaşırtılmıştır.

Kökboğazı ilaçlamaları her iki ilaçla yapılmıştır. İlk uygulama bitkilerin kolatma döneminde (23.7.1987) yapılarak 15 gün ara ile 4 defa tekrarlanmış ve her bitkinin kökboğazına 600 ml ilaçlı su verilmiştir. Son uygulamadan 15 gün sonra her parseldeki tüm bitkiler sayılarak hastalık yönünden değerlendirilmiştir.

Rizolex 50 WP ilacı tohum ve kökboğazı uygulamasında sırasıyla %28.28 ve %19.33; Benlate 50 WP ise ikinci uygulama şeklinde %19.26 oranında etkili bulunmuştur.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - DİYARBAKIR.

**THE CHEMICAL TESTS AGAINST ROOT AND
CROWN ROT OF MELON**
**(*FUSARIUM SPP.*, *PYTHIUM SP.*, *RHIZOCTONIA*
SOLANI, *MACROPHOMINA PHASEOLI*)**
IN SOUTHEASTERN ANATOLIA

Abuzer SAĞIR*

The experiments were carried out as seed treatment and crown applications in two fields where the diseases were severely seen in last year. Seed treatment and crown applications were conducted with 5 and 4 replications, respectively, and each replication contains 20 beds. Rizolex 50 WP was applied at 300 g/100 kg seed and 300 g/100 l water dosages and Benlate 50 WP was applied at 100 g/100 l water dosage. The wedded seed were dressed with Rizolex 50 WP and than they were sown in the seed bed. The seedlings transplanted to the field at the petioles stages.

The crown treatments with Rizolex 50 WP and Benlate were applied 4 times at 15 days intervals, begining when the first shooting was arised on 23.7.1987. The suspension of chemicals 600 ml/plant dosage were given around the crown of the plant. All plants of the each plot were examined for the diseases 15 days after the last application and calculated percentage of diseases.

As a result, it was determined that Rizolex 50 WP and Benlate 50 WP are effective on the rate of 19.33% and 19.26% in crown application, respectively. Rizolex 50 WP is effective on the rate of 28.28% in seed treatment.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - DIYARBAKIR

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE KARPUZ KÜLLEMESİ (*ERYSIPHE CICHORACEARUM* D.C. VE *SPHAEROTHACE FULIGINEA* (SCHLECH.) POLLACI) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Abuzer SAĞIR*

Deneme geçen yıl hastalığın yoğun görüldüğü bir tarlada, tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 karakterli ve 4 tekerrürlü olarak kurulmuş ve 10 Ocak bir parsel olarak alınmıştır. Trimidal ilacı %0.01, Bayleton 5 WP ilacı ise %0.75 dozlarında kullanılmıştır. İlk ilaçlama 23.7.1987 tarihinde yapılarak 14 gün ara ile 3 uygulama yapılmıştır. Son uygulamadan 14 gün sonra her ocaktan tesadüfen 10 yaprak alınarak 0-5 skalasına göre değerlendirilerek hastalık indeksi bulunmuştur.

Karpuz küllenmesine karşı Trimidal ilacı %91.22, Bayleton 5 WP ilacı ise %79.11 oranında etkili bulunmuştur.

THE CHEMICAL TESTS AGAINST POWDERY MILDEW OF WATERMELON (*ERYSIPHE CICHORACEARUM* D.C., *SPHAEROTHECA FULIGINEA* (SCHLECH.) POLACCI) IN SOUTHEASTERN ANATOLIA

Abuzer SAĞIR*

The experiment was carried out in the field where the disease was severely seen in last year. The experiment was conducted in randomized plot design with 3 characters and 4 replications. Ten beds were taken as one replication. The chemicals were applied at the rate of 0.1% and 0.75 for Trimidal and Bayleton 5 WP. Three applications were done at 14 days intervals beginning on July 23 1987. 14 Days after the last application, 10 leaves were taken from each bed and the spots on the leaves were estimated according to the 0-5 scale. Thus, index values were calculated.

As a result, it was determined that Trimidal and Bayleton 5 WP are effective on the rate of 91.22% and 79.11%, respectively, against powery mildew of watermelon.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - DIYARBAKIR

C. MEYVE VE BAĞ HASTALIKLARI
FRUIT AND VINE DISEASES

EGE BÖLGESİ BAĞLARINDA KÜLLEME (*UNCINULA* *NECATOR* "SCH" BURR.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Muallâ ARI*

Aykut KAPKIN*

Topas 100 EC preparatı Bağ Küllenmesi hastalığına karşı 1986 yılında Menemen (İzmir) ve Manisa'da birer bağda denemeye alındı. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 karakter (2 ilaç + 1 kontrol) ve 6 tekerrürlü olarak açıldı. Mukayese ilacı olarak Rubigan 12 EC kullanıldı.

İlk ilaçlama sürgünler 20-25 cm boya ulaştığında, Menemen'de 24.4.1986, Manisa'da 16.4.1986 tarihinde uygulandı. Diğer ilaçlamalar 14 gün aralarla tekrarlandı ve son ilaçlamalar Menemen'de 1.7.1986, Manisa'da 26.6.1986 tarihlerinde uygulandı. Her iki deneme alanında da 6 uygulama yapıldı. Son ilaçlamalardan 14 gün sonra Menemen'de 16.7.1984, Manisa'da 10.7.1986 yaprak ve salkımlar üzerinde sayımlar yapıldı.

Yapılan değerlendirmelerde Topas 100 EC preparatının %0,025'lik dozu Menemen'de yaprakta %80.79, salkımda %99.55, Manisa'da yaprakta %83.10 salkımda %100 etki gösterdi.

Mukayese ilacı Rubigan 12 EC ise sırasıyla Menemen'de %76.39, %98.35, Manisa'da %70.49, %99.66'lık etki düzeyinde görüldü.

Bu sonuçlara göre Bağ Küllenmesine karşı Topas 100 EC'nin %0,025'lik dozda kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

CHEMICAL TEST AGAINST POWDERY MILDEW (*UNCINULA NECATOR* "SCH" BURR.) OF VINES IN AEGEAN REGION

Muallâ ARI*

Aykut KAPKIN*

Topas 100 EC was tested against powdery mildew of vines at Menemen in Izmir and in Manisa in 1986. The experiments were set up according to randomized block design with 3 characters and 6 replications. Rubigan 12 EC was used as the comparative fungicide.

The first treatment was done when the shoots reached to 20-25 cm in length (April 24, 1986 in Menemen and April 16, 1986 in Manisa). Six applications were made with 14 days intervals.

According to the results of the experiment, Topas 100 EC (25 cc/100 lt water) was found effective 80.79% for leaves and 99.55% for clusters in Menemen and 83.10% for leaves and 100% for clusters in Manisa.

The effect of Rubigan 12 EC was 76.39-98.35% in Menemen and 70.49-99.66% in Manisa.

It is concluded that Topas 100 EC (25 cc/100 lt water) can be used against powdery mildew of vines at 14 days intervals.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

EGE BÖLGESİ BAĞLARINDA EUTYPA HASTALIĞI (*EUTYPA LATA* (PERS: FR) TUL.) ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Muallâ ARI*

Aykut KAPKIN*

1986 ve 1987 yıllarında, Ege Bölgesi bağlarında *Eutypa* hastalığı (*Eutypa lata* (Pers: Fr) Tul) (Syn: *Eutypa armeniaca* Hansf. et Carter)'nin yayılış alanı ve bulunuş oranlarını saptamak amacıyla Nisan-Haziran aylarında surveyler yapılmıştır.

İlk yıl, hastalık simptomlarını taşıyan örneklerden yapılan izolasyonlarla, izole edilen etmen fungusun, orijinal izolatla mukayeseli olarak tür düzeyindeki tanısı yapılmıştır. Ayrıca aynı yıl, İzmir ve Manisa'da tamamlanan surveylerle, İzmir'de hastalığın yayılış alanının ortalama %72.29, hastalık oranının ortalama %13.46, aynı şekilde Manisa'da %78.51, %11.73 olduğu görülmüştür.

İkinci yıl yapılan surveylerde, hastalığın yayılış alanı Denizli'de ortalama %58.27 hastalık oranı ortalama %8.08, Uşak'da yine aynı sırayla %66.65, %8.74, Muğla'da %100, %32.5, Balıkesir'de %62.5, %15.31, Aydın'da %33.3, %3.58, nihayet Çanakkale'de %66.66, %3.21 olarak saptanmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

PRELIMINARY STUDIES ON EUTYPA DISEASE (*EUTYPA LATA* (PERS: FR) (TUL.) OF VINEYARDS IN AEGEAN REGION, TURKEY

Muallâ ARI*

Aykut KAPKIN*

Between the years of 1986-1987, it has been surveys to determine the prevalence and the existence of Eutypa disease (*Eutypa lata* (Pers: Fr) Tul) (Syn: *Eutypa armeniaca* Hanf. et Carter) in the months of April-June.

In the first year, isolations are done from the diseased samples and isolates obtained are compared with the original isolate. In addition, from the surveys in İzmir and Manisa it follows that the prevalence of the disease is average 72,29% and its existence is average 13,46% in İzmir; 78,51% and 11,73% in Manisa respectively.

In the second year, from surveys are done it is found that the prevalence of the disease is 58,27% and its existence is 8,08% in Denizli; 66,65% and 8,74% in Uşak; 100% and 32,5% in Muğla; 62,5% and 15,31% in Balıkesir; 33,3% and 3,58% in Aydın; 66,66% and 3,21% in Çanakkale respectively.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova / İZMİR.

D. ENDÜSTRİ VE SÜS BİTKİLERİ

HASTALIKLARI

INDUSTRIAL AND ORNAMENTAL

PLANT DISEASES

KARADENİZ BÖLGESİ TÜTÜNLERİNDE (*NICOTIANA TABACUM* L.) HASTALIK OLUŞTURAN ETMENLERİN TARLA DÖNEMLERİNDEKİ YAYILIŞ ALANLARI VE BULAŞIKLIK ORANLARI ÜZERİNDE ÖNÇALIŞMALAR

Metin ÖZKUTLU*

Faruk AYAYDIN*

Bu çalışmalar, 1983 - 1986 yılları arasında Samsun (Merkez ilçe, Bafra, Çarşamba, Alaçam, Vezirköprü), Sinop (Merkez ilçe, Gerze) ve Amasya (Gümüşhacıköy, Merzifon, Taşova)'da yapıldı. Her ilçe bir sayım ünitesi olarak kabul edildi ve tütün ekiliş alanlarının %0.3-0.5 kadarı sürveye tabi tutuldu. Dört yıl müddetle yapılan sürveylerde, en yüksek bulaşıklılık ve hastalık şiddeti gösteren iki ilçe ve tespit edilen hastalıklar şunlardır.

Peronospora tabacina (Merzifon % 15.60, Gümüşhacıköy %15.2), *Alternaria longipes* (Merzifon %1.80, Taşova %1.60), *Erysiphe cichoracearum* (Taşova %0.23, Merzifon %0.20), *Cercospora nicotiana* (Bafra %0.50, Gümüşhacıköy %0.3), *Pylosticta tabaci* (Gerze %0.40, Taşova ve Merzifon %0.2) ve Tobacco Mosaic Virus (Taşova %6.4, Sinop %6.2).

PRELIMINARY STUDIES ON THE DISTRIBUTION AND INCIDENCE OF AGENTS CAUSING DISEASES IN THE BLACK SEA REGION TOBACCO (*NICOTIANA TABACUM* L.) IN THE FIELD STAGE

Metin ÖZKUTLU*

Faruk AYAYDIN*

This study has been carried out between 1983 and 1986 in Samsun (Central county, Bafra, Çarşamba, Alaçam, Vezirköprü), Sinop (Central county, Gerze) and Amasya (Gümüşhacıköy, Merzifon, Taşova). Each county has been considered as an unit and the survey was made over 0.3-0.5% of the tobacco growing area. Four years results showed that incidence and severity of the disease were the highest in two county as follows.

Peronospora tabacina (Merzifon 15.60%, Gümüşhacıköy 15.2%), *Alternaria longipes* (Merzifon 1.80%, Taşova 1.60%), *Erysiphe cichoracearum* (Taşova 0.23%, Merzifon 0.20%), *Cercospora nicotiana* (Bafra 0.50%, Gümüşhacıköy 0.3%), *Pylosticta tabaci* (Gerze 0.40%, Taşova ve Merzifon 0.2%) and Tobacco Mosaic Virus (Taşova 6.4%, Sinop 6.2%).

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

EGE BÖLGESİ TÜTÜN FİDELİKLERİNDE ÇÖKERTEN ETMENLERİ (*RHIZOCTONIA SP.*, *PYTHIUM SP. VE FUSARIUM SP.*)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Emin ONAN*

Emel SEZGİN*

Ayhan KARCILIOĞLU*

Tütün çökerten hastalığına (*Rhizoctonia* sp., *Pythium* sp, *Fusarium* sp.) karşı halen yürürlükte olan mücadele talimatında yer alan bazı önerilerin çiftçi tarafından uygulanmasının pratik olmaması, bazılarının da gelişme geriliğine neden olması gibi şikayetler göz önüne alınarak tütün çökerten hastalığına karşı önerilen ilaçların tekrar incelenmesi ve yeni preparatların etkinliklerinin araştırılması amacıyla bu çalışma ele alınmış ve 1984-1986 yılları arasında yürütülmüştür.

Göztaşı, Cuprovit ob 21, Pomarsol Forte, Koruma Captan, Dithane M-45, Hektaş Zinep, Manzate, Polyram-Combi, Antracol ve Formalin denemelere alınmıştır. Denemeler 11 karakterli (10 ilaç+ 1 kontrol) ve 3 tekrarlı olarak tesadüf parselleri deneme desenine göre açılmıştır. Uygulama iki farklı şekilde yapılmıştır. Birinci uygulamada preparatlar tek başlarına uygulanmış, ikinci uygulamada ise önce çıkış öncesi çökertene karşı göztaşı uygulaması yapılmış fideler çıktıktan sonra diğer preparatların uygulanmasına geçilmiştir.

1985 yılı çalışmalarında, Formalin, Dithane M-45, Manzate, Polyram Combi ve Antracol uygulamaları fitotoksik olmuştur. Pomarsol Forte (%93,78), Cuprovit ob 21(%90,85), Hektaş Zineb (%89,58) ve Koruma Captan (%93,27) oldukça yüksek etkili, Göztaşı (%10,14) ise etkisiz bulunmuştur.

1986 yılı çalışmalarında da Pomarsol Forte (97,57) oldukça yüksek etkili olmuş, bunu Koruma Captan (%88,17) ve Cuprovit ob 21 (%81,70) izlemiş, Göztaşı (%14,85) etkisiz olmuştur. Hektaş Zineb'in ruhsatı iptal edildiği için denemelere alınamamıştır.

