



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

ARAŞTIRMA DAİRESİ BAŞKANLIĞI
SAYI : II

ZİRAİ MÜCADELE ARAŞTIRMA YILLIĞI

plant protection
research
annual



ANKARA - 1977

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

N O T :

Araştırma Messeselerinden gönderilen özetler, orjinllerine göre yayınlanmıştır. Düzenleme Erol AKAR tarafından yapılmıştır.

ÖNSÖZ

Her sahada olduğu gibi Zirai faaliyetlerde ve bu cümleden olarak Zirai Mücadele çalışmalarında araştırmancının ve en son, modern bilgilerin önemi çok büyüktür. Günden güne gelişen araştırma neticelerinin, tatbikata intikali için yayın, düşünülebilecek en önemli yollardan biridir. Bu bakımdan "Zirai Mücadele Araştırma Yıllığı" ciddi ve ilmi muhtevasiyle değerli bir eser olarak Zirai Mücadele sahasında çalışanlara takdim edilmektedir.

Araştırma faaliyetlerini büyük bir azim ve titizlikle yürüten, Zirai Mücadele çalışmalarına çok değerli katkılarda bulunan araştırmacı meslektaşlarıma takdirlerimi sunar; bu kıymetli yıllığı bizlere kazandıran arkadaşlarımla birlikte hepsine teşekkür ederken; "Zirai Mücadele Araştırma Yıllığı"nın tüm ilgililere faydalı olmasını candan temenni ederim.

M. Hulki EŞİT

GENEL MÜDÜR

PREFACE

Factors of research and latest up to date scientific knowledge play the greatest role in plant protection activities as they do in every other field. Publication is the major means of putting ever developing scientific research results into application. Thus "Plant Protection Research Annual" with its valuable scientific content is prepared for the use of those who work in this field.

I acknowledge the precious contribution of my colleagues who carry out their plant protection research activities in great resolution and care. I also express my gratitude to those who helped in the painstaking task of preparing this valuable work which I wish to be of great use to all those concerned.

M. Hulki EŞİT

DIRECTOR GENERAL

İ Ç İ N D E K İ L E R

C O N T E N S

	Sayfa
	Page
I- ENTOMOLOJİ:	1-65
ENTOMOLOGY:	1-66
A. Tarla Bitkileri Zararlıları:	1-10
Field Crops Pests.	1-10
1. Orta Anadolu Bölgesinde Hububatta Zarar Yapan Ekin Pireleri (<i>Phyllotreta</i> spp.) Erginlerine Karşı İlâç Denemeleri.	1
Chemical treatments against the cereal pest (<i>Phyllotreta</i> spp.) adults in middle Anatolia Regions...	1
2. Orta Anadolu Bölgesinde Hububat Zararlıları Üzerinde Sürvey Çalışmaları.	2-3
Survey studies on the cereal pests in the middle Anatolia Region.	3-4
3. Marmara Bölgesinde Patates Böceğine (<i>Leptinotera decemlineata</i> Say.) Karşı İlâç Denemeleri.	5
Esais de traitements contre Le doryphore (<i>Leptinotera decemlineata</i> say.) dans La Region de Marmara.	5
4. Ege Bölgesi Patateslerinde Zarar Yapan Bozkurtlara (<i>Agrotis</i> spp.) Karşı İlâç Denemesi.	6
Chemical experiment against the cutworm (<i>Agrotis</i> spp) which harmful on potatoes in Aegean Region. .	6
5. Ege Bölgesinde Hıyarlarda Zarar Yapan Yaprak Pirelerine (<i>Aphis gossypii</i> Glow.) Karşı İlâç Denemesi.	7
Chemical Experiments against the aphids (<i>Aphis Gossypii</i> Glow) wich harmful on cucumber crops in Aegean Region.	7-8
6. Kastamonu İlinde Sarmısaklarda Zarar Yapan Sarmısak Sineği (<i>Suillia Lurida</i> Meig.) Üzerinde Ön Çalışmalar.	9
L'étude preliminaire sur les dégasts de la mauche d'ail (<i>Suillia Lurida</i> Meig.) et les essais de Lutte chimique.	9