Kombine ilaçlamalarda; tek başına uygulandıklarında Pomarsol Forte %96,71; Koruma Captan % 82,97 ve Cuprovit ob 21 %77,02 etki göstermiş, göztaşı uygulaması ile kombine edildiklerinde etkileri sırasıyla %99,38; %92,71 ve %88,81 olmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

CHEMICAL TEST AGAINST DAMPING - OFF (*RHIZOCTONIA SP.*, *PYTHIUM SP.* VE *FUSARIUM SP.*) OF TOBACCO SEEDLINGS IN AEGEAN' REGION

Emin ONAN*

Emel SEZGİN

Ayhan KARCILIOĞLU*

Due to the fact that some fungicides recommended in the control handbook are not suitable in practice and some of them are phytotoxic, these fungicides and some new ones were tested on damping-off of tobacco seedlings between the years of 1984-1986.

In the experiments, Copper sulphate, Cuprovit ob 21, Pomarsol Forte, Koruma Captan, Dithane M-45, Hektaş Zineb, Manzate, Polyram Combi, Antracol and Formalin were used. The experiments were carried out according to the randomized plot design with 11 characters (10 chemicals+1 control) and 3 replications. Applications were made by two ways. In the first way, fungicides were applied alone; in the second way, Copper sulphate was applied to all plots against predamping-off later other fungicides were used.

In 1985, Formalin, Dithane M-45, Manzate, Polyram Combi and Antracol were found to be phytotoxic. Pomarsol Forte (93,78%), Cuprovit Ob 21(90,85%), Hektaş Zineb (89,58%) and Koruma Captan (93,27%) were effective highly, but Copper sulphate (10,14%) was not.

In 1986, Pomarsol Forte (97,57%) was also effective highly. This fungicide was followed by Koruma Captan (88,17%) and Cuprovit ob 21 (81,70%). Copper Sulphate (14,85%) was not effective. Hektaş Zinep was not used in the experiment because it was annuled the certification.

In the combine applications, alone Pomarsol Forte, koruma Captan and Cuprovit ob 21 were effective 96,71%, 82,97% and 77,02% respectively, while the effects of them were 99,38%, 92,71% and 88,81% respectively when Copper sulphate was applied to all plots.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

BAZI PAMUK ÇEŞİTLERİNİN *VERTICILLIUM DAHLIAE* KLEB. FUNGUSUNUN NEDEN OLDUĞU SOLGUNLUK HASTALIĞINA KARŞI DUYARLILIKLARININ SAPTANMASI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Ayhan KARCILIOĞLU*

Emin ONAN*

Emel SEZGİN*

Mahdume ESENTEPE*

Ege Bölgesi pamuklarının en önemli sorunu pamuk solgunluk hastalığı etmeni (*Verticillium dahliae* Klemb'e karşı Nazilli Bölge Pamuk Araştırma Enstitüsünden temin edilen 18 pamuk çeşidi saksı denemeleri olarak duyarlılık testlerine alınmışlardır. Çalışma 1985-1986 yıllarında yürütülmüştür.

Denemelerde Rax 4505, Rax 4562, Rax 4632, Nazilli 66-100 (79-13), Nazilli 66-100, Nazilli 84, Ege 69 (80-9), Ege 69 (79-2), Del Cerro (80-3), Del Cerro, Glandsız-129, ST-250/1 ST-250/2, ST-266/2, M-430, M-433, Stoneville-506, Stoneville 825 çeşitleri kullanılmıştır.

Denemeler tesadüf parselleri deneme desenine göre ve 7 tekrarlı olarak yürütülmüştür. Deneme sonuçlarına göre bir Sahel X Taşkent melezi olan ST-250/1, ST-250/2, ST-266/2 çeşitleri ile Rax 4505, Nazilli 84 ve M-433 çeşitleri dayanıklı olarak bulunmuştur. Denenen diğer çeşitler duyarlıdır.

Çalışma yeni çeşitlerle devam edecektir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

INVESTIGATIONS ON THE DETERMINATION OF SUSCEPTIBILITY OF SOME COTTON VARIETIES AGAINST COTTON WILT DISEASE CAUSED BY *VERTICILLIUM DAHLIAE* KLEB.

Ayhan KARCILIOĞLU*

Emin ONAN*

Emel SEZGİN*

Mahdume ESENTEPE*

In the Ege Region, the most important problem of cotton is the cotton wilt disease. 18 cotton varieties sent by Nazilli-Cotton Research Institute were tested by the pot experiment in order to determine their susceptibilities against this disease. The experiments were carried out between the years of 1985-1986.

In the experiments, Rax 4505, Rax 4562, Rax 4632, Nazilli 66-100 (79-13), Nazilli 66-100, Nazilli 84, Ege 69 (80-9), Ege 69 (79-2), Del Cerro (80-3), Del Cerro, Glandsız-129, ST-250/1, ST-250/2, ST-266/2, M-430, M-433, Stoneville-506 and Stoneville 825 were used.

The experiments were set up according to the randomized plot with seven replications. According to the results of the experiments, ST-250/1, ST-250/2, ST-266/2, which are crossbred of Sahel X Taşkent, Rax 4505, Nazilli 84 and M-433 were found to be tolerant. The others were sensitive.

The study will go on by using new varieties.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR

GAZİANTEP İLİNDEKİ ANTEPFİSTİKLARINDA SÜRGÜN VE MEYVE KURUMALARI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

M. Oktay GÖKSEDEF*

M.Yaşar ÇELİK*

Gaziantep yöresinde amili belli olmayan dal ve meyve kurumaları ile ilgili araştırmalar 1983 yılında başladı. Yapılan 4 yıllık araştırmalar sonunda;

1- Meyve iç kurdu (*Megastigmus pistacia* Walker) ve meyve iç güvesi (*Recurvaria pistacicola* Danilevsky)'nin meydana getirdiği kurumaların dışındaki meyve kurumalarının Gaziantep yöresindeki yaygınlık oranının % 0 ile % 55 arasında değiştiği. 100.000 Antep fıstığı ağacı bulunan Gaziantep merkezde ortalama % 5-55, 3 milyon fıstık ağacı bulunan Gaziantep merkeze bağlı dağlık yörelerde %1-7, 13 milyon fıstık ağacı bulunan Nizip ve Fırat vadisinde ise meyve kurumalarının olmadığı,

2- Söz konusu meyve kurumalarının bir bölümüne zararlılardan *Lygeus pondurus*, *Dolicorus viticola*, *Eurytoma* sp. ve Coroidae familyasına bağlı bazı türlerin ve hastalıklardan *Alternaria* sp.'nin etkili olduğu, adı geçen zararlılardan *Eurytoma* sp. haricindekilerin Antepfıstığının primer zararlısı olmadığı,

3- Bu meyve ve sürgün kurumalarının, Antepfıstıklarındaki primer zararlı ve hastalık etmenleri tarafından meydana getirilmediği,

4- Zirai Mücadele Talimatları gereği gibi yapılan mücadele uygulamalarından sonraki yıllarda dal ve sürgünlerdeki kurumaların hızla azaldığı,

5- Yaprak gübrelerinin gevşek dokulu, normalden uzun hassas sürgün oluşumuna neden olduğu ve bununda kuruma meydana getirdiği,

6- Bazı İran ve Siirt Antepfıstığı çeşitlerinde meydana gelen fizyolojik çatlamalarında meyve kurumalarına neden olduğunu,

7- Partenokarp meyve oluşturabilme özelliği olan bazı mahalli antepfıstığı çeşitlerinde meydana gelen Haziran ayındaki meyve kurumaları ve dökülmelerinin, konu ile ilgili meyve kurumalarına benzer şekilde ve benzer zamanda meydana geldiğini ve bazı üreticiler tarafından etmen açısından karıştırıldığı saptanmıştır.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

THE FIRST STUDIES ON THE WITHERING, OF THE BRANCHES AND FRUITS OF THE PISTACHIO TREES IN GAZİANTEP

M. Oktay Göksedef*

M. Yaşar Çelik*

The studies on the witherings of branches and fruits of the pistachio trees, caused by unknown agents, have began since 1983. The concluding remarks of this study for 4 years are:

1- The rate of the widespreading of the witherings except the ones, caused by *Megastigmus pistacia* Walker and *Recurvaria pistaciicola* Danilevsky, has been varied 0% to 55% in Gaziantep Centrum where 1.000.000 pistachio trees have grown; 1-7% on the mountainous area of Gaziantep, where 3.000.000 pistachio trees have grown. The witherings have not observed in Nizip and the valley of Fırat where 13 million pistachio trees have grown.

2- It has been found that those withering has been caused Some insects, namely: *Lygeus pondurus*, *Dolicorus viticola*, *Eurytoma* sp. and some species of Coroidane family. As a pathogen *Alternaria* sp. has been isolated. Except *Eurytoma* sp. non of the are a primary pests.

3- This witherings of the branches and fruits have not caused by primary pathogens or pests.

4- After the protector applications, recommended by "Agriculture Protection Instructions", the witherings of the branches and fruits have reduced.

5- The leaf fertilizens have caused slack structure and much longer shoot formations than the normal ones, so it is one of the reasons for witherings.

6- The physiological splittings have caused to the witherings of the fruit for the varieties of Iran and Siirt.

7- It has been observed that the witherings and droppings of the fruit observed in the June, has been made the procudens confused because of the similarities to the witherings, which are mentioned here.

* Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

EGE BÖLGESİNDE GÜLLERDE KÜLLEME (*SPHAEROTHECA PANNOSA* (WALLR.) LEX. VAR. *ROSAE*) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Emin ONAN*

Emel SEZGİN*

Ayhan KARCILIOĞLU*

Gül küllemesi (*Sphaerotheca pannosa* (Wallr.) Lex. var. *rosae*) hastalığına karşı Meltatox ve Topas 100 EC preparatları Nimrod ile mukayeseli olarak ruhsat amacıyla denemelere alınmıştır. Denemelerde Meltatox'un 200 ml, 250 ml ve 300 ml/100 l su'lik dozları ile Topas 100 EC'nin 15 ml, 20 ml ve 25 ml/100 lt su'lik dozları kullanılmıştır. Ayrıca ilaçların bitkinin yaprak yüzeylerinden akıp gidebileceği göz önüne alınarak bir yayıcı ve yapıştırıcı olan Citowett'in ilaçların etkililiğine olan katkısı da incelemeye alınmıştır. Denemeler 11 karakter (10 ilaç + 1 kontrol) ve 3 tekrarlı olarak tesadüf parselleri deneme desenine göre açılmıştır.

Bitkilerde ilk hastalık belirtileri görüldüğünde ilaçlamalara başlanmış ve 14 gün aralıklarla 6 kez ilaçlama yapılmıştır. Son ilaçlamadan 14 gün sonra sayım ve değerlendirme yapılmıştır.

İlk yıl çalışmalarında Meltatox'un 300 ml, 250 ml ve 200 ml/100 l su'lik dozları sırasıyla %94,9; %86,4; %66,6 etki göstermiştir.

İkinci yıl çalışmalarında Meltatox'un 300 ml'lik dozu (%98,76), 250 ml'lik dozunun Citowettli (%96,36) ve Citowettsiz (%94,60) uygulamalarıyla Topas 100 EC'nin 25 cc'lik dozu (% 95,46 ve % 88,1) etkili bulunmuş, bu ilaçları Nimrod'un Citowettsiz (%86,83) ve Citowettli (%89,26) uygulamaları izlemiştir.

Sistemik etkili Meltatox ve Nimrod preparatlarının Citowett'li ve Citowettsiz uygulamaları arasında bir fark bulunamamıştır.

Sonuç olarak, ruhsatlandırılmak amacıyla denenen Meltatox'un 250 cc/100 l su'lik dozu ile Topas 100 EC'nin 25 cc/100 l su'lik dozunun uygulamaya verilebileceği kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

CHEMICAL CONTROL TRIALS ON POWDERY MILDEW (*SPHAEROTHECA PANNOSA* WALLR.) LEX. VAR. *ROSAE* OF ROSES IN AEGEAN REGION

Emin ONAN*

Emel SEZGİN*

Ayhan KARCILIOĞLU*

For certification, Meltatox and Topas 100 EC were tested on powdery mildew of roses with the comparative fungicide Nimrod. In the study, 200 ml, 250 ml and 300 ml of Meltatox/100 I and 15 ml, 20 ml and 25 ml of Topas/100 I were used. In addition, the effects of the chemicals with Citowett were tested. The experiments were carried out according to the randomized plot design with 11 characters (10 chemicals + 1 control) and 3 replications.

The fungicides were applied when the first symptoms appeared and six applications were made with fourteen days intervals.

In the first year, 200 ml, 250 ml and 300 ml of Meltatox/100 I were found 66,6 %; 86,4 % and 94,9 % effective respectively.

In the second year, 300 ml of Meltatox (98,76%) 250 ml of Meltatox with Citowett (96,36%) and without Citowett (94,60%) and 25 ml of Topas 100 EC (95,46% and 88,1%) were found to be effective. These fungicides were followed by Nimrod with Citowett (89,26%) and without Citowett (86,83%).

There were no different between the systemic fungicide, Meltatox and Nimrod, applications with Citowett and without citowett.

It is concluded that Meltatox (250 ml/100 I) and Topas 100 EC (25 ml/100 I) can be used against powdery mildew.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova - İZMİR

YABANCIOTLAR
WEEDS

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE DEĞİŞİK BUĞDAY ÇEŞİTLERİNDE IGRAN 80 WP (TERBUTRYN) İLACININ FİTOTOKSİK ETKİSİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Abdurrahman UZUN*

Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaygın ekilişi olan Dicle 74, Malabadi, Çakmak, Orso ve Bezostoya buğday çeşitlerine Igran 80 WP (Terbutryn %80) ilacının buğday çıkışına fitotoksik etkisinin saptanması amacıyla denemeler kurulmuştur.

Ele alınan 5 buğday çeşidi 20 Ekim 1986 tarihinde, 16 kg/da tohum hesabıyla killi-tınlı toprak tipindeki tarlaya ekilmiştir. Ekimden önce kesekler diskaro ile parçalanmıştır.

Deneme şerit parseller deneme desenine göre 4 karakterli (3 doz+şahit) ve 4 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Parsel boyutları 2x10=20 m² olarak alınmıştır. Terbutryn 1200, 1600 ve 2400 g/ha dozlarında ekimden 2 gün sonra, çıkış öncesi adi tazyikli sırt pülverizatörü ile 400 l/ha su kullanılarak uygulanmıştır. Değerlendirme 1-9 AYAK ıskalasına göre uygulamadan 3,6 hafta sonra ve hasatta yapılmıştır.

Bu çalışma sonunda Terbutryn'in farklı dozlarının buğday çeşitlerine fitotoksitesi belirlenmiştir (Çizelge 1.)

ÇİZELGE 1. Terbutryn'in farklı dozlarının buğday çeşitlerine fitotoksosite oranı

Buğday Çeşidi	İlaç dozları ve fitotoksosite yüzdesi		
	2400 g/ha	1600 g/ha	1200 g/ha
Dicle 74	98	80	52
Malabadi	97	50	35
Çakmak	70	18	0
Orso	60	12	0
Bezostoya	0	0	0

Çizelge 1'de görüldüğü gibi Terbutryn'in her üç dozu Bezostoya buğday çeşidine, en düşük dozu ise Çakmak ve Orso buğday çeşitlerine fitotoksik etkili olmamıştır. Dicle 74, Malabadi buğday çeşitlerine her üç doz, Çakmak ve Orso çeşitlerine ise 2400 ve 1600 g/ha dozları doz arttıkça artan oranda çıkışı engellemek sureti ile fitotoksik etkili olmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - DIYARBAKIR

Yabancıot kontrollü tüm floraya etki açısından değerlendirildiğinde; 1200 g/ha doz %86, 1600 g/ha doz % 91,7 ve 2400 g/ha doz ise % 95,4 oranında kontrol sağlamıştır.

STUDIES ON THE DETERMINATION OF PHYTOTOXIC EFFECT OF IGRAN 80 WP (TERBUTRYN) ON DIFFERENT WHEAT VARIETIES IN SOUTHEAST ANATOLIA REGION

Abdurrahman UZUN*

The phytotoxic effect of Igran 80 WP (Terbutryn %80) on emergence of wheat varieties Dicle 74, Malabadi, Çakmak, Orso and Bezostaya widely seeded in Southeast Anatolia Region were investigated.

Five wheat varieties mentioned above were seeded on October 20, 1984 by using 160 kg seed per hectare in the clay-loam-soil. Before seeding clods were crumbled by disk harrow.

The experiments were conducted in a Strip plot design with 4 characters (3 dosage + control) and 4 replications. Plots were taken as 2x10=20 m² Terbutryn was applied 2 days after seeding at 1200, 1600 and 2400 g/ha a.i. by knop sack sprayer with 400 l/ha of water.

The results were determined by 1-9 EWRC scale 3,6 weeks after application and at the harvest time. Results are given in table 1.

TABLE 1. The phytotoxicity rate of different dosages of terbutryn on wheat varieties.

Wheat varieties	Dosages and phytotoxicity (%)		
	1200 g/ha	1600 g/ha	2400 g/ha
Dicle 74	52	80	98
Malabadi	35	50	97
Çakmak	0	18	70
Orso	0	12	65
Bezostaya	0	0	0

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - DIYARBAKIR

As it was seen in table 1, all dosages of terbutryn were not phytotoxic to bezostaya and the lowest dosage of herbicide also was not phytotoxic to Çakmak and Orso. Phytotoxicity rates on wheat germination was increased by increasing rates of terbutryn dosages.

The total effects of the terbutryn at 1200, 1600 and 2400 g/ha a.i on weed control were 86 %91,7 % and 95,4% respectively

AKDENİZ BÖLGESİ BUĞDAY TARLALARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ.

Erkin ULUĞ* İzzet KADIOĞLU

1987 yılında Gaziantep'in Oğuzeli ilçesinde Granstar adlı ilaç 10-12.5 ve 15 g/ha dozlarında mukayese ilacı Hedonal flussig in 2 l/ha dozu ile beraber geniş yapraklı yabancı otlara karşı denenmiştir.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak açılmış, ilaçlama, sırtpülverizatörü ile 26.3.1987 tarihinde buğday kardeşlenme sonunda, yabancıotlar 5-10 cm boyda iken yapılmıştır. Değerlendirmede ilaçlamadan 2 ay sonra 1-9 (EWRC) skalası kullanılmıştır.

Alınan sonuçlara göre Granstar'ın her 3 dozu da yabancı yulaf hariç deneme yerinde bulunan *Galium tricornes*(dilkatanan) *Vaccaria pyramidata* (Arap baklası) *Silene conoidea* (Nakil) *Neslia paniculata* (Neslia) *Geranium tuberosum*(Yumruluçam çiçeği) *Asperula arvensis*(Yapışkan ot) ve *Ranunculus arvensis*(Düğün çiçeği) gibi geniş yapraklı yabancı otlara % 86-97.7 arası yeterli etkiyi göstermiştir. Mukayese ilacı olan Hedonal flussig ise *V. pyramidata* ve *S.conoidea* dışındaki yabancıot türlerine yeterli etkiyi sağlamıştır, ilaçların hiçbirinde fitotoksik etki görülmemiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

LES DESHERBAGES CHIMIQUES DANS LES CHAMPS DU BLÉ À LA REGION MEDITERRANEAN DE LA TURQUIE

Erkin ULUĞ*

İzzet KADIOĞLU*

En 1987, les produits Granstar aux trois doses (10-12.5 - 15 g/Ha) avec de Hedonal flussing a dose 2 lt/Ha (pour comparaison) ont été expérimentés contre les mauvaises herbes des dicotyledones à la province de Gaziantep.

L'essais a été construits selon le dessin des blocs aux quatres répétitions. Les applications ont été faits par un pulvérisateur à dos à la date du 1987.3.26. Pendant l'application, les blés etait à la fin du tallage et, les mauvaises herbes etait 5-10 cm de taille. L'évaluation d'efficacité à été fait, en employant d'échelle 1-9 (E.W.R.S.) après deux mois d'application.

D'après les resultats qu'on été obtenus les efficacités des trois doses de Granstar etaient suffisants (comme 86-97.7 %) sur les mauvaises herbes qui se trouvaient dans les parcelles d'essais, comme *Galium tricornis* Stokes, *Isatis tinctoria* L., *Vaccaria pyramidalis* Med., *Silene conoidea* L., *Neslia paniculata* Desv., *Geranium tuberosum* L., *Asperula arvensis* L., *Ranunculus arvensis* L.. Aussi le produit de Hedonal flussig était efficace sur les mauvaises herbes éxcepte *S.conodea*L. et *V. pyramidalis* Med..

Les produits expérimentés n'ont pas été phytotoxiques sur les blés aux doses indiqués

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE BUĞDAYDA YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Abdurrahman UZUN*

Glean 75 DF (% 75 Chlorsulfuron) buğday ekiminden iki gün sonra 5, 10, 15 ve 20 g/ha ve kardeşlenme sonu sapa kalkma devresinde 10 g/ha dozda denenmiştir. Deneme tesadüf blokları deneme deseni-ne göre dört tekerrürlü olarak kurulmuştur. Parseller 4x5=20 m2 olarak alınmıştır. Uygulama yelpaze püskürtme yapan T-jet meme takılı adi tazyikli sırt pülverizatörü ile 400 l/ha su kullanılarak yapılmıştır. Değerlendirme 1-9 AYAK skalasına göre yapılmıştır.

Deneme sahasında çıkan yabancı ot türleri ve yüzde örtüleri:

<i>Vicia</i> sp.	% 30
<i>Galium tricornne</i>	% 30
<i>Ranunculus arvensis</i>	% 10
<i>Lens culinaris</i>	% 10
<i>Lathyrus eretus</i>	% 5
<i>Scandix pecten-veneris</i>	% 5
<i>Cerastium dichotomum</i>	% 5
<i>Mathiola oxyceras</i>	% 5

Çıkış öncesi uygulanan Glean 75 DF 5 g/ha dozda % 76 oranında zayıf etkili olduğu halde; 10, 15 ve 20 g/ha dozlarda sırasıyla % 86, % 91 ve % 95 oranında yüksek etkili olmuştur. Çıkış sonrası uygulama da Glean, 75 DF 10 g/ha dozda % 97 oranında etkili bulunarak, çıkış öncesine göre daha yüksek etkili olmuştur.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DİYARBAKIR

CHEMICAL TEST AGAINST WEEDS IN WHEAT IN SOUTHEAST ANATOLIA REGION

Abdurrahman UZUN*

Glean 75 DF (chlorsulfuron % 75) at 5, 10, 15 and 20 g/ha dosages were tested two days after wheat seeding and at 10 g/ha dosage at the end of tillering - boot stage of wheat. Experiments were conducted according to Randomized Block Design with four replications. Plots' size were taken as $4 \times 5 = 20 \text{ m}^2$. Applications were made by a manually pumped sprayer include flat-fan nozzles with 400 l/ha of water. Results were evaluated by 1-9 EWRC scale.

On the experiment area the weeds and their percent cover were as follow:

<i>Vicia</i> sp.	30 %
<i>Galium tricornis</i>	30 %
<i>Ranunculus arvensis</i>	10 %
<i>Lens culinaris</i>	10 %
<i>Scandix pecten - veneris</i>	5 %
<i>Cerastium dichotomum</i>	5 %
<i>Mathiola oxyceras</i>	5 %

Glean 75 DF, sprayed pre-emergence showed fair effect (76 %) on weeds, at 5 g/ha, however 10, 15 and 20 g/ha dosages were medium (86 %), sufficient in practice (91 %) and good (95 %). Postemergence application of Glean 75 DF was very good (97 %) on weed effect at 10 g/ha and it showed better weed control than preemergence spraying.

* Ziraî Mûcadele Araştırma Enstitüsü - DIYARBAKIR

MARMARA BÖLGESİNDE BUĞDAYDA SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Cesarettin ÖZDEMİR*

Buğday tarlalarında sorun olan yabancıotlara karşı ilaç denemesi 1985 ve 1986 yıllarında İstanbul (Silivri)'de yapılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme deseninde 4 tekerrürlü olarak Bezostaya buğday çeşidinde yürütülmüştür. Glean 75 Df ilacı ekimden hemen sonra çıkış öncesi olarak 10-15-20 g/ha dozlarda toprağa uygulanmıştır. Parsel alanı 100 m² dir.

Deneme alanının hakim yabancıot örtüsü, *Sinapis arvensis* (yabani hardal), *Scabiosa* sp. (karaot), *Anagallis arvensis* (fare kulağı), *Phalaris paradoxa* (yabani kuş yemi) ve *Convolvulus arvensis* (tarla sarmaşığı) olarak saptanmıştır.

İlaçlama adi tazyikli sırt pülverizatörü ile yapılmış ve hektara 400 l su kullanılmıştır. Herbisitlerin yabancıotlara ve kültür bitkisine etkileri 1-9 AYAK skalasına göre saptanmıştır.

Glean 75 Df ilacı her üç dozda da genel yabancıot örtüsü üzerinde %91-95 etkili olmuştur. Bireysel yabancıot türleri üzerinde ise *S. arvensis*, *Scabiosa* sp., *A. arvensis* ve *P. paradoxa*'ya 10 g/ha dozda %86-95, 15-20 g/ha dozlarda da % 91-97 oranında etkili bulunmuştur. İlaç her üç dozda *Convolvulus arvensis* üzerinde düşük etki göstermiştir (% 38). İlacın buğday üzerinde herhangi bir fitotoksik etkisi gözlenmemiştir.

İlacın, buğdaydan sonra münavebeye giren ayçiçeğine olan kalıntı etkisini belirlemek amacıyla ilaç uygulamasından 17 ay sonra aynı parsellere ayçiçeği ekilmiştir. Yapılan gözlemler sonucu ilacın ayçiçeği çıkışlarında herhangi bir engelleme meydana getirmedeği saptanmıştır.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü - EDİRNE

CHEMICAL TESTS AGAINST WEEDS COMMON IN WHEAT FIELDS IN MARMARA REGION

Cesarettin ÖZDEMİR*

Chemical trials against weeds of wheat fields were carried out during 1985-1986 in Istanbul (silivri). The experimental design was in randomized blocks with four replications and CV. Bezostaja-1 was used. Glean 75 Df was applied at 10-15-20 g/ha pre-emergence. Plots were set up 100 sq. m. each.

Weeds identified in the plots were mainly; *Sinapis arvensis* (Wild mustard), *Scabiosa* sp. (scabious), *Anagallis arvensis* (pimpernel), *Phalaris paradoxa* (canarygrass) and *Convolvulus arvensis* (field bindweed). Applications were made with Knap-Scak sprayer by using 400 l water per hectare. The evaluations of herbicidal effects on weeds were found by using 1-9 EWRC scale.

Glean 75 Df provided excellent weed control at the rates of 10-15-20 g/ha. At a rate of 10 g/ha gave 86-95% control against wild mustard, scabious, pimpernel and canary grass and at 15-20 g/ha gave 91-97% control against the above mentioned weeds but for field bindweed. There was no phytotoxic effect on wheat.

To determine the residual effect of Glean 75 on rotation crops, sunflower was sown 17 months after application in the same plots. Glean 75 Df at the rates of 10-15-20 g/ha caused no injury to the rotation crop and didn't inhibit sunflower emergence. There were no differences between treated and untreated plots.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü - EDİRNE

MARMARA BÖLGESİNDE MISIR TARLALARINDA SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Cesarettin ÖZDEMİR*

Mısır tarlalarındaki yabancıotlara karşı ilaç denemesi 1986 yılında Sakarya'da yapılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme deseninde 4 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Toprak yapısı tınlı - killi olup, Pardner ilacı mısır 2-4 yapraklı yabancıotlar 1-3 yapraklı devrede iken çıkış sonrası olarak uygulanmıştır. Karşılaştırma ilacı olarak Cornox amin alınmıştır. Parsel alanı 40 m² dir.

Deneme alanında saptanan önemli yabancıotlar:

Amaranthus retroflexus (horoz ibiği), ***Chenopodium album*** (Sirken), ***Sinapis arvensis*** (yabani hardal) ve ***Convolvulus arvensis*** (tarla sarmaşığı)'dır.

İlaçlama adi tazyikli sırt pülverizatörü ile yapılmış ve hektara 400 l su kullanılmıştır. İlaçların yabancı otlar ve kültür bitkisine olan etkileri 1-9 AYAK skalasına göre saptanmıştır.

Pardner ilacının 1250 ml/ha dozu ***A. retroflexus***, ***C. album***, ***S. arvensis*** ve ***C. arvensis*** yabancıotları üzerinde % 86-91 etkili bulunmuştur. İlacın 1500 ml/ha dozu yukarıda bahsedilen yabancıotlara % 91-97 etkilidir. Karşılaştırma ilacı Cornox amin horoz ibiği, sirken ve yabani hardal'a % 91-95, tarla sarmaşığına ise % 61 etkili olmuştur.

İlaçların mısır üzerinde herhangi bir fitotoksik etkisi gözlenmemiştir. Bu sonuçlara göre Pardner ilacı 1250 ml/ha dozda mısırdaki yabancıotlara karşı önerilebilir.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü - EDİRNE

CHEMICAL TRIALS AGAINST WEEDS COMMON IN MAIZE FIELDS IN MARMARA REGION

Cesarettin ÖZDEMİR*

Chemical trials against weeds of maize fields were carried out in the Sakarya province in 1986. The experimental design was in randomized blocks with four replications. Soil texture was clay loam. Pardner was applied in the rate of 1250-1500 ml/ha when the maize was at the 2-4 leaf and weeds 1-3 leaf stages as post-emergence. The comparison chemical was cornox Amin. Each plot was 40 m²

Weeds identified in the plots were mainly, *Amaranthus retroflexus* (redroot), *Chenopodium album* (lambs-quarters), *Sinapis arvensis* (wild mustard) and *Convolvulus arvensis* (field bindweed).