	Sayfa
	Page
7. Adana İli Sebzelerinde Zararlı Olan Beyaz Sinek (<i>Bemisia tabaci</i> genn.)'a Karşı İlâç Denemesi.	10
Evaluation of some chemicals for controlling white fly (<i>Bemisia tabaci</i> genn.) on vegetable in Adana..	10
B. Endüstri ve Süs Bitkileri Zararlıları:	11-12
Industrial and Ornamental Plant Pests.	11-13
1. Tütün Yaprak Biti (<i>Myzodes persicae</i> Sulz.)'ne Kar- şı İlâç Denemeleri.	11
Chemical Test Against (<i>Myzodes persicae</i> Sulz.)....	11
2. Ege Bölgesi Tütün Dikim Alanlarında Yaprak Bitine (<i>Myzus persicae</i> Sulz.) Karşı İlâç Denemeleri.	12
Chemical Tests against aphids (<i>myzus persicae</i> sulz.) in tobacco growing areas in Aegean Region.	13
C. Meyve ve Bağ Zararlıları:	14-24
Fruit and Vine Pests.	15-25
1. Ege Bölgesi Meyve Ağaçlarında Zarar Yapan İki Nok- talı Akar (<i>Tetranychus urticae</i> Koch.) Akdiken Aka- rı (<i>Tetranychus viennensis</i>) ve Avrupa Kırmızı Ö- rümceği (<i>Panonychus ulmi</i> C.K.L.)'ne Karşı İlâç De- nemesi.	14-15
Chemical Test against two-spoted spider mite (<i>Tet- ranychus urticae</i> Koch.) Hawthorne spider mite (<i>Tet- ranychus viennensis</i> Sacher.) and European red spi- der mite (<i>Panonychus ulmi</i> Koch.) injuriavs on fru- it trees in Aegean Region.	15-16
2. Orta Anadolu Bölgesinde Elma Ağaçlarında Elma Yap- rak Biti (<i>Aphis pomi</i> De geer)'ne Karşı İlâç Dene- meleri.	17
An experiment against the apple aphid (<i>Aphis Pomi</i> De geer.) on apple trees in central Anatolia. ...	18
3. Orta Anadolu Bölgesinde Elma Ağaçlarında Akdiken Akarı (<i>Tetranychus viennensis</i> Zacher)'na Karşı İl- lâç Denemeleri.	19
An experiment with different pesticides Against hawthorn mite (<i>Tetranychus viennensis</i> Zach.) on ap- le trees in Central Anatolia.	20
4. Ege Bölgesinde Bağlarda Zarar Yapan Haziran Böceği (<i>Polyphylla fullo</i> L.)'ne Karşı Kimyasal Savaşta Kullanılabilecek Yeni İlâçların Denenmesi.	21

	Sayfa
	Page
Testing new chemicals against white grubs (<i>Poliphylla fullo</i> L.) in vine yards of western part of Turkey.	22
5. Güney Anadolu Bölgesi Bağlarında Salkım Güvesi (<i>Lobesia botrana</i> Den. et schiff.) ne karşı İlâç Denemeleri.	23-24
Experiments with some insecticides against the grape herry mont (<i>Lobesia botrana</i> Den. et schiff.) on vine yards in sauthern Anatolia.	24-25
D. Subtropikal Bitki Zararlıları	26-35
Subtropical Plant Pests.	27-35
1. Kırmızı Kabuklu Bit (<i>Aonidiella aurantii</i> Mask.)'e Karşı En Uygun İlâçlı Savaş Metodunun Saptanması İçin Yapılan Denemeler.	26
A research for determinig the proper chemical control method of red scale (<i>Aonidiella aurantii</i> Maskell.).	27
2. Akdeniz Bölgesi Turunçgillerinde Zararlı Olan Akdeniz Meyve Sineği (<i>Ceratities capitata</i> wied.) ne Karşı Uygulanan Zehirli Yem Kısmi İlâçlama Yöndemine İlişkin İlâç Denemesi.	28
Chemical test by bait spray method against Mediterranean fruit fly (<i>Ceratities capitata</i> wied.) that damage on citrus orchards in mediterranean Region of Turkey.	28-29
3. Ege Bölgesi Zeytinliklerinde Zarar Yapan Zeytin Güvesinin (<i>Prays oleae</i> Bern.) Meyve Nesli Larvalarına Karşı İlâç Denemesi.	30
Chemical trials against carpophagus generation Larvae of olive moth (<i>Prays oleae</i> Bern.) Which is harmful on olive trees in Aegean Region of Turkey. ...	30-31
4. Zeytin Sineği (<i>Dacus oleae</i> Gmel.)'ne Karşı İlâç Denemesi.	32
The chemical experiment against the Larvae of olive fly (<i>Dacus oleae</i> Gmel.).	32
5. Antep fıstıklarında Zararlı Şıralı Zenk (<i>Idiocerus Stali</i> fieb.)'e Karşı İlâç Denemeleri.	33
Chemical test against (<i>Idiocerus stali</i> Fieb) on <i>Pistacia vera</i> in Gaziantep.	33-34

	Sayfa Page
6. Marmara Bölgesinde Fındık Kurdu (<i>Balaninus nukum</i> L.)'na Karşı İlâç Denemesi.	35
Chemical experiment on hazelnut weevil (<i>Balaninus nukum</i> L.) in Marmara Region.	35
E. Genel Zararlılar	36-40
General Pests.	37-42
1. Marmara Bölgesinin Zararlı Kuşlarının Tesbiti ile Mücadele Metodları Üzerinde Araştırmalar.	36-37
Establishment of the harmful birds and investigation on the control methods in Marmara Region. ..	37-38
2. Karadeniz Bölgesinde Zararlı Kuşların Tesbiti. ..	39-40
Investigations on the Determination of Birds causing damage to the growing crops in the Black sea Region of Turkey.	41-42
F. Ambar Zararlıları:	43-53
Storage Pests.	44-53
1. Marmara Bölgesinde Hububat Ambar Zararlılarının Malathion'a Karşı Dirençleri Üzerinde Çalışmalar. ..	43
Studies on Malathion resistance in (<i>Tribolium</i> spp. and <i>sitophilus</i> spp.) in Marmara Region.	44
2. Hububat Ambar Zararlılarının Malathion'a Karşı Dirençleri Üzerinde Çalışmalar.	45
Studies of Malathion resistance of stored grain pests.	45-46
3. Detia Gas Ex B nin Buğday Biti (<i>Sitophilus granarius</i> L.) Ekin Kambur Biti (<i>Rhizopertha dominica</i> F.) Kırma Biti (<i>Tribolium confusum</i> Duv.) Çeşitli Devrelerine Karşı Biyolojik Aktivitesi Üzerinde Çalışmalar.	47
Desearch on the Biological activity of Detia Gas Ex B against the various Periods of granary weevil (<i>Stitophilus granarius</i> L.) and confused flour beetle (<i>Tribolium confusum</i> Duv.).	47-48
4. Depolanmış Hububatta Zararlı Buğday Biti (<i>Sitophilus granarius</i> L.) Kırma Biti (<i>Tribolium confusum</i> Duv.) ve Ekin Kambur Biti (<i>Rhizopertha dominica</i> F.) ne Karşı Dedevap 1000 E.C. İlâcının Denenmesi. ...	49