Applications were made with knap-scak sprayer by using 400 l water per hectare. The effectiveness of the herbicides on weeds and maize crops were found by using the 1-9 EWRC scale.

Pardner, at a rate of 1250 ml/ha gave 86-91% control against redroot, lambs-quarters, wild mustard and field bindweed and at a rate of 1500 ml/ha gave 91-95% control against the above mentioned weeds. The comparison chemical Cornox Amin, at a rate of 200 ml/ha gave 91-95% control against redroot, lambsquarters, wild mustard and 61% field bindweed.

Herbicides didn't have any hpytotoxic effect on maize crops. As a result Pardner can be recommended at the rate of 1250 ml/ha against the weeds mentioned above.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü - EDİRNE

KARADENİZ BÖLGESİNDE MISIR TARLALARINDAKİ YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mustafa KASA*

İsmail KORKUT

1986 yılında mısır tarlalarındaki yabancıotlara karşı Pardner 1.25-1.5 l/ha (prep), Hedonal flüssig 2 l/ha dozlarda post-emergence denendiler. Her iki herbisitte *Chenopodium album* L., *Mercurialis annua* L., *Solanum nigrum* L., *Sonchus* spp., *Xanthium macrocarpum* DC ve *Amaranthus retroflexus* L., % 92-100 oranında etkili olmuşlar, mısırdaki herhangi bir fitotoksik etkileri görülmemiştir.

CHEMICAL TESTS AGAINST WEEDS OCCURRING IN MAIZE FIELDS IN BLACK SEA REGION

Mustafa KASA*

İsmail KORKUT*

In 1986, Pardner at the dosages of 1.25-1.5 l/ha and Hedonal flüssig at 2 l/ha (post-emergence) were tested against the weeds in maize fields. The results showed that both herbicides gave 92-100% effectiveness against *Chenopodium album* L., *Mercurialis annua* L., *Solanum nigrum* L., *Sonchus* spp., *Xanthium macrocarpum* DC and *Amaranthus retroflexus* L., No phytotoxicity has been observed in the maize plants.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN

ORTA ANADOLU'DA MERCİMEK TARLALARINDA SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI TRIBUNİL 70 WP'NİN BİYOLOJİK ETKİNLİĞİNİN SAPTANMASI

Suzan ÇETİNSOY*

Bu çalışma 1987 yılında Orta Anadolu koşullarında Tribunil 70 WP'nin çıkış sonrası olarak 2 kg/ha dozda yabancıotlara karşı biyolojik aktivitesini saptamak amacıyla yapılmıştır. Yabancıotlu kontrolden başka elle ot alma da bir karakter olarak eklenmiştir. Deneme 20 m²'lik parsellerle tesadüf blokları deneme desenine göre tanzim edilmiştir. Mercimekler 5-10 cm kadar boylanınca ilaçlama ve elle ot alımı yapılmıştır. Denemede konik ilaçlama yapan 2 l'lik el pülverizatörü kullanılmıştır. İlaç 20 m²'lik alana 1,5 l su ile atılmıştır. İlaçlama anında hava sıcaklığı 24°C olarak saptanmıştır.

İlaçlamadan 15 gün ve bir ay sonra ilacın yabancıotlara ve kültür bitkisine etkisi (1-9) EWRC skalasına göre değerlendirilmiştir. Tribunil 70 WP *Sinapis arvensis* L., *Stellaria* sp. ve *Chenopodium album* L.'a % 100, *Sideritis montana* L.'ya % 98 etkili bulunmuştur. *Galium tricornis* L.'ye yeterli etki sağlayamamıştır ve % 23,3 oranında fitotoksite göstererek verimi azaltmıştır. Bu nedenle mercimek arasındaki yabancıotların kontrolünde kullanımı uygun bulunmamıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

THE DETERMINATION OF THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF TRIBUNIL 70 WP AS POST-EMERGENCE HERBICIDE ON WEEDS AMONG LENTILS IN THE CENTRAL ANATOLIA

Suzan ÇETİNSOY*

The trial was conducted to search the effectiveness of Tribunil 70 WP. (2 kg/ha) as a post - emergence herbicide against the weeds among lentils in the Central Anatolia in 1987. Hand weeding and weedy control were taken as a separate character at the trial. The trial was arranged in the randomised block design. Spraying and hand-weeding were made when lentils reached 5-10 cm height. Conical hand sprayer for 2 l was used. Plot size and water volume were 20 m² and 1,5 l/20 m² respectively. The temperature was 24°C during spraying.

The effectiveness of the herbicide on the weeds at our experimental field was evaluated twice with 15 days intervals after the spraying day. (1-9) EWRC scale was used to evaluate the effectiveness. Tribunil 70 WP gave satisfactory effects against *Sinapis arvensis*, *Stellaria* sp, *Sideritis montana* L. and *Chenopodium album* L. except *Galium tricornis* L. and effects were % 100, %100, %98 and % 100 respectively. The chemical decreased the yield and showed 23,3 % phytotoxicity. For this reason it was not found advisable to control the weeds among lentils.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

AKDENİZ BÖLGESİ MERCİMEK TARLALARINDAKİ YABANCİOTLAR VE MÜCADELE İMKANLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Erkin ULUĞ*

İzzet KADIOĞLU*

1984 yılında Akdeniz bölgesi mercimek tarlalarındaki yabancıotların türleri ile yoğunluk ve yayılış durumlarını saptamak amacı ile Gaziantep, Hatay ve Kahramanmaraş illerinde sürvey yapılmış ve en yoğun ve yaygın türlerin başta *Galium tricornis* L., olmak üzere *Avena* spp., *Cerastium dichotomum* L., *Asperula arvensis* L., *Triticum* spp., *Scandix* spp., *Sinapis* spp., *Cephalaria syriaca* L., *Vicia* spp., *Geranium tuberosum* L., *Anthemis* spp. olduğu saptanmıştır.

1984 yılında yabancıotlarla mücadele için tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak açılan denemelerde çıkış öncesi uygulamalarından Gesagard 500 FW 2.5 l/ha, Sencor 1 kg/ha ve Afalon 2.5 kg/ha) deneme yerinin uygun olmaması nedeni ile yabancıotlar yönünden sonuç alınamamış fakat ilaçların sırası ile % 2.3-62.0 oranında fitotoksik olduğu saptanmıştır. Çıkış sonrası açılan denemede ise Illoxan 28 EC (2 l/ha) ve Fusilade (1 ve 1.5 l/ha) *Avena* spp. üzerinde (%95.4-97.7) yüksek, elle ot alımı tüm yabancıotlarda (%95.4 991. arası) yüksek etki yapmış, ancak Aretit flussig, *Sinapis arvensis* L., *Lithospermum arvense* L. ve *Vaccaria pyramidata* L. üzerinde sırası ile 3 l/ha dozda % 76.7, 61.8, 38.0 ve 4 l/ha dozda %86, 76.7, 38.0 gibi yetersiz etkili fakat mercimekler üzerinde geçici solgunluk biçiminde fitotoksik olmuştur.

Enstitüler arası ortak çalışma planına göre 1985 ve 1986 yıllarında yapılan çalışmalarda tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak açılan denemelerde çıkış öncesi: Gesagard 500 FW (2 ve 3 l/ha), Tribunil 70 WP (2 ve 3 kg/ha) Afalon (2.5 kg/ha) ve Sencor 70 W (0.25 kg/ha) çıkış sonrası: Aretit flussig (4 l/ha), Gesagard 500 FW (3 l/ha), Illoxan 28 EC (2 l/ha), Illoxan 28 EC (2 l/ha) ve Fusilade (1 l/ha), çıkış öncesi + çıkış sonrası olarak Gesagard 500 FW (3 l/ha)+Aretit flussig (4 l/ha) ile Gesagard 500 FW (3 l/ha)+Illoxan 28 EC (2 l/ha), adlı ilaçlar, elle ot alımı ve işlemsiz ile mukayese edilmişlerdir. Tüm ilaçlar adi basınçlı sırt pülverizatörü ve buna bağlı 4 yelpaze meme taşıyan püskürtme çubuğu ile uygulanmış ilaçlama hacmi çıkış öncesi 600 l/ha çıkış sonrası ise 400 l/ha olmuştur.

Değerlendirmeler, yabancıotlar ve kültür bitkilerinde 1-9 AYAK skalasına göre yapılmıştır. Verim için, hasat, her parselin tesadüfi 4 yerin-

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

de 1/4 m²'lik alanda yapılabilmiş ve bunların toplam veriminden dekara verim hesaplanmıştır. Denemelerin işlemsiz parsellerinde 1985 yılında (m² de ort., 108 adet olmak üzere) %29.6 **Avena** spp, % 19.44 **Cap-sella bursa-pastoris**, %13.88 **Lamium amplexicaule**, % 11.11 **G.tuberosum** % 8.33 **G.tricorne**, %2.77 **A.arvensis**, % 4.63 **C. dichotomum** (%7.4 diğerleri) 1986 yılında ise (m² de ort. 379.6 adet olarak yoğun) % 53.4, **Avena** spp. %22.03 **G.tricorne**, %10.54 **I.tinctoria**, %8.96 **Carduus pycnocephalus** ve %5.9 **L.arvense** gibi türler saptanmıştır.

1985 yılında denenen işlemlerden yabancıotların çoğuna en etkili olan başta elle ot alımı olmak üzere Gesagard 500 FW+Aretit flussig olmuştur (**Avena** spp. hariç). Aretit flussig dayanıklı yabancıot türlerine (**G.tricorne**, **G.tuberosum** etkili olmuş fakat %14 fitotoksisite gösterdiği ve çoğunlukta olan **Avena** spp'ye etkisiz kaldığı için karışımında verim yönünden işlemsizden düşük (%-4.5) sonuç vermiştir. Gesagard 500 FW-Illoxan 28 EC karışımı ise Illoxan 28 EC'nin **Avena** spp'ye etkililiği nedeni ile verimde, önceki karışıma göre ve işlemsize göre az da olsa yüksek (%+15.2) sonuç vermiştir. Çıkış öncesi tek olarak uygulanan ilaçlardan Gesagard 500 FW'nin 3 l/ha dozuna göre daha etkili olmuş fakat verimi düşük çıkmıştır. Afalon Sencor ve Tribunil, 70 WP. (nın 3 kg/ha dozu) da yabancıotlara orta etki göstermiştir. Yaptıkları verim artışına göre sırası ile ilaçlar: Fusilade %+22.2, Gesegard 500 FW (2 lt/ha):%19.5, Sencor 70 WP: %17.7, Gesegard 500 FW+Illoxan 28 EC: %15.2, Illoxan 28 EC: % 4.4 dür.

1986 yılında yine elle ot alımı başta olmak üzere Gesegard 500 FW+Illoxan 28 EC ilaç ikilisi yabancıotlara en etkili ve dolayısı ile verimde %200'e varan artış sağlanmıştır. Yabani yulafın çok yoğun olması nedeni ile Fusilade ve Illoxan 28 EC, yüksek etkileri ile verimi % 139.08 ve %155.55 oranında arttırmıştır. Çıkış sonrası uygulanan Gesegard 500 FW %62, Aretit flussig %23.3 fitotoksisite yapmış, çıkış öncesi denenen diğer ilaçlardan Gesegard 500 FW'nin 3 l/ha dozu geniş yapraklı yabancıotlara yeterli etki ile verimde %101.78 artış yapmıştır. Bununla birlikte Afalon, Sencor ve Tribunil 70 WP'nin 3 kg/ha dozu da verimde sırası ile % 63.49 - 42.99 - 57.71 artışları ile çimensi yabancıotların bulunamadığı tarlalar için önerilebilir. **G. tricorne**'ye en etkili ilaç Aretit flussig olmuş isede fitotoksisitesi nedeni ile tavsiye edilememektedir. Bu yabancıota karşı kültürel tedbirler ve münavebe bitkisinde veya nadasta ilaçlama tavsiye edilecektir.

INVESTIGATIONS ON THE CONTROL POSSIBILITIES OF THE PROBLEM WEEDS IN LENTIL (*LENS ESCULENTA* MOENCH) FIELDS IN THE MEDITERRANEAN REGION

Erkin ULUĞ*

Izzet KADIOĞLU*

In 1984, the study was began by surveying in Gaziantep, Hatay and Kahramanmaraş in lentil fields of Mediterranean Region. It was determinated that the most populated and distributed weeds in those provinces were found as *Galium tricornes* Stokes, *Avena* spp, *Cerastium dichotomum* L., *Asperula arvensis* L. *Triticum* spp, *Scandix* spp., *Cephalaria syriaca* (L.) Schrad. *Vicia* spp., *Geranium tuberosum* L. and *Anthemis* spp.

Gesagard 500 FW (2,5 l/ha), Sencor (1 kg/ha) and Afalon (2,5 kg/ha) were tested against weeds in Lentil fields as Pre-emergence and the experiment was arranged as randomized blocks design with three replicates in 1984. However effects of the chemicals on weeds could not be determined. On the other hand, the Chemicals had 2.3%, 62% and 14% phytotoxic effect on Lentil respectively. Illoxan 28 EC (2 l/ha), Fusilade (1 and 1,5 l/ha), Aretit flussig (3 and 4 l/ha) were tested as post emergence. Illoxan 28 EC (2 l/ha), Fusilade (1 and 1,5 l/ha) gave high efficacy (95.4 and 97.7%) against *Avena* spp while hand weeding gave the highest efficacy (between 95.4 and 99.1%) against all weeds. Aretit flussig at the rate of 3 l/ha gave 76.7-61.8-38%, 4 l/ha gave 86-76.7-38% efficacy against *Sinapis arvensis* L., *Lithospermum arvense* L., and *Vaccaria pyramidata* Med. respectively but this Chemical had temporary chlorotic phytotoxicity.

In 1985 and 1986, Gesagard 500 FW (2 and 3 l/ha), Tribunil 70 WP (2 and 3 kg/ha), Afalon (2,5 kg/ha) and Sencor 70 WP (0.25 kg/ha) were applied as pre-emergence, Aretit flussig (4 l/ha), Gesagard 500 FW (3 l/ha), Illoxan 28 EC (2 l/ha) and Fusilade (1 l/ha) were applied as post-emergence. Gesagard 500 FW (3 l/ha) + Aretit flussig (4 l/ha) and Gesagard 500 FW (3 l/ha) + Illoxan 28 EC (2 l/ha) were applied as pre-emergence plus post-emergence respectively. All chemicals were compered with hand weeding and weedy control.

All chemicals were applied with a knapsack sprayer and flat spray type nozzle using 600 l/ha of water as pre-emergence and 400 l/ha of water as post-emergence.

The effectiveness of herbicides were made by using rating scala (1-9) EWRC for weeds and Lentil crops. Lentil yield was determined by using four 1/4 m² quadrats per plot. In 1985 (Average Number of all

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

weeds were 108 in per m²), the weeds with the percentage occurrence in plots were as follows: *Avena* sp 29.6%, *Capsella Bursa-pastoris* 19.44%, *Lamium amplexicaule* 13.88%, *Geranium tuberosum* 21.11%, *Galium tricornes* 8.33%, *Asperula arvensis* 2.77%, *Cerastium dichotomum* 4.63%, The others 7.4%. In 1986 the (Average number of all weeds were 379,6 in per m²) weeds with the percentage occurrence in plots were as follows: *Avena* spp. 53.4%, *Galium tricornes* 22.03%, *Isatis tinctoria* 10.54%, *Carduus pycnocephalus* 8.96%, *Lithospermum arvense* 5.90%.

In 1985, according to the results of the treatment, hand weeding gave the highest efficacy and then Gesagard500 FW+Aretit flussig (except *Avena* spp.). However, Aretit flussig gave, a good efficacy on the resistant weeds (as *G.tricornes* and *G.tuberosum*) but had 14% phytotoxic effect and It didn't give against *Avena* spp. which had the highest density in experiment, so Gesagard 500 FW + Aretit flussig gave less yield than weedy control. Gesagard 500 FW + Illoxan 28 EC gave more yield than weedy control and above mixing, because Illoxan 28 EC was good effective against *Avena* spp. Alone in pre-emergence application. Gesagard 500 FW at the rate of 3 l/ha dosage was satisfactory Control against weeds than its at the rate at 2 l/ha dosage, but yield of, lentil was found lower than rate of 2 l/ha. Afalon, Sencor, 70 WP, and Tribunil 70 WP at the rate of 3 kg/ha were found medium effect against all the weeds.

As a result of this experiment, Fusilade 22.2%, Gesagard 500 FW (2 l/ha) 19.5%, Sencor 70 WP 17.7%. Gesagard 500 FW + Illoxan 28 EC 15.2%, alone Illoxan 28 EC 4.4% increased lentil yield.

In 1986, hand weeding again gave the best effect and Gesagard 500 FW + Illoxan 28 EC gave second effect, so they increased 200% yield of lentil, Fusilade and Illoxan 28 EC were found high effect against wild oat and so they increased 139.08% and 155.55% yield of lentil respectively. Gesagard 500 FW and Aretit flussig as post - emergence had 62% and 23,3% phytotoxic effect on lentil. Gesagard 500 FW at the rate of 3 l/ha as pre-emergence gave satisfactory control against broad - leaved weeds and It increased 101.78% yield of lentil. Afalon, Sencor 70 WP and Tribunil 70 WP (at the rate of 3 kg/ha) increased 63.49 %, 42.99%, 57.71% yield of lentil respectively. According to the results of this experiment, these Chemicals can be recommended against only broad-leaved weeds, in the lentil fields. Aretit flussig gave the most satisfactory control against *G. tricornes* but because of phytotoxicity it couldn't be recommended. Cultural control and rotation crops or chemical application in fallow can be recommended against this weed.

KARADENİZ BÖLGESİ SOYA TARLALARINDA ZARARLI OLAN YABANCİOTLARA KARŞI FLEX VE GALLANT 125 EE İLAÇLARININ BİYOLOJİK ETKİNLİKLERİNİN SAPTANMASI

İsmail KORKUT*

Mustafa KASA*

1986 yılında Flex 1000-1500 ml/ha, Gallant 125 EE 750-1000 ml/ha (post-emergence) Enide 6250 g/ha (pre-em.) ve Enide 3750 g/ha (pre-em) + Afalon 1000 g/ha (post-em) dozlarında soya tarlalarındaki yabancıotlara karşı uygulandılar.

Flex'in 1500 ml/ha dozu geniş yapraklı yabancıotlara, Gallant 125 EE'nin 750 ve 1000 ml/ha dozları çimensi yabancıotlara, Enide (6250 g/ha) ve Enide (3750 g/ha) + Afalon (1000 g/ha) geniş ve dar yapraklı yabancıotlara etkili olmuşlardır.

TRIALS WITH FLEX AND GALLANT 125 EE AGAINST THE WEEDS CAUSING DAMAGE TO SOYBEAN IN THE BLACK SEA REGION

İsmail KORKUT*

Mustafa KASA*

In 1986, Flex at the dosages of 1000-1500 ml/ha, Gallant 125 EE at 750-1000 ml/ha (post-emergence), Enide at 6250 g/ha (pre-emergence) and Enide at 3750 g/ha (pre-emergence) + Afalon at 1000 g/ha (post-emergence) were tested against the weeds occuring in soybean fields.

The results showed that Flex at 1500 ml/ha was effective against the broad leaved weeds, Gallant 125 EE at the dosages of 750 and 1000 ml/ha was found to be effective against grasses, while Enide (6250 g/ha) and Enide (3750 g/ha) + Afalon (1000 g/ha) provided the effective control of both broad leaved weeds and grasses.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

EGE BÖLGESİ SOYA TARLALARINDA (*SORGHUM HALEPENSE* (L.) PERS. (KANYAŞ)'YE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İlknur SERİM*

Altekin ÖZKUT*

Grasidim 20 EC ilacı 3-4 l/ha dozlarında Soya Fasulyesinde 15-20 cm boydaki kanyaşlara karşı post-emergence olarak 1986 yılında Manisa'da denemeye alınmıştır.

Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 4 tekerrürlü açılmış, değerlendirmeler 1-9 AYAK skalasına göre yapılmıştır.

Değerlendirme sonuçlarına göre Grasidim 20 EC 3-4 l/ha dozlarda kanyaşa karşı etkili bulunmuştur.

Soya Fasulyesinde herhangi bir fitotoksik etki görülmemiştir.

CHEMICAL CONTROL OF (*SORGHUM HALEPENSE* (L.) PERS.) IN SOYBEANS IN AEGEAN REGION

İlknur SERİM*

Altekin ÖZKUT*

Grasidim 20 EC (Sethoxydim 18%) was tested against Johnson Grass in Soybeans in Manisa in 1986.

At the time of application *Sorghum halepense* (L.) Pers was height of 15-20 cm.

Randomized Block design was used with 4 replicates in this experiment. evaluation was made by 1-9 EWRC scales.

According to the results of this experiment, Grasidim 20 EC (3-4 l/ha) was effective against *S.halepense* and was not phytotoxic to soybeans.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova / İZMİR.

ÇUKUROVA BÖLGESİ SOYA FASULYESİ TARLALARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ*

İzzet KADIOĞLU*

1985'de Soya Fasulyesi tarlalarındaki yabancı otlara karşı Dual 500 EC (3-4-5 l/ha), Surpas 6.7 E (4-5 l/ha), Flex (1.5 l/ha), Graside 20 EC (3-4 l/ha), Fusilade (1 l/ha), Basagran (1.5 l/ha), Sencor (0.5 kg/ha) adlı ilaçlar 1986 yılında ise Gallant 125 EE 0.75 ve 1 l/ha), Fusilade super (1+1 ve 2 l/ha), Graside 20 EC (3 ve 4 l/ha), Fusilade (1+1 l/ha) ilaçlar denenmiştir.

Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 1985 yılında 4 tekerrürlü 25 m², 1986 yılında 3 tekerrürlü 20 m² parsel alanlarında yürütülmüş, ilaçlama adı basınçlı sırt pülverizatörü ve yelpaze hüzmeli meme ile yapılmıştır. Ekim öncesi Dual 500 EC, Surpas 6.7 E, çıkış sonrası ise Flex ve Basagran soya fasulyesi 2-3 gerçek yapraklı, yabancıotlar 2-6 yapraklı iken, Graside 20 EC, Gallant 125 EE, Fusilade super ve mukayese ilacı Fusilade ilaçları ise çimensi dar yapraklı yabancıotlar 10-30 cm boyundayken uygulanmışlardır.

Değerlendirmeler 1-9 (AYAK) skalasına göre yapılmıştır. 1985 yılında açılan deneme sonuçlarına göre Dual 500 EC 3 l/ha dozu *Cyperus* spp, *Amaranthus albus*, *Portulaca oleracea*, *Echinochloa colonum*, *Chrozophora tinctoria* gibi yabancıotlara %61.8 ile %95.4 , 4 l/ha dozu aynı yabancıotlara %86 ila %97.7, 5 l/ha dozu %91.8 ila %99.1 arasında, Surpas 6.7 E'nin 4 l/ha dozu %61.8 ile %95.4, 5 l/ha dozu %86 ila %97.7 arasında, Flex, *Cyperus* spp ve *E.colonum*'a etkisizlik gösterirken değerlerine %86 ila %97.7 arasında, Basagran, *E.colonum*'a 0, değerlerine %61.8 ila %97.7 ve Sencor ise *Cyperus*'a etkisiz değerlerine %61.8 ila %97.7 arasında etki göstermişlerdir.

S.halepense, *E.colonum* *Setaria viridis* gibi dar yapraklı yabancıotların bulunduğu başka bir tarlada denenilen Graside 20 EC 3 l/ha dozu bu yabancıotlara %76.7 ila %86, 4 l/ha dozu %91.8 ila %95.4 Fusilade (1 l/ha) aynı otlara %86 ila %91.8 arası etki göstermişlerdir. Denemelerde çapalı işlemler ilaçlardan daha yüksek etki göstermiş, Surpas 6.7 E'nin 5 l/ha dozunun %4.6'lık fitotoksitesi hariç diğer ilaçların fitotoksitesi görülmemiştir.

1986 yılında iki yerde açılan denemelerde I. denemede Gallant'ın 0.75 l/ha dozu *S.halepense*'ye ve *E.colonum*'a %86 1 l/ha dozu %95.4, Fusilade super'in 1+1 l/ha dozu %99.1, 2 l/ha dozu %95.4 Fusilade (1+1 l/ha) ise *S.halepense*'ye %95.4, *E.colomun*'a %97.7 etkili olmuştur.

II. denemede ise Grasicim 3 l/ha dozda aynı yabancıotlara %91.8 ve %86.4 l/ha dozda %95.4, %91.8, Fusilade super 1+1 l/ha dozda her iki yabancıota da %95.4, 2 l/ha dozda %91.8, %86, Fusilade (1+1 l/ha) ise %91.8, %95.4 etki göstermişlerdir. Her iki denemede de ilaçların fitotoksitesitesi görülmemiştir.

CHEMICAL TESTS AGAINST WEEDS ON SOYBEAN FIELDS IN ÇUKUROVA

Erkin ULUĞ*

Izzet KADIOĞLU*

In 1985, Dual 500 EC (3-4-5 l/ha), Surpass 6.7 E (4-5 l/ha) Flex (1.5 l/ha), Grasicim 20 EC (3-4 l/ha), Fusilade (1 l/ha) Basagran (1.5 l/ha), Sencor (0.5 kg/ha), in 1986, Gallant 125 EE (0.75 l/ha), Fusilade super (1+1-2 l/ha), Grasicim 20 EC (3-4 l/ha), Fusilade (1+1 l/ha) were tested against weeds on the soybean fields in Çukurova.

The experiments were arranged as randomized block design with three replicates in 1985 and four replicates in 1986. The plotsize was 25 m² in 1985 and 20 m² in 1986. The treatments were made with a knapsack sprayer using flat spray type nozzle, Dual 500 EC, Surpass 6.7 E was applied as pre-emergence, Flex and Basagran was applied at the stage of 2-3 leaf for soybean as post-emergence Grasicim, Gallant, Fusilade super and Fusilade was applied against grass weeds at the 10-30 cm tall as post-emergence.

The effectiveness of herbicides were made by using rating scale 1-9 (EWRC). According to the results of the 1985 treatments, Dual 500 EC at the rate of 3 l/ha gave efficacy from 61.8% to 95.4, 4 l/ha gave from 86% to 97.7%, 5 l/ha gave from 91.8% to 99.1%, Surpass 6.7 E at the rate of 4 l/ha gave from 61.8% to 95.4%, 5 l/ha gave from 86% to 97.7% efficacy against weeds (Such as *Cyperus* spp. *Amaranthus albus*, *Portulaca oleracea* *Echinochloa colonum*, *Chrozophora tinctoria*). Flex gave from 86% to 97.7% efficacy against the narrow leaved weeds while Zero such as *Cyperus* spp

and *E.colonum*. Basagran gave from 61.8% to 97.7% efficacy against weeds except *E.colonum*. Also Sencor gave from 61.8% to 97.7% against weeds except *Cyperus* spp.

In the other treatment, Grassidim 20 EC at the rate of 3 l/ha gave 76.7-86-86%, 4 l/ha gave 91.8-95.4-95.4%, Fusilade at the rate of 1 l/ha gave 86-86-91.8% efficacy against *S.halepense*, *E.colonum* and *Setaria viridis* respectively. Surpass 6.7 E at the rate of 5 l/ha had have phytotoxic effect on soybean.

Experiments were carried out at two different site in 1986. In the first site Gallant 125 EE at the rate of 0.75 l/ha have 86%, 1 l/ha gave 95.4% efficacy against *S.halepense* and *E.colonum*. Fusilade super at the rate of 1+1 l/ha (three weeks interval) 99.1%, 2 l/ha have 95.4% efficacy against two same weeds. Fusilade at the rate of 1+1 l/ha gave 95.4% efficacy against *S.halepense*, 97.7% efficacy against *E.colonum*.

In the second site, Grasidim at the rate of 3 l/ha gave 91.8-86%, 4 l/ha gave 95.4-91.8%, Fusilade super at the rate of 1+1 l/ha gave 95.4%, 2 l/ha gave 91.8-86% Fusilade (1+1 l/ha) gave 91.8-95.4% efficacy against *S.halepense* and *E.colonum* respectively. No phytotoxicity has been observed on soybeans.

ÇUKUROVA BÖLGESİ SOYA TARLALARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Erkin ULUĞ*

İzzet KADIOĞLU*

1987 yılında önce çimensi yabancıotlara karşı Frore 12 EC (1.125, 1,5 ve 2 l/ha), Gallant 125 EE (1 l/ha) ve Fusilade Supe (1+1 l/ha 20 gün ara ile 2 ilaçlamalı ve 2 l/ha tek ilaçlamalı) sonra da geniş yapraklı yıllık yabancıotlara karşı Tackle (1.125, 1,5 ve 2,5 l/ha) ve Basagran (1,5 l/ha) çapa işlemi ile beraber denenmişlerdir.