Chemical treatments against the stored cereal pests; grain weevil (<i>Sitophilus granarius</i> L.) confused flour beetle (<i>Tribolium confusum</i> Duv.) and lesser grain borer (<i>Rhizopertha dominica</i> F.) With Dedeşap 1000 E.C.	50
5. Ege Bölgesinde Emülsiyon formlu ilâçların Değişik Yüzeylerde Önemli Hububat Ambar Böceklerine Etkilerinin Saptanması.	51
Studies to determine the effectiveness on different surfaces of emulsified chemicals to important wheat storage insects in Aegean Region.	52
6. Ege Bölgesinde Genel Ambar ve Kuru Meyve Zararlılarına Karşı Methyl Bromit Fumigasyonu Üzerinde Araştırmalar.	53
Investigations on Methyl Bromide Fumigation against all stored product and dried fruits pests in Aegean Regions.	53
G. Nematod	54-57
Plant Parasitic Nematodes.	54-58
1. Eskişehir İli Sebze Bahçelerinde Zararlı Bitki Parazit Nematod Türleri, Yayılışı Alanları ve Yoğunluklarının Saptanması Üzerinde Ön Çalışmalar.	54
Preliminary studies on the harmful plant parasitic nematode species and their distribution and population densities in the vegetable growing areas of Eskişehir province.	55
2. Karadeniz Bölgesinde Sebzelerde Kök-ur nematodu (<i>Meloidogyne</i> spp.)'na Karşı İlâç Denemeleri.	56-57
Chemical tests against the root-knot nematodes (<i>Meloidogyne</i> spp.) on vegetables in the Black sea Region of Turkey.	57-58
H. Biyolojik Mücadele:	59-65
Biological Control.	60-66
1. Güney Anadolu Bölgesi Turuncgillerinde Önemli Zarar Yapan (<i>Ectomyelois ceratoniae</i> (Zeller.) Lep; pyralidae) nin Biyolojik Mücadelesi Üzerinde Ön Çalışmalar	59-60
Biological control Research on <i>Ectomyelois ceratoniae</i> (Zeller) which makes important damage on citrus in the southern Region of Anatolia.	60-61

2. Güney Anadolu Bölgesinde Turunçgil Unlu Biti (<i>Planococcus citri</i> (Risso) (Homop: <i>Pseudococcidae</i>) ne Karşı <i>Leptomastix dactylopii</i> (Howard) ve Yerli Doğal Düşmanları ile Savaş Olanaklarının Araştırılması.	62-63
Research on the Biological Control possibilities of (<i>Planococcus citri</i> (Risso.) Homop: <i>pseudococcidae</i> on citrus by using (<i>Leptomastix dactylopii</i> (Howard) and native naturel enemies in southern Region of Anatolia.	63-64
3. Güney Anadolu Bölgesinde Göbekli Portakallarda Har-nup Güvesi (<i>Ectomyelois ceratoniae</i> Zell.) Larvalarına Karşı Dipel ^R (<i>Bacillus thuringiensis</i>) Mikrobi-al Preparat ile Ön Denemeler.	65
Preliminary studies with DİPEL ^R (<i>Bacillus Thuringi-ensis</i>) against the Larvae of carob moth (<i>Ectomyelo-ois ceratoniae</i> Zell.) on navel oranges in southern Anatolia.	65-66
II- FİTOPATOLOJİ	67-118
PHYTOPATOLOGY.....	67-119
A.Tarla Bitkileri Hastalıkları:	67-80
Field crop Diseases.	67-81
1. Arpa Kapalı Rastığı (<i>Ustilago Hordei</i> (Pers) Lagerh.) nın İnokülasyon Metodları ve Yeni Tohum İlâçları ile Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar.	67
Research on the inoculation methods and control of covered smut (<i>Ustilago hordei</i> (Pers) Lagerh.) of barley.	67-68
2. Karadeniz Bölgesinde Domates Mildiyösü (<i>Phytophthora infestans</i> mont de Bary) ne Karşı Uygulanan Mücadele İlâçlama Aralarının Genişletilmesi Üzerinde Ön Çalışmalar.	69
Priliminary studies on the control possibilities of late blight (<i>Phytophthora infestans</i> Mont te Bary) in the Black sea Region by the treatments with prolonged intervals.	69
3. Orta Anadolu Bölgesinde Buğday Rastık (<i>Ustilago nuda tritici</i> Schaffn.) Hastalığına Karşı İlâç Denemeleri	70
Chemical tests against loose smut (<i>Ustilago nuda tritici</i> shaffn) of wheat in Middle Anatolia.	70