Denemeler tesadüf blokları deneme desesine göre 3 tekerrürlü olarak açılmış, ilaçlamalar yabancıotların 2-5 yapraklı döneminde çimensiler için 10.7.1987, geniş yapraklılar için 17.7.1987 tarihlerinde sırt pülverizatörü ile 500 l/ha su kullanarak yapılmıştır. İlk ilaçlamadan 2 ay sonra yapılan değerlendirmelerde 1-9 (EWRC) skalası kullanılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre çimensi yabancıotlardan ***Sorghum halepense*** (geliç) ve ***Echinochloa colonum*** (Benekli darıcan)'a karşı Furore 12 EC'nın birinci ve ikinci dozları yetersiz, üçüncü dozu yeterli (%91,8-95,4) Gallant 125 EE'nin 1 l/ha dozu yeterli, Fusilade Super'in 2 l/ha dozu ve 1+1 l/ha dozları yeterli etki göstermiştir. Geniş yapraklı yıllık yabancıotlardan ***Amaranthus albus*** (Horoz ibiği) ve ***Portulaca oleracea*** (Semizotu)'na karşı ise Tackle'ın birinci dozu yetersiz, ikinci ve üçüncü dozları, Basagran ve çapa işlemi gibi yeterli etki göstermiştir. İlaçların soyada kalıcı fitotoksitesi görülmemiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

ESSAIS DES DESHERBAGES CHIMIQUES DANS LES CHAMPS DE SOJA A LA REGION DE ÇUKUROVA DE LA TURQUIE

Erkin ULUĞ*

Izzet KADIOĞLU*

En 1987, les produits de Gallant 125 EE (1 lt/ha), de Fusilade Super (1 l/ha, cette dose à deux applications par 20 jours interval et 2 l/ha), de Furore 12 EC (1.125-1.5 et 2 l/ha) ont été expérimentés contre les graminées adventices (*Sorghum halepense* et *Echinochloa colonum*) et de Tackle (1.125-1.5 et 2.5 l/ha) en comparaison de Basagran (1.5 l/ha) et un fois piochement les dicotyledones annuelles (*Portulaca oleracea* et *Amaranthus* spp.) dans les champs de Soja à Adana de la Region Çukurova.

Les experimentations ont été réalisées selon le dessin des blocs par hasard à trois répétitions. Les applications des produits ont été réalisées en post-emergence à la date du 1987.7.10 pour les graminées adventices et à la date du 1987.7.17 pour les dicotyledones annuelles. Les applications ont été faits avec un pulverisateur à dos en dépensent 500 l/ha d'eau. Pour la valeurisation des resultats on s'est servi d'echelle 1-9 (E.W.R.S.) après deux mois d'applications premières.

D'après les resultats obtenus, l'activité du premier et deuxième dose de Furore 12 EC était insuffisant mais troisième dose était suffisante (91.8-95.5%) contre les deux graminées adventices mentionnées. Gallant 125 EE et d'un et deux applications de Fusilade super ont été suffisante (91.8-97.7%) contre les mêmes monocotyledones mauvaises herbes. Et aussi l'activité du première dose de Tackle a été insuffisante mais la deuxième et la troisième doses ont été suffisantes comme le Basagran et un fois piochement contre les dicotyledones annuelles. Tous les produits n'ont pas été phytotoxiques aux doses indiquées.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

AKDENİZ BÖLGESİ DOMATES TARLALARINDAKİ ÇİMENSİ YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İzzet KADIOĞLU*

Erkin ULUĞ*

1987 yılında, Fusilade super (1 ve 2 l/ha, 2 hafta ara ile 1+1 l/ha) Furore 12 EC (1,125-1,5 ve 2 l/ha) ve Gallant 125 EE (1 l/ha ve 1+1 l/ha 2 hafta ara ile) adlı ilaçlar mukayese ilacı Fusilade W (1+1 l/ha, 2 hafta ara ile) ile beraber Adana'da 2 ayrı domates tarlasında denemeye alınmıştır.

Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak açılmış, 1. ilaçlamalar 20.5 ve 4.6.1987 tarihlerinde, 2. ilaçlamalar 4.6.1987 ve 18.6.1987 tarihlerinde sırt pülverizatörü ile yapılmıştır. İlaçlama zamanı *Sorghum halepense* (Geliç) ve *Echinochloa colonum* (Benekli darıcan) 2-6 yapraklı domateslerde 20-25 cm boyda idiler. Değerlendirmelerde ilk ilaçlamadan 2 ay sonra 1-9 (AYAK) skalası kullanılmıştır.

Alınan sonuçlara göre her iki yabancıota en iyi etkiler Fusilade Super'in 2 l/ha ve 1+1 l/ha, Furore 12 EC'nin 2 l/ha ve Gallant 125 EE'nin 1 l/ha (2 tarlada 1+1 l/ha) ile Fusilade W'nin 1+1 l/ha dozlarında görülmüş, ilaçların herhangi bir fitotoksitesi olmamıştır.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

ESSAIS DES DESHERBAGES CHIMIQUES CONTRE LES GRAMINEES ADVENTICES DANS LES CULTURES DES TOMATES A LA REGION MEDITERRANEAN DE LA TURQUIE

Izzet KADIOĞLU*

Erkin ULUĞ*

En 1987, les produits de Fusilade Super, (1-2 l et 1+1 l/ha avec deux semaine intervalle) de Furore 12 EC (1.125-1.5 et 2 l/ha) et de Gallant 125 EE (1 l/ha et 1+1 l/ha avec deux semaine intervalle) ont été expérimentés avec Fusilade W (1+1 l/ha avec deux semaine intervalle, pour comparaison) dans les cultures des tomates à deux champs qui se trouvait à la differante location.

Les expériences ont étaient construits selon le dessin des blocs par hasard à trois répétitions. Les applications ont été faits avec un pulvérisateur à dos à la date du 1987, 5,20 (à l'un des champs) et du 1987,6,4 (à l'autre des champs). Les dates de deuxième applications étaient 1987.6.4 et 1987.6.18 pa ordre ci-dessus. Pendant des applications, les plantes de tomate ont eu 20-25 cm des tailles et les mauvaises herbes (*Sorghum halepense* et *Echinochloa colonum*) ont eu 2-6 feuilles. Les evaluations des efficacités ont été faites selon l'échelle 1-9 (E.W.R.S.) après deux mois des premières applications.

D'après les resultats obtenus, Fusilade Super (2 l/ha par un seul application ou 1+1 l/ha deux applications), Gallant 125 EE (1 ou 1+1 l/ha par deux applications) et Furore 12 EC (2 l/ha par un application) ont été efficaces avec Fusilade (1+1 l/ha par deux applications). Tous les produits n'ont pas été phytotoxiques aux doses indiqués.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

EGE BÖLGESİ SEBZE (DOMATES) SAHALARINDA GÖRÜLEN YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Altakin ÖZKUT*

İlknur SERİM*

Ege Bölgesi domates tarlalarındaki yabancıotlara karşı Enide ilacı, biyolojik aktivitesinin belirlenmesi amacıyla, denemeye alınmıştır.

Deneme Manisa ilinde tesadüf blokları deneme desenine göre 3 karakter ve 6 tekerrürlü olarak yapılmıştır. İlaçlar dikimden sonra çıkış öncesi olarak uygulanmış ve değerlendirme 1-9 skalasına göre yapılmıştır.

Deneme sonuçlarına göre Enide ilacının 7.5 kg/ha dozu sirken (*Chenopodium album*) ve semizotu (*Portulaca oleracea*)'na etkili bulunmuştur.

CHEMICAL CONTROL AGAINST WEEDS ON VEGETABLES (TOMATOES) IN AEGEAN REGION

Altakin ÖZKUT*

İlknur SERİM*

Enide was tested against weeds on vegetable (tomatoes) fields in Aegean Region.

The experiment was carried out in Manisa and set up according to randomized block design with 3 characters and 6 replicates. Pre-emergence applications were done and the data were collected by using the 1-9 EWRC scale.

According to the results on the experiments, Enide (7.5 kg/ha) gave satisfactory results against *Chenopodium album* and *Portulaca oleracea*.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü, - Bornova / İZMİR.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE DOMATES TARLALARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Abdurrahman UZUN*

Enide (%90 diphenamid) 5 ve 7,5 kg/ha dozlarda Sencor (%70 metribuzine) 0,75 kg/ha ile mukayeseli olarak denenmiştir. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre üç tekerrürlü olarak kurulmuş ve parsel boyutları 5x6=30 m² olarak alınmıştır. Uygulama yelpaze püskürtme yapan adi tazyikli sırt pülverizatörü ile 600 l/ha su ile yapılmıştır. Domates dikiminden 23 gün sonra boğaz doldurma yapılmış ve ertesi gün ilaç uygulanmıştır. Aynı gün salma şeklinde sulama yapılmıştır. Değerlendirme 1-9 AYAK ıskalasına göre yapılmıştır.

Deneme alanında çıkan yabancıot türleri ve yüzde örtüleri:

<i>Portulaca oleraceae</i>	%40
<i>Cynodon dactylon</i>	%30
<i>Digitaria sanguinalis</i>	%15
<i>Convolvulus arvensis</i>	% 5
<i>Sorghum halepense</i>	% 5
<i>Tribulus terrestris</i>	% 5

Enide 5 kg/ha dozda *Portulaca oleraceae*'ye %86, *Tribulus terrestris*'e %76; 7,5 kg/ha dozda Sencor (0,75 kg/ha) ile aynı düzeyde, sırasıyla %91 ve %86 oranda kontrol sağlamıştır. Bu denemede Enide ve Sencor *Cynodon dactylon*, *Digitaria sanguinalis* ve *Convolvulus arvensis*'e etkisiz bulunmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - DIYARBAKIR.

CHEMICAL TEST AGAINST WEEDS IN TOMATO IN SOUTHEAST ANATOLIA REGION

Abdurrahman UZUN*

Enide (diphenamid 90%) was tested at 5 and 7,5 kg/ha dosages comparison with Sencor (metribuzine 70%) at 0,75 kg/ha. Experiments were conducted according to Randomized Block Design with three replications and plot size were taken as 5x6=30 m². Applications were made by a manually pumped sprayer, include flat-fan nozels with 600 l/ha of water. Tomatoes were cultivated 23 days after planting and one day after this cultivation herbicides were applied. It was irrigated same day by flushing water. Evaluations were done by 1-9 EWRC scale.

On the experiment area the weeds and their percent cover were as follow:

<i>Portulaca oleraceae</i>	40%
<i>Cynodon dactylon</i>	30%
<i>Digitaria sanguinalis</i>	15%
<i>Convolvulus arvensis</i>	5%
<i>Sorghum halepense</i>	5%
<i>Tribulus terrestris</i>	5%

Enide controlled *Portulaca oleraceae* and *Tribulus terrestris* at a rate of 86% and 76% respectively at 5 kg/ha. Enide (7,5 kg/ha) and Sencor (0,75 kg/ha) provided good control on the same weeds respectively 91% and 86%. These two herbicides didn't show any effect on *Cynodon dactylon*, *Digitaria sanguinalis* and *Convolvulus arvensis*.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DİYARBAKIR.

ORTA ANADOLU BÖLGESİ AYÇİÇEĞİ TARLALARINDA SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI GOAL 2 E İLACININ DENENMESİ

Ahmet ERCİŞ*

Baki TAŞTAN*

Denemeler 1986 ve 1987 yıllarında Toprak Gübre Araştırma Enstitüsü deneme çiftliğinde yürütülmüştür.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekrarlı düzenlenmiştir. Deneme parseli 20 metrekare alınmıştır. Denemede hektara 500 litre su hesabı ile 2 litrelik el pulverizatörü kullanılmıştır.

Herbisit dozlarının yabancıotlara ve kültür bitkisine etkileri 1-9 (AYAK) skalasına göre saptanmıştır.

Goal 2 E ilacı hektara 0.75 l ve 1.00 l dozlarda toprak ilaçlaması şeklinde (Pre-emergens) ayçiçeği ekiminden sonra uygulanmıştır. Karşılaştırma ilacı olarak Gesagard 500 FW hektara 3.0 l kullanılmıştır. Yapılan gözlemlerde deneme tarlasında yoğun olarak bulunan yabancı hardala (*Sinapis arvensis*) hektara 1 litre doz %90 oranında yeterli etki göstermiştir. 0.75 l/ha ve 1.0 l dozlar denemedeki diğer yabancı otlara karşı etki göstermemiştir.

Karşılaştırma ilacı Gesagard 500 FW *S.arvensis* %95 oranında yeterli etki göstermiş, diğer yabancıotlara karşı etki göstermemiştir.

Goal 2E'nin ayçiçeği tarlalarında yabancı hardala karşı ayçiçeği ekiminden hemen sonra hektara 1 l dozda kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

TRIALS WITH GOAL 2 E AGAINST WEEDS IN SUNFLOWER FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Ahmet ERÇİŞ*

Baki TAŞTAN*

Trials were carried out at experimental field of Soil and Manure Research Institute (Kazan-Ankara) in 1986 and 1987. Experiments were arranged in randomized block design with four replicates, with plots of 20 sq.m. Hand pulverizator of 2 litres was used with an estimation of 500 l of water per hectare.

Effects of herbicides on weeds and crop were evaluated by 1-9 EWRC scale.

Goal 2 E at the rates of 0.75 and 1.00 l/ha were applied to the soil following the sowing. Reference chemical Gesagard 500 FW was applied at the rate of 3 l/ha at the same time.

Goal 2 E were found to be effective to *Sinapis arvensis* at the rate of 1 l/ha by 90%. Lower rate was insufficient to control the weed. Reference chemical gave 95% control of the weed.

Goal 2 E was recommended at the rate of 1 l/ha against *Sinapis arvensis* infestations in sunflower fields.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

ORTA ANADOLU BÖLGESİ KİMYON EKİLİŞ ALANLARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇLI MÜCADELE OLANAKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Metin KURÇMAN*

Ahmet ERÇİŞ*

Baki TAŞTAN*

Deneme 1982-1986 yıllarında Haymana çiftçi tarlası ve Ziraat Fakültesinin Haymana deneme çiftliğinde yürütülmüştür.

Deneme pre-emergens (çıkış öncesi) ve post-emergens (çıkış sonrası) olarak tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak açılmıştır. Deneme parseli 20 metrekare alınmıştır. Denemede hektara 500 litre su hesabı ile 2 litrelik el pülverizatörü kullanılmıştır.

Herbisitlerin yabancıotlara ve kimyona etkisi 1-9 (AYAK) skolasına göre saptanmıştır. Trifluralin bileşimli herbisitler kimyon ekiminden önce, pre-emergens ilaçlamalar kimyon ekiminden hemen sonra, post-emergens ilaçlamalar ise kimyon 4-5 çatal devresinde, yabancıotlar 2-3 yapraklı devrede iken yapılmıştır.

1984 yılında denenen ilaçlı parsellere münavebe bitkisi buğday ekilerek fitotoksik etkinin olup olmadığı araştırılmıştır.

Kimyon ekiminden önce uygulanan Tefralin'in dekara 150 ml dozu ***Gypsophila pilosa*, *Reseda Lutea*** %91.8 oranında, ***Salsola Kali*, *Amaranthus retroflexus*, *Anthemis arvensis*, *Chenopodium album*** %86.0 oranında yeterli etkisinden dolayı kullanılabilceği kanısına varılmıştır.