	Sayfa
	Page
4. Karadeniz Bölgesinde Nohut Antraknozu (<i>Mycosphaerella rabiei</i> Kovacewski)'nın İlâçlı Mücadelesi Üzerinde Ön Çalışmalar.	71
Preliminary studies on the chemical control of ascochyta Leaf spot (<i>Mycosphaerella rabiei</i> Kovacewski) in the Black Sea Region.	71-72
5. Hıyarlarda Külleme (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D.C.) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi.	73
Chemical test against cucumber powdery mildew (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D.C.).	73
6. Orta Anadolu Bölgesinde Kavunlarda Külleme (<i>Erysiphe</i> Sp. ve <i>Sphaerotheca</i> sp.) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi.	74
Chemical tests against powdery mildew of melons in central Anatolia (<i>Erysiphe</i> sp. and <i>Sphaerotheca</i> Sp.).	74
7. Patlıcan fideliklerinde Çökerten (Damping-off) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi.	75
The Chemical control trials against (Damping - off) in egg-plant seedlings.	75-76
8. Patlıcan fideliklerinde Çökerten (Damping-off) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi.	77
Chemical tests against (Damping-off) in egg-plant nurseries.	77
9. Marmara Bölgesinde Kavunlarda Görülen Solgunlak etmeni Fungusların Tesbiti Üzerinde Ön Çalışmalar.	78
Preliminary studies on the fungal wilt agents occurring of the muskmelons in Aegean Region-Turkey. ..	78
10. Marmara Bölgesinde Lahana Kök-ur Hastalığı (<i>Plasmiodiophora brassicae</i> wor.)'nın Yayılış Alanı, İlâçlı Savaş Metodları ve Dayanımlı Çeşitlerin Saptanması Üzerinde Araştırmalar.	79-80
Investigations on the Distribution of club-root Disease of cabbage (<i>Plasmiodiophora brassicae</i> wor.) in Marmara Region, Chemical control methods and Determination fo resistant cultivars.	80-81
B. Endüstri ve Süs Bitkileri Hastalıkları:	82-95
Industrial and Ornamental Plant Diseases.	82-96

	Sayfa
	Page
1. Tütün Mildiyösü (<i>Peronospora tabacina</i> Adam)'nın Irk-ları Üzerinde Araştırmalar.	82
Investigations on the strains of tobacco Blue mold (<i>Peronospora tabacina</i> Adam.).	82-83
2. Tütün fideliklerinde Çökerten (Damping-off) Hastalığına Karşı İlâç Denemeleri.	84
The chemical control trials against (Damping-off) tobacco seedlings.	84
3. Hastalıklı Pamuk Bitkisi Artıklarının (<i>Verticillium dahliae</i> Kleb.) Fungusunun Yayılmasındaki Rolü Üzerinde Araştırmalar.	85
Investigations on the role of diseased cotton plants debris in the spread of (<i>Verticillium Dahliae</i> Kleb) in Ege Region.	85-86
4. Ege Bölgesinde Pamuk Tohumlarıyla Taşınan Fungal Etmenler ve Bunların Bulunuş Oranlarının Saptanması Üzerinde Ön Çalışmalar.	87
The preliminary studies on cotton seed borne fungi and their rates of presence in Aegean Region.	87-88
5. Marmara Bölgesinde Şerbetciotu Mildiyösü (<i>Pseudoperonospora Humuli</i> "miy and Tak" Wils.)'nün Zarar Derecesinin Tesbiti, Bio-ekolojisi ve Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar.	89-92
Investigations on the determination of disease incidence bio-ecology and control methods of hop mildew (<i>Pseudoperonospora humuli</i> "miy an Tak" Wils.) in the Marmara Region.	92-94
6. Yer fıstığında Tohumla Taşınan Hastalık Etmeni Funguslara Karşı Muhtelif İlâçların Koruyucu Etkileri Üzerinde Çalışmalar.	95
Studies on the effectiveness of some chemicals against seed borne fungi on peanut.	95-96
C. Meyve ve Bağ Hastalıkları	97-111
Fruit and Vine Diseases.	97-115
1. Orta Anadolu Bölgesinde Elma Ağaçlarında Demir Klorozuna Karşı İlâç Denemesi.	97
Untersuchungen über die Wirkung von Reax Iron gegen Eisenmangel bei Apfelbäumen in Mittelanatolien.	97

2. Marmara Bölgesinde Elma KülLENmesi (*Podosphaera Leucotricha* Ell. et. ev Salm.) Karşı İlâç Denemesi. 98
 Untersuchungen über wirkungsgrad von plonderel 50
 W., sapral und polyoxin W.P. gegen apfelmehltau (*Podosphaera Leucotricha* Ell. et ev Salm.) in Marmara
 Meergebiet. 98-99
3. Karadeniz Bölgesinde Elma Karalekesi (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint.)'ne Karşı İlâç Denemesi. 100
 Determining the effectiveness of the Lower dusages
 of delan 75 against apple scab (*Venturia inaequalis*
 (Cke.) Wint.). 100-101
4. Orta Anadolu Bölgesinde Elma Karaleke (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint.)'si Hastalığına Karşı İlâç Denemeleri. 102
 Chemical treatments against apple scab disease (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint.) in middle Anatolia
 Region. 102-103
5. Ege Bölgesinde Armut Karaleke (*Venturia prina* Aderh.) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi. 104
 Chemical trials against to the pear scab (*Venturia prina* Aderh.) in the Aegean Region. 104-105
6. Ege Bölgesinde Şeftalilerde Yaprak Kıvrıcıklığı (*Taphrina deformans* (Berk) Tull.) Sekonder Enfeksiyon Durumu ve Uygulanan Yeşil Aksam İlâçlamasının Etkinliğinin Araştırılması. 106
 Investigations on the secondary infections of peach
 Leaf curl (*Taphrina deformans* (Berk) Tull.) and the
 effect of foliage treatment in the control of the
 diseases. 106
7. Ege Bölgesinde Şeftalilerde Yaprak Kıvrıcıklığı (*Taphrina deformans* (Berk.) Tul.) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi. 107
 Chemical trials against to the peach leaf curl (*Taphrina deformans* (Berk) Tul.) in the Aegean Region. 107-108
8. Kaysılarda Çiçek Monilyası (*Monilia Laxa* (Ehr.) Sacc.) Hastalığına Karşı Tam Çiçeklenme Döneminde Kullanılan Sistemik Fungusitlerin Etkililikleri. 109
 A study on effectiveness of some systemic fungicides used against blossom blight (*Monilia Laxa* (Ehr.) Sacc.) of apricots flowering stage. 109-110

9. Doğu Karadeniz Bölgesi Fındıklarında Fındık Bakteriyel Yanıklığı (<i>Xanthomonas corylina</i> (Miller et al. Dowson) starr and Burkholder) Hastalığının Mücadele Metodları Üzerinde Araştırmalar.	111-112
Studies on the control methods of Filbert blight (<i>Xanthomonas corylina</i> (Miller et al.) Dowson, starr and Burkholder) in the Black Sea Region.	112-113
10. Ege Bölgesinde Bağlarda Mildiyö (<i>Plasmopora viticola</i> "B. et C." Berlase et de Toni.) Hastalığına Karşı İlâç Denemesi.	114
Chemical test against downy mildew (<i>Plasmopora viticola</i> "B. et C." Berlese et de Toni.) on grapes in Ege Region.	114-115
D. Virüs:	116-118
Plant Virus Diseases.	117-119
1. Afyon İlinde Vişne ve Kiraz Ağaçlarında görülen Virus Hastalıkları Üzerinde Araştırmalar.	116
Über die Untersuchungen der Viruskranke heilen an der süns und sauerkirschbaeumen in Afyon.	117
2. Adana, Antalya, Gaziantep, Hatay, İçel ve Kahramanmaraş İlleri Pamuklarında Virus Hastalıkları Tesbiti ve Taşınma Yolları Üzerinde Ön Çalışmalar.	118
Studies on the virus diseases and their transmission on cotton in Adana, Antalya, Gaziantep, Hatay, İçel and Kahramanmaraş Provinces.	118-119
III- YABANCİOTLAR	120-126
FEEDS.	120-126
1. Ege Bölgesi Pamuk Tarlalarında Yabancıotlara Karşı İlâç Denemeleri.	120
Chemical control of weeds on cotton in Ege Region.	120
2. Ceylanpınar D.Ü. Çiftliğinde Kızılçikoto (<i>Hypericum triquetrifolium</i> Turra.)'na Karşı İlâç Denemesi.	121
The chemical tests against the st. Johns wort (<i>Hypericum triquetrifolium</i> Turra.) in the state production form of Ceylanpınar.	121-122
3. Orta Anadolu Bölgesinde Yonca Küskütüne (<i>Cuscuta</i> sp.) Karşı İlâç Denemeleri.	123

	Sayfa
	Page
Chemical control experiment against alfala cuscuta in Middle Anatolia Region.	123
4. Orta Anadolu'da Ayçiçeğine Zarar Veren Yabancıotlara Karşı İlâç Denemesi.	124
Weed control experiment in sunflower field in middle Anatolia Region.	124-125
5. Orta Anadolu Hububat Alanlarında Görülen Tek Yıllık Geniş Yapraklı Yabancıotlara Karşı İlâç Denemeleri.	126
Chemical control experiment on cereal against Annual broad leafet weed in Middle Anatolia Region.	126

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE HUBUBATTA ZARAR
YAPAN EKİN PİRELERİ (*Phyllotreta* spp.)
ERGİNLERİNE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Mehmet DURAN¹

Orta Anadolu'nun mühim Hububat zararlısı olan Ekin Pirele-
ri erginlerine karşı Thiodan (Endosulfan) % 5 ve Gusathion M (Azin-
phos-Methyl) % 2.5 toz preparatları ile denemeler yapılmıştır.

Deneme sonuçlarına göre her iki preparatın zararlıya % 100
etkili olduğu tesbit edilmiştir.