Kimyon ekiminden hemen sonra Afalon'un hektara 1.5 l dozu ve Gesagard 500 FW'nin 2 l/ha dozlarının ***Gypsophila pilosa*, *Amaranthus retroflexus*, *Anthemis arvensis*, *Chenopodium album*** ve ***Polygonum arenarium***'a karşı %86.0-95.4 oranında yeterli etkisinden ve münavebe bitkisi buğdayda herhangi bir fitotoksite oluşturmamasından dolayı kullanılabilceği kanısına varılmıştır.

Post-emergens (çıkış sonrası) olarak uygulanan Afalon'un dekara 1.5 kg/ha dozu ***Gypsophila pilosa*, *Reseda lutea*, *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*** ve ***Sinapis arvensis***'e-%86.0 oranında yeterli etkisinden dolayı kullanılabilceği kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

INVESTIGATION ON CHEMICAL CONTROL OF WEEDS IN CARAWAY FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Metin KURÇMAN*

Ahmet ERCİŞ*

Baki TAŞTAN*

Trials were carried out in experimental fields of Agricultural Faculty and in a field of farmer in Haymana (Ankara) in 1982-1986. Experiments were arranged in randomized block design of 4 replicates, with plots of 20 sq.m. Hand pulverizator of 2 litres was used with an estimation of 500 liter of water per hectare.

Effects of the herbicides on weeds and crop were evaluated by 1-9 EWRC scale.

Trifluralin was applied before, the other pre-emergence herbicides just after the caraway sowing. Post-emergence applications were done when caraway was with 4-5 branchlet, and the weeds with 2-3 leaf.

For the chemicals applied in 1984, their residual effects were checked by sowing wheat in the next year.

Tefralin at the rate of 1.5 l/ha was found to be sufficiently effective against *Gypsophila pilosa*, *Reseda lutea* by 91.8%, and *Sal-sola kali*, *Amaranthus retroflexus*, *Anthemis arvensis*, *Chenopodium album* by 86.0% effects, and was recommended.

Afalon (3 kg/ha) and Gesagard 500 FW (2 l/da) was found to be sufficiently effective against *Gypsophila pilosa*, *Amaranthus retroflexus*, *Anthemis arvensis*, *Chenopodium album* and *Polygonum arenarium* by 86.0-95.4% effects. Since they did not have residual effects on the next year's wheat crop, they are found to be recommended.

Afalon at the rate of 1.5 kg/ha is also found can be recommended against *Gypsophila pilosa*, *Reseda lutea*, *Amaranthus rét-roflexus*, *Chenopodium album* and *Sinapis arvensis* by 86% effect as post-emergence application.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

EGE BÖLGESİ PAMUK TARLALARINDA YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İlknur SERİM*

Altekin ÖZKUT*

Gallant 125 EC, Grasidim 20 EC ve Fusilade super ilaçları Manisa'da bir pamuk tarlasında dar yapraklı yabancıotlara karşı denemeye alınmışlardır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü açılmış, değerlendirme 1-9 AYAK skalasına göre yapılmıştır.

Denemeye alınan Grasidim 20 EC (3-4 l/ha) Gallant 125 EC (1,3,4 l/ha), Fusilade super (2 l/ha) ilaçları dar yapraklı yabancıotlara, özellikle kanyaşa karşı, post-emergence olarak uygulanmıştır. Uygulama esnasında kanyaşlar 15-20 cm boyda idi. Uygulanan bütün ilaçlar denenen dozlarda kanyaşa karşı etkili olmuş, pamuğa fitotoksik etkileri olmamıştır.

CHEMICAL CONTROL AGAINST GRASSES IN COTTON FIELDS IN AEGEAN REGION

İlknur SERİM*

Altekin ÖZKUT*

Gallant 125 EC (Ethoxyethylester 12.5%), Grasidim 20 EC (Sethoxydim 18%), Fusilade super (Fluozifob butyl 12.5%) were tested against grasses in cotton field.

The experiment was carried out in Manisa and set up according to Randomized Block Design with 3 replicates. Evaluation was made by 1-9 EWRC scale.

Grasidim 20 EC (3,4 l/ha), Gallant 125 EC (1,3,4 l/ha) and Fusilade super (2 l/ha) were applied as post-emergence especially against *Sorghum halepense*. The height of *Sorghum halepense* was 15-20 cm. during application time.

According to results of experiment all of the chemicals gave satisfactory results against *Sorghum halepense*. There was no phytotoxicity to cotton.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

ÇUKUROVA BÖLGESİ PAMUK TARLALARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

İzzet KADIOĞLU*

Erkin ULUĞ*

1987 yılında yapılan ilaç denemelerinden birincisinde ekimden önce kış boyunca tarlalarda gelişerek ekim zamanı sorun olan *Vicia* spp (Yabancıfiğ), *Veronica* spp (Yavşan) *Ranunculus* spp (Düğün Çiçeği), *Medicago* spp. (Yabani Yonca), *Veronica anagallis aquatica* (Su Küncüsü), *Alopecurus myosuroides* (Tilki Kuyruğu) ve *Triticum vulgare* (Kendigelen Buğday) gibi yabancıotlara karşı Gramoxone ilacı 3 l/ha dozda eş yapma deneme desenine göre 6 karakterli olarak 2 tarlada Yabancıotlar 15 cm boyda iken denenmiştir. İlaçlamalar sırt pülverizatörü ile 4 ve 10 Nisan 1987 tarihlerinde, değerlendirme ise 1-9 (AYAK) skalasına göre ilaçlamadan 2'şer hafta sonra yapılmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre Gramoxone tüm yabancıotlara yeterli ve yüksek etki göstermiş bu sayede hem toprak güneşe açıldığı için erken tava gelerek erken ekime elverişli hale gelmiştir. Gramoxone'dan sonra tarlaya ekimi yapılan pamuk ve mısır gelişmesinde fitotoksisite olmamıştır.

İkinci denemede, Enide 90 W ilacı, 3.75-5 ve 6.25 kg/ha dozlarda mukayese ilacı Gesagard 500 FW'nin 4 l/ha dozu ile beraber yıllık yabancıotlardan *Amaranthus albus*'a (Horoz lbiği), *Euphorbia prostrata* (Hanım Döşeği), *Echinochloa colonum* (Benekli Darıcan)'a karşı denenmiştir. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak açılmış, ekimi müteakip ilaçlama sırt pülverizatörü ile 22.5.1987 tarihinde yapılmış 2 ay sonraki değerlendirmede aynı skala kullanılmıştır.

Alınan sonuçlara göre Enide W'nin 3.75 ve 5 kg/ha dozları deneme alanındaki yabancıotlara yetersiz etki göstermiş, yalnız 6.25 kg/ha dozu *Amaranthus albus*'a yeterli görülürken mukayese ilacı Gesagard 500 FW tüm yabancıotlara yeterli etki göstermiş, ilaçların fitotoksitesisi olmamıştır.

Üçüncü denemede Furore 12 EC ilacı 1.25 - 1,5 ve 2 l/ha dozlarda mukayese ilacı Gallant 125 EC nin 1 l/ha dozu ile beraber çıkış sonrası olarak çimensi yabancıotlardan *Sorghum halepense* (Geliç) ve *Echinochloa colonum* (Benekli Darıcan)'a karşı denenmiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

Deneme, yine tesadüf blokları deneme deseninde ve 3 tekerrürlü olarak açılmış, ilaçlama sırt pülverizatörü ile 4.6.1987 tarihinde yapılmış ve 2 ay sonraki değerlendirmede yine aynı skala kullanılmıştır.

Alınan sonuçlara göre Furore 12 EC ilacının 1.125 ve 1,5 l/ha dozları *Sorghum halepense*'ye yetersiz yalnız 1.5 l/ha dozu *Echinochloa colonum*'a yeterli olmuş 2 l/ha dozu ise mukayese ilacı Galant gibi yeterli etki göstermiş olup, herhangi bir fitotoksiste oluşmamıştır.

ESSAIS DES DESHERBAGES CHIMIQUES DANS LES CULTURES DU COTON A LA REGION ÇUKUROVA DE LA TURQUIE

Izzet KADIOĞLU*

Erkin ULUĞ*

En 1987, les trois expériences ont été réalisées dans les champs du coton. Premièrement, le produit Gramaxone (3 l/ha) a été expérimenté en post-émergence contre les mauvaises herbes comme *Vicia* spp., *Avena* spp., *Veronica* spp., *Ranunculus* spp., *Medicago* spp., *Veronica anagallis-aquatica*, *Alopecurus myosuroides*, et *Triticum vulgare* ceux quelles couvaient les champs du coton avant de semence.

L'essais a été construit, selon le dessin des parcelles identiques aux deux caractères (Traitement et témoin) avec six répétitions. Les applications ont été faits avec un pulvérisateur à dos, à la date du 1987.4.10. L'évaluation d'efficacité a été fait selon l'échelle (1-9 EWRS) après deux mois d'application.

D'après les résultats obtenus, le Gramoxone a été efficace (91.8-99.1%) sur toutes les mauvaises herbes mentionnées, ainsi le sol a été très convenable pour le plus tôt ensemencement du coton. Le Gramoxone n'ont pas été phytotoxique pour les émergences du semence du coton.

Deuxièmement le produit ENIDE 90 W a été expérimenté en pré-émergence aux trois doses (3.75-5 et 6.25 kg/ha) contre les mauvaises herbes annuelles (comme *Amaranthus albus*, *Euphorbia prostrata* et *Echinochloa colonum*) avec le produit du Gesagard 500 FW (4 l/ha) pour comparaison.

L'essais a été construit selon le dessin des blocs par hasard avec

quatre répétitions. L'application a été faite avec le même pulvérisateur à la date du 1987.5.22 et l'évaluation d'efficacité a été faite selon la même échelle deux mois après l'application des produits.

D'après les résultats obtenus, les doses de 3.75 kg/ha et de 5 kg/ha d'ENIDE 90 W n'étaient pas suffisantes contre les mauvaises herbes mentionnées au-dessus, mais la dose de 6.25 kg/ha était suffisante seulement contre **Amaranthus albus**. Gesagard 500 FW a été suffisant contre toutes les mauvaises herbes. Aucun produit n'a été phytotoxique pour les plants de coton.

Troisièmement, le produit Furore 12 EC a été expérimenté en post-émergence aux trois doses (1.125-1.5 et 2 l/ha) contre les graminées adventices (comme **Sorghum halepense** et **Echinochloa colonum**) avec le Gallant 125 EE (1 l/ha) pour comparaison.

L'essai a été construit selon le même dessin aux trois répétitions. L'application a été faite avec le même pulvérisateur, à la date du 1987.6.4., et l'évaluation a été faite selon la même échelle, deux mois après l'application des produits.

D'après les résultats obtenus, les doses de 1.125 et 1.5 l/ha de Furore 12 EC n'ont pas été suffisantes sur **Sorghum halepense** mais la dose de 1.5 l/ha a été suffisante sur **Echinochloa colonum** et cependant la dose de 2 l/ha a été suffisante (91.8%) contre ces deux espèces. Le produit de comparaison Gallant 125 EE (1 l/ha) a été efficace sur les mêmes mauvaises herbes. Tous les produits n'ont pas été phytotoxiques pour les plants de coton aux doses indiquées.

* Ziraî Mûcadele Araştırmâ Enstitüsü - ADANA

EGE BÖLGESİ NARENCİYE BAHÇELERİNDE YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İlknur SERİM*

Altekin ÖZKUT*

Gallant 125 EC ve Fusilade super ilaçları Seferihisar'da yeni tesis edilmiş bir narenciye bahçesinde dar yapraklı yabancıotlara karşı denemeye alınmışlardır.

Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 tekerrürlü olarak açılmış, değerlendirmeler 1-9 AYAK skalasına göre yapılmıştır.

Denemeye alınan Gallant 125 EC 1, 3, 4 l/ha, Fusilade super 2 l/ha çok yıllık dar yapraklı yabancıotlara karşı post-emergence olarak uygulanmıştır. Uygulama esnasında kanyaşlar 15-20 cm. boyda idi.

Deneme sonuçlarına göre Gallant 1.3.4 l/ha dozlarının hepsi *Sorghum halepense* (Kanyaş'a) karşı etkili bulunmuş, *Cynodon dactylon*'a ise sadece Gallant'ın 4 l/ha dozu yeterli etki göstermiştir.

Fusilade super ilacının 2 l/ha dozu *Sorghum halepense*'ye etkili, *Cynodon dactylon*'a etkisiz bulunmuştur.

Kullanılan ilaçların hiçbirisi Narenciye'ye fitotoksik etki göstermemiştir.

CHEMICAL CONTROL AGAINST PERENNIAL GRASSES IN CITRUS GROVES IN AEGEAN REGION

İlknur SERİM*

Altekin ÖZKUT*

Gallant 125 EC (Ethoxyethylester) and Fusilade super (Fluazifob butyl) were tested against perennial grasses in newly set up citrus groves. The experiment was carried out in Seferihisar (İzmir) and set up according Randomized Block Design with 3 replicates. Evaluation was made by 1-9 E.W.R.C. scale.

Gallant 125 EC 1, 3, 4 l/ha and Fusilade super 2 l/ha were applied as post-emergence against perennial grasses. The height of *Sorghum halepense* was 15-20 cm during application time.

According to results of experiment, Gallant 1 l/ha was effective to *Sorghum halepense*, but only 4 l/ha dose effective to *Cynodon dactylon*; Fusilade super 2 l/ha was effective to *Sorghum halepense*, but not effective to *Cynodon dactylon*.

There was no phytotoxicity to citrus.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

ORTA ANADOLU BÖLGESİ MEYVE AĞAÇLARI ALTINDA SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Çalışma 1987-1988 yıllarında Ankara'da yürütülmüştür. Sting (3.0, 4.0 l/ha), Basta (2.0, 4.0, 7.5 l/ha), Fusilade Super (1.0 l/ha), Furore 12 EC (1.0, 1.5 l/ha) ve Roundup (7.0, 10.0 l/ha) yabancıotlar 2-3 kardeşli veya 4-8 yapraklı devredeyken çıkış sonrası uygulanmıştır.

Fusilade Super, *Alopecurus myosuroides*, *Bromus tectorum* ve *Cynodon dactylon*'a karşı yeterli kontrolü sağlamıştır. Furore 12 EC ise denendiği dozlarda bu yabancıotlara karşı etkili olmamıştır.

Sting 3.0 l/ha dozda, *Bromus tectorum*, *Centeurea solstitialis*, *Turgenia latifolia* ve *Sonchus arvensis*'e karşı %100, *Alopecurus myosuroides*, *Lactuca scariola*, *Plantago* sp ve *Melilotus officinalis*'e karşı da %86-90 oranında etkili bulunmuştur. İlacın 4.0 l/ha dozu *Alopecurus myosuroides*'e %90, diğer yabancıotlara ise %100 eki göstermiştir. Sting her iki dozda da *Cynodon dactylon*'a karşı yetersiz kalmıştır.

Basta denendiği en düşük dozda bile tek yıllık yabancıotlara karşı yeterli etki göstermiştir. Aynı ilacın 7.5 l/ha'lık yüksek dozu dahil hiçbir dozda *Cynodon dactylon*'a karşı %53 oranından daha yüksek bir etki saptanmamıştır.