CHEMICAL TREATMENTS AGAINST THE CEREAL
PEST (*Phyllotreta* spp.) ADULTS IN
MIDDLE ANATOLIA REGION

Mehmet DURAN¹

Chemical treatments were done to the important cereal pest
(*Phyllotreta* spp.) adults in Middle Anatolia. The applied chemicals
were 5 % Thiodan (Endosulfan) and 2.5 % Gusathion M dust (Azinphos-
Methyl).

According to the obtained results the effect of the both
chemicals used against to this important cereal pest were 100 %.

1) Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE HUBUBAT ZARARLILARI ÜZERİNDE SURVEY ÇALIŞMALARI

Gürol ALTINAYAR¹

Orta Anadolu Bölgesindeki hububat zararlıları ile bunların doğal düşmanları üzerinde 1971-1975 yıllarında survey çalışmaları yapılmıştır. Her yıl bir veya iki ile gidilerek, Konya, Isparta, Eskişehir, Ankara, Çankırı, Yozgat ve Sivas illerinden örnekler toplanmıştır. Çalışmalar sırasında ekonomik ürün kayıplarına yol açan zararlılardan bazılarının yoğunlukları üzerinde durulmuştur.

Örneklerin alınmasında; toprak kazma, yaprak, sap ve başakları inceleme ile atrapla toplama metodları kullanılmıştır. Her il'de en az üç ilçe, her ilçe'de en az üç köy ve her köy'de en az üç tarladan örnek alınmıştır.

Çalışmalar sonucunda tanımlanan zararlı türleri ile doğal düşmanlar aşağıda gösterilmiştir.

1. Hububat zararlısı türler: *Penthelus major* (Dugés), *Zabrus corpulentus* Schaum., *Zabrus iconiensis* Ganglb., *Zabrus* sp. (? *melancholicus* Schaum.), *Zabrus spinipes* (F.), *Lema melanopa* L., *Psylliodes elliptica* All., *Barytychius hordei* Brullé, *Myorrhinus* ? *albovittatus* F., *Agriotes* sp., *Cardiophorus antennalis* Desbr., *Cardiophorus nigratissimus* Du Buysson, *Amphymallon caucasicus* Cyll., *Anisoplia austriaca* Herbst., *Anisoplia agricola* Poda, *Anisoplia segetum* Herbst., *Anisoplia tenebralis* Burm., *Polyphylla fullo* Fa., *Delia platura* Meigen, *Phorbia* sp., *Meromyza* sp., *Oscinella frit* (L.), *Hydrellia* ? *griseola* Fallen, *Aelia rostrata* Boh., *Eurygaster austriacus* Schrk., *Eurygaster maura* L., *Diuraphis Noxius* (Mordvilko), *Macrosiphum* (Sitobion) *avenae* Fab., *Rhopalosiphum maidis* (Fitch.), *Rungia kurdjumovi* (Mordvilko), *Eucelis alsius* Ribaut, *Psammotettix striatus* (L.), *Forda* ? *formicaria* Heyden, *Margarodes tritici* Bod., *Cephus pygmaeus* (L.), *Trachelus tabidus* (F.), *Trachelus libanensis* (André), *Pachycephus smyrnensis* Stein., *Tetramesa tritici* (Fitch.), *Tetramesa aptera* (Portsch.), *Oria musculosa* Hb., *Scythris temperatella* Led., *Heliothis armigera* Hb., *Haplothrips tritici* Kurdjumov, *Chirothrips molestus* Priesner, *Limothrips denticornis* Hal., *Limothrips schumutzi* Priesner, *Rhipidothrips gratus* Uzel, *Sitothrips arabicus* Priesner

2. Doğal düşmanlar: *Lebia cruxminor* (L.), *Coccinella septempunctata* L., *Echthistus cognatus* Loew, *Promachus leoninus* Loew, *Leucopis* sp., *Sphaerophoria* sp., *Aphelinus* sp., *Aphidius* sp., *Bracon abscissor* Nees, *Bracon pectoralis* Wesm., *Bracon terebella* Wesm.,

1) Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Rogas sp., *Microterys* sp., *Aphidencyrus aphidivorus* (Mayr.), *Tetrastichus* sp., *Eurytoma* sp., *Collyria colcitrator* Grav., *Diaparsis carinifera* Thompson, *Cyrtoptyx* ? *dacicida* (Masi), *Habrocytus sequester* (Walker), *Pachyneuron* sp., *Picroscyrtoides obscurus* Masi, *Trissolcus* sp., *Trissolcus* ? *grandis* (Thompson) *Mermis* sp., *Chrysopa carnea* Steph., *Diodontus luperus* Schuch., *Aeolothrips collaris* Priesner, *Aeolothrips meridionalis* Priesner.

SURVEY STUDIES ON THE CEREAL PESTS IN THE MIDDLE ANATOLIA REGION

Gürol ALTINAYAR¹

Survey studies were done during 1971-1975, to determine the Cereal pests and their natural enemies in the Middle Anatolia region. One or two of the following provinces were examined in each year. These provinces are Konya, Isparta, Eskişehir, Ankara, Çankırı, Yozgat and Sivas.

Samples were collected by digging up the soil, examining leaves, straws and the heads of the cereals and using nets. Sampling were done three counties in each province. The unite for sampling was at least three villages in every county and also three fields in each villages.