Mukayese ilacı olarak denenen Roundup 7.0 l/ha dozda *Cynodon dactylon*'a karşı %73, 100 l/ha dozunda ise %80-95 oranlarında etkili olmuştur. İlaç her iki dozda da tek yıllık yabancıotlara %100 etkili bulunmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

CHEMICAL TRIALS AGAINST WEEDS IN ORCHARDS IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Trials were carried out in Ankara in 1987-1988. Sting (2.0, 4.0 l/ha), Basta (3.0, 4.0, 7.5 l/ha), Fusilade super (1.0 l/ha), Furore 12 EC (1.0, 1.5 l/ha) and Roundup (7.0, 10.0 l/ha) were tested as post-emergence when the weeds have 2-3 tillers or 4-8 leaves.

Fusilade super gave good control against *Alopecurus myosuroides*, *Bromus tectorum* and *Cynodon dactylon*, Furore 12 EC was found ineffective against these weeds.

Sting gave 100% control of *Bromus tectorum*, *Centeurea solstitialis*, *Turgenia latifolia* and *Sonchus arvensis*, 86-90% control of *Alopecurus myosuroides*, *Lactuca scariola*, *Plantago* sp and *Melilotus officinalis* at the rate of 3.0 l/ha. This herbicide, at the rate of 4.0 l/ha gave 90% control of *Alopecurus myosuroides* and 100% control of the other weeds, however both rates were ineffective to *Cynodon dactylon*.

Basta gave good control of annuls even at the lowest rate, but the highest rate, 7.5 l/ha gave only 53% control of *Cynodon dactylon*.

The reference chemical Roundup gave 73% control of *Cynodon dactylon* at the rate of 7.0 l/ha, and gave 80-95% control at the rate of 10.0 l/ha. This herbicide gave 100% control of annual weeds at both rates.

* Ziraî Mûcadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

DİĞERLERİ
THE OTHERS

MUZ, MANDARİN VE LİMONLARDA FENAMIPHOS VE ISAZOPHOS BAKİYELERİNİN TETKİKİ

Ayten GÜVENER*

Fatma KOÇER*

Cengiz KARACA*

1982 ve 1986 yıllarında Spiral, Kök-ur ve Turunçgil nematodlarına karşı Fenamiphos aktif maddeli Nemacur 10 G ile ilaçlanmış sahadan alınan muz, mandarin ve limon numuneleriyle, Isazophos aktif maddeli Miral 10 G ile ilaçlı sahadan alınan limon ve muz örneklerinde ilaç bakiyeleri gaz kromatografik metotlarla tayin edilmiştir. Muzlarda tespit edilen 0,0134 ppm, 0,0127 ppm, 0,0007 ppm ve 0,003 ppm'lik Fenamiphos miktarları, 0,1 ppm olan tolerans değerinin altında bulunmuştur. Mandarin ve limonlarda Fenamiphos bakiyesi bulunmamıştır.

Isazophos aktif maddeli ilaçla ilaçlanmış sahadan alınan muzlarda hiç bakiye bulunmamış, limonlarda ise 0,001 ppm ile 0,003 ppm arasında bulunmuş veya hiç bulunmamıştır. Isazophos için Codex listelerinde tolerans verilmemişse de, literatürden elde edilen bilgiler de dikkate alınarak her iki ilacın bakiye sorunları olmaksızın, muz, mandarin ve limon yetiştirilen sahalardaki nematodlara karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, ANKARA.

INVESTIGATION OF FENAMIPHOS AND ISAZOPHOS RESIDUES IN BANANAS, MANDARINS AND LEMONS

Ayten GÜVENER*

Fatma KOÇER*

Cengiz KARACA*

In the samples taken from the fields which were treated with Nema-cur 10 G (Fenamiphos) and Miral 10 G (Isazophos) in the year 1982-1986, residues were determined using gas chromatographic methods.

Banana samples have contained 0,0134 ppm; 0,0127 ppm; 0,0007 ppm; and 0,003 ppm Fenamiphos. These were below the tolerance level of 0,1 ppm; it was not found any Fenamiphos residues in mandarins and lemons.

In the banana samples were not detected any Isazophos residues. In the lemon samples were detected 0,001-0,003 ppm Isazophos or not. There was not any residue tolerance for Isazophos at the Codex list. But according to the literature and our findings, we advised to use Nema-cur 10 G and Miral 10 G against to the nematodes of bananas, mandarins and lemons.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

ARI AKARI (*VARROA JACOBSONI* QUDEMANS)'A KARŞI İLAÇLAMALARDAN SONRA BALLARDA İLAÇ BAKİYELERİNİN TETKİKİ

Ayten GÜVENER*

Kevser NURLU*

Tahir OK*

Bal arısında zarar yapan arı akarı (*Varroa jacobsoni* Qudemans)'na karşı biyolojik etkenliği iyi olan Varothion, Vamitrat ve Rulamit'in ballarda kalan bakiyelerinin tetkiki için çalışılmıştır. 1980-1986 yıllarında bal örneklerinde analizler yapılmış, 1986'da projelenmiştir.

Malathion aktif maddeli olan toz ilaç Varathion kovana erken ilkbahar ve geç sonbahar dönemlerinde 3-4 gün ara ile 3 defa uygulanmıştır. Bu kovanlardan alınan bal örneklerinde 0,0009-0.38 ppm miktarlarında Malathion bakiyesi tespit edilmiştir. Codex Alimentarius listelerinde Malathion için, diğer ürünlerde verilen en düşük tolerans 0,5 ppm'dir. Bal numunelerinde bulunan Malathion miktarları toleransın altındadır.

Amitraz aktif maddeli, Vamitrat ve Rulamit şeritleri kovana erken ilkbahar ve geç sonbahar dönemlerinde 3-4 gün ara ile bir şerit yakılarak üç defa tütsü şeklinde uygulanmaktadır. Balda Amitraz tayinleri için dört ayrı metot denenmiş fakat tatminkâr sonuç alınamamıştır. Analizlerin kantitatif değerlendirilmesinde gaz kromatografik metotlar kullanılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, ANKARA.

INVESTIGATION OF THE RESIDUES IN HONEY SAMPLES AFTER TREATMENTS WITH SOME CHEMICALS AGAINST *VARROA JACOBSONI* QUDEMANS

Ayten GÜVENER*

Kevser NURLU*

Tahir OK*

It was worked to determine of the residue amounts in honey samples of some chemicals (Varathion, Vamitrat and Rulamit) used against (*Varroa jacobsoni* Qudemans) which give hazard to the bees. Samples were taken in the years 1980-1986. A project was prepared in 1986 and the results were given there.

Varathion dust that contains Malathion as a active ingredient was used in the beehive as an early spring or late autumn treatment. In the honey samples taken from these beehives were found 0,0009-0,38 ppm Malathion residues. There was at least 0,5 ppm tolerance of the Malathion in the Codex list for the other crops and foods. Malathion residues in the honey samples were below of the tolerance level.

Vamitrat and Rulamit that have Amitraz were applied in the beehive as an early spring or late autumn treatment as 3 times with the intervals 3-4 days by burning one strip each time and fuming strips.

Four analitical methods were investigated on the honey samples but anyone did not give good results for the Amitraz determination. For the quantitative evaluations of the analysis were used gas chromatographic methods.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

TÜRKİYE'DE TARIMSAL SAVAŞIN YOĞUN OLDUĞU BÖLGELERDE İLAÇLARIN SEYRELTİLMESİNDE KULLANILAN SULARIN ÖZELLİKLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Berrin EVYAPAN*

Sevil AĞAR*

Mustafa DURGUN*

Bu çalışma için, özellikle ilaçlamanın yoğun olduğu aylarda, ilaçların seyreltilmesinde kullanılan değişik su kaynaklarından örnekler alınarak, pH değerleri ve sertlik dereceleri saptanmıştır.

Yapılan çalışma sonucunda elde edilen sonuçlar şunlardır:

1- Ülkemizde Zonguldak, Sakarya, Kocaeli, İstanbul ve Erzincan ili çevresindeki sular hafif asidik ve nötr karakterlidir. Tekirdağ, Erzurum, Kars, Ağrı, Muş, Bitlis ve Van illeri çevresindeki sular ise, hem alkali karaktere, hem de hafif asidik ve nötr karaktere sahiptirler. Bunların dışında kalan bütün illerde bulunan su kaynakları alkali karaktere sahiptirler.

2- Genelde alkali karaktere sahip ülkemiz sularının aylara göre de farklılık gösterebildiği, özellikle ilaçlamanın yoğun olduğu Mayıs-Eylül aylarında daha fazla alkali karaktere sahip oldukları belirlenmiştir.

3- Özellikle organik fosforlu ve karbamat terkipli insektisitler, alkali hidrolize karşı hassastırlar. Bu tür etkili maddeleri içeren ilaçların kullanımında dikkatli olunmalı, seyreltikten sonra aletin tankında bekletilmeden, derhal uygulanmalarına özen gösterilmelidir.

4- Genelde, ilaçların seyreltilmesinde kullanılacak suların hafif asidik veya nötr karaktere sahip olmaları istenilmektedir. Büyük ölçüde alkali karaktere sahip ülkemiz sularının, ilaçların seyreltilmesi için uygun olan ortama ayarlanabilmesi ve tampon özellik kazandırılabilmesi için bazı katkı maddeleri de kullanılabilir. Bu amaçla denenen Amonyum dihidrojen fosfat ($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$) veya potasyum dihidrojen fosfat (KH_2PO_4) maddelerinden biri "0.5 gr./L.su" dozda seyreltme suyuna ilave edildiğinde istenilen pH ortamı sağlanabilmektedir. Alkali karaktere sahip sular için bu katkı maddelerinden birinin, önerilen doz da kullanılması uygun olacaktır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, ANKARA.

5- İlaçların seyreltilmesinde kullanılan sular, sertlik dereceleri yönünden incelendiklerinde, ülkemizin doğu bölümünde bulunan suların sertlik derecelerinin oldukça düşük olduğu, batıya doğru gidildikçe sertlik derecelerinin arttığı görülmüştür. En sert sulara ise Çorum, Çankırı, Denizli, Isparta illeri ile İzmir-Aliağa ilçesi çevresindeki su kaynakları ile Adana-İçel yöresindeki drenaj kanallarında rastlanılmıştır.

6- Seyreltme sularının sertlik dereceleri, Emülsiyon Konsantre (EC) formülasyonlarda emülsiyon stabiliteyi yönünden önem taşımaktadır. Değişik sertlik derecesine sahip sularla bazı EC formülasyonlarda emülsiyon stabilitesi testleri yapılarak, ne şekilde etkilendikleri incelenmiştir.

Genelde Enstitümüzce ve Uluslararası laboratuvarlarca en yüksek standard olarak kabul edilen 342 ppm (Ca CO_3 'a göre) ve civarındaki sertlik derecesine sahip suların ilaçların emülsiyon stabiliteyi olumsuz yönde etkilemedikleri, ancak 1000 ppm den daha yüksek sertlik derecesine sahip suların ise olumsuz etkiler yaratabileceği belirlenmiştir.

7- Çorum, Çankırı, Denizli illeri ile İzmir-Aliağa ilçesi su kaynakları ve Adana-İçel illeri çevresindeki drenaj kanal sularından sertlik dereceleri 1000 ppm'in üzerinde olanlar, genelde EC formülasyonların emülsiyon stabiliteyi olumsuz yönde etkilediklerinden seyreltme suyu olarak kullanılmaları sakıncalı olacaktır.

8- Seyreltme sularında CaCO_3 cinsinden ifade edilen toplam sertliği etkilemeyen diğer Ca, Mg tuzları ile Na ve K tuzlarının miktarlarında, ilaçların emülsiyon olma özelliğine etki edebilmektedirler. Bu iyonlar, formülasyonlar içerisinde yer alan emülgatörlerin yapılarına bağlı olarak, çeşitli sertlik derecesindeki dayanıklılıklarını etkilemektedir.

Bu yüzden, sınır olarak belirlenen 1000 ppm den daha düşük sertlik derecesine sahip suların bir kısmında, formülasyonların emülsiyon stabiliteyi etkileyebilecekleri dikkate alınmalıdır.

INVESTIGATIONS ON THE CHARACTER OF THE WATERS, FOR PREPARING PESTICIDE MIXTURE, IN THE REGIONS THAT PLANT PROTECTION CHEMICALS ARE USED INTENSIVELY

Berrin EYAPAN*

Sevil AĞIR*

Mustafa DURGUN*

This study had been carried out to determine the pH values and hardness of the water samples which were collected from different resources, in the months which pesticide usage is intensive.

Results are as follows:

1- In our country, the waters around Zonguldak, Sakarya, Kocaeli, Istanbul, Erzincan, cities have slight acidic or neutral character, However, the waters around Tekirdağ, Erzurum, Kars, Ağrı, Muş, Bitlis and Van cities have both alkaline and slight acidic or neutral character. All the cities waters except the cities mentioned above, have alkaline character.

2- It has been shown that alkaline character of the waters may change from month to month. Especially, alkalinity of the waters has been increasing between May and September that the pesticide usage is intensive.

3- Organophosphorous and Carbamate Insecticides are known as sensitive to alkaline hydrolysis. So, these kinds of pesticide must be used very carefully and applied immediately after dilution.

4- It seems reasonable that the water most suitable for preparing pesticide mixtures will be neutral or slightly acidic. To reduce the possibility of alkaline hydrolysis of pesticides in spray tanks, when naturally alkaline waters are used, some additives can be used. Adding 0,5g of ($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$) or (KH_2PO_4) per liter of water lowered the pH of all samples tested to wanted pH values and buffered them. Therefore, using one of these additives at the rate of 0,5g/l water will be sufficient and suitable for our naturally alkaline water.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, ANKARA.

5- According to the analysis, water hardness has increased towards to the western part of Turkey, although it has very low values in the east. The hard water resources have been located Çorum, Çankırı, Denizli, Isparta cities and the drainage canals waters have been detected in İzmir-Aliağa, Adana-İçel cities.

6- It has been determined that the waters with 342 ppm water hardness (as Ca CO_3) which is accepted the highest standard for International laboratories and Our Institute also, and soft waters have not affected the Emulsion stability in EC formulations, but more than 1000 ppm. water hardness can have negative effect on it.

7- Çorum, Çankırı, Denizli cities waters which have more than 1000 ppm water hardness and İzmir-Aliağa water resources and Adana-İçel drainage canals waters should not be used for dilution EC pesticides due to their negative effects on the emulsion stability.

8- Mentioned as CaCO_3 , Ca and Mg salts and Na and K salts's amounts which are present in dilution waters don't effect total hardness. But they can have some effect on the emulsifiable properties of EC. formulations. These ions, depending on structure of the emulsifiers, which are present in EC formulations can affect the stabilities to the different hardness degrees. That's why, it should be aware of some waters which have less than 1000 ppm hardness can affect emulsion stability of formulations.