The results for the identified pests and their natural enemies are as follows; 1. Cereal pests: *Penthalus major* (Dugés), *Zabrus corpulentus* Schaum., *Zabrus iconiensis* Ganglb., *Zabrus* sp. (?*melancholicus* Schaum.), *Zabrus spinipes* (F.), *Lema melanopa* L., *Psylliodes elliptica* All., *Barytychius hordei* Brullé, *Myorrhinus* ? *albovittatus* F., *Agriotes* sp., *Cardiophorus antennalis* Desbr. *Cardiophorus nigratissimus* Du Buysson, *Amphymallon caucasicus* Gyll., *Anisoplia austriaca* Herbst., *Anisoplia segetum* Herbst., *Anisoplia agricola* Poda, *Anisoplia tenebralis* Burm., *Polyphylla fullo* Fa., *Delia platura* Meigen, *Phorbia* sp., *Meromyza* sp., *Oscinella frit* (L.), *Hydrellia* ? *griseola* Fallen, *Aelia rostrata* Boh., *Eurygaster austriacus* Schrk., *Eurygaster maura* L., *Diuraphis noxius* (Mordvilko), *Macrosiphum* (Sitobion) *avenae* Fab., *Rhopalosiphum maidis* (Fitch.), *Rungia kurdjumovi* (Mordvilko), *Eucelis alsius* Ribaut, *Psammotettix striatus* (L.), *Forda* ? *formicaria* Heyden, *Margarodes tritici* Bod., *Cephus pygmaeus* (L.), *Trachelus tabidus* (F.), *Trachellus libanensis* (André) *Pachycephus smyrnensis* Stein., *Tetramesa tritici* (Fitch.), *Tetramesa aptera* (Portsch.), *Oria musculosa* Hb.,

1) Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Heliothis armigera Hb., *Scythris temperatella* Led., *Haplothrips tritici* Kurdjumov, *Chirothrips molestus* Priesner, *Limothrips denticornis* Hal., *Limothrips schumutzi* Priesner, *Rhipidothrips gratus* Uzel, *Sitothrips arabicus* Priesner. 2. Natural enemies: *Lebia cruxminor* (L.), *Coccinella septempunctata* L., *Echthistus cognatus* Loew, *Promachus leoninus* Loew, *Leucopis* sp., *Sphaerophoria* sp., *Ap-helinis* sp., *Aphidius* sp., *Bracon abscissor* Nees, *Bracon pectoralis* Wesm., *Bracon terebella* Wesm., *Rogas* sp., *Aphidencyrtus aphidivorus* (Mayr.), *Microterys* sp., *Tetrastichus* sp., *Eurytoma* sp., *Col-lyria calcitrator* Grav., *Diaparsis carinifera* Thompson, *Cyrtoptyx ? dacidada* (Masi), *Habrocytus sequester* (Walker), *Pachyneuron* sp., *Picroscytoides obscurus* Masi, *Trissolcus* sp., *Trissolcus ? grandis* (Thompson), *Diodontus luperus* Schuch., *Mermis* sp., *Chrysopa carnea* Steph., *Aeolothrips collaris* Priesner, *Aeolothrips meridionalis* Priesner

MARMARA BÖLGESİNDE PATATES BÖCEĞİNE
(*Leptinotarsa decemlineata* Say.)
KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Esen Demir ATAK¹

Ulun ATAK¹

1976 yılında Tekirdağ'da Patlıcanlarda Patates Böceği'ne karşı Dimilin WP % 25 (% 0.125), Evisect 90 SP (% 004), Dursban 4 (% 018) ilâçları denemeye alınmıştır.

Denemeler larvalara karşı tarla, erginlere karşı laboratuvar şartlarında tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak yapılmıştır. Sonuçlar Abbott formülü ile değerlendirilmiştir.

Sayımlar sonucu Dimilin WP % 25 larva ve erginlere etkisiz, Evisect 90 SP larvalara karşı etkili olmuşsa da erginlere karşı tersirsiz bulunmuştur. Kanaatımızca bu iki ilâç Patates Böceği savaşında kullanılmaz.

Dursban 4 larva ve erginlere etkili olup bakiye analizleri yapıldıktan sonra Patates Böceği mücadelesinde kullanılabilir.

Bu denemelerde mukayese ilâcı olan Azinphos methyl etkili ilâç olma niteliğini koruduğunu göstermiştir.

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

Esen Demir ATAK¹

Ulun ATAK¹

L'essai a été implante à Tekirdağ en 1976, dans une parcelle de 10 are d'Aubergine. Les produits mis en comparaison sont: Dimilin WP % 25 (% 0.125), Evisect 90 SP (% 004), Dursban (% 018), Gusathion % 25 WP (% 02).

L'essai a été réalisé en deux parties, un essai "petites parcelles" contre les larves, un essai au laboratoire contre les adultes. Les essais ont été faits en bloc de Fischer avec 4 répétitions.

Les traitements aux Dimilin et Evisect ont donné des résultats significativement inférieurs à ceux du Dursban et du Gusathion.

En conséquence, Dimilin et Evisect ne peut pas conseiller contre le Doryphore. Dursban peut être utilisé contre le ravageur après les analyses de résidus.

1) Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

EGE BÖLGESİ PATATESLERİNDE ZARAR YAPAN
BOZKURT'LARA (*Agrotis* SPP.) KARŞI
İLAÇ DENEMESİ

Nebile KAYA¹ Şerif TÜRKMEN¹ Cemile DEMİRKILIÇ¹

Patateslerde zarar yapan Bozkurt'lara karşı 1974, 1975 ve 1976 yıllarında İzmir-Ödemiş (Bozdağ yaylası) te açılan ilaç denemelerinde *Sevin Carbaryl bait* (4,5 kg/dek.), *Surecide* % 25 E.C. (200 cc/dek.), *Dipel* (75 gr., 100 gr/dek.) *Thiodan* % 35 WP (100 gr./10kg kepeğe), *Tamaron* % 50 L.C. (100 cc/dek.), *Actellic* % 50 E.C. (200 cc/dek.) ilaçları kullanılmıştır. Sayımlar ilaçlamadan 1,3 ve 7 gün sonra yapılmış, kullanılan ilaçlar arasında *Sevin Carbaryl bait* ilâcı 1974 ve 1975 yıllarında 1,3 ve 7. günlerde sırasıyle ort. % 64.5, % 84.2, % 93.3 ve % 97.7, % 99.4, % 99.3 oranlarında etkili olmuştur. Bu ilâç bozkurt savaşında kullanılabilir. Aynı yıllarda denenen *Dipel* (75 gr ve 100 gr lık dozları), *Surecide*, *Tamaron* ve *Actellic* ilaçları düşük etki verdiklerinden Bozkurt savaşında kullanılamazlar.

Kontrol ilâç olarak alınan *Thiodan* her üç yılda da % 85 in üzerinde etkili olmuştur.

CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST THE CUTWORM
(*Agrotis* SPP.) WHICH HARMFUL ON POTATOES
IN AEGEAN REGION

Nebile KAYA¹ Şerif TÜRKMEN¹ Cmile DEMİRKILIÇ¹

The experiments were carried out during 1974, 1975 and 1976 against the cutworm which damages potatoes in İzmir-Ödemiş (Bozdağ). In these tests *Sevin carbaryl bait* (4,5 Kg/dec.), *Surecide* 25 E.C. (200 cc/dec.), *Dipel* (75 gr, and 100 gr/dec.), *Thiodan* 35 W.P. (100 gr/10 kg poisoned bait), *Tamaron* 50 L.C. (100 cc/dec.), *Actellic* 50 E.C. (200 cc/dec.) were used. Counting were made 1, 3 and 7 days after traitment. Among the tested chemicals *Sevin Carbaryl bait* gave successful result, in 1974 average 64.5 %, 84.2 %, 93.3 % and in 1975 97.7 %, 99.4 % and 99.3 % on the 1., 3. and 7. days respectively. This prduct can be used in the control of cutworm. But the others gave fairly effective, can not be recommended.

The standart chemical *Thiodan* 35 W.P. Wich used in poise-
ned bait, gave over 85 % effectiveness in 3 years too.

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

EGE BÖLGESİNDE HIYARLARDA ZARAR YAPAN
YAPRAK BİTLERİNE (*Aphis gossypii* GLOW.)
KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Nebile KAYA¹ Şerif TÜRKMEN¹ Cemile DEMİRKILIÇ¹

Ege bölgesinde hıyarlarda zarar yapan yaprak bitlerine (*Aphis gossypii* Glow.) karşı etkililiklerinin araştırılması amacı ile Crenoton % 50 E.C. (100 cc/dk) Actellic % 50 E.C. (100 cc/lt suya), Lannate 20 L (300 cc/dk) ve Primor % 50 D.P. (100 gr ve 50 g/dk) Bornova'da Enstitü bahçesinde 3.VI.1976 tarihinde denemeye alınmışlardır. Tesadüf parselleri deneme desenine göre 6 karakterli (5 ilâç + 1 kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak açılan denemede sayımlar ilâçlamadan bir gün önce, 1, 3 ve 10 gün sonra olmak üzere 4 defa yapılmıştır.

İlâçların 1, 3 ve 10 günlük sayımlara göre etki dereceleri aşağıda verilmiştir.

İlâçlar	İ l â ç l a m a d a n		
	1 gün sonra % ort.	3 gün sonra % ort.	10 gün sonra % ort.
Lanate	98.47	99.72	81.14
Actellic	99.59	97.33	85.53
Crenoton	99.08	99.91	76.41
Primor (50 g/dk)	98.31	99.77	91.01
Primor (100 g/dk)	98.77	99.62	83.82

Kullanılan ilâçların hepsi etkili olmuştur. Hıyarlarda zarar yapan yaprak biti (*A.gossypii*) ne karşı kullanılabilir.

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST THE APHIDS
(*Aphis gossypii* GLOW.) WICH HARMFUL ON
CUCUMBER CROPS IN AEGEAN REGION

Nebile KAYA¹ Şerif TÜRKMEN¹ Cemile DEMİRKILIÇ¹

The experiment was carried out against the Aphids (*Aphis gossypii* Glov.) on cucumber in the Aegean area. The chemicals Crenoton 50 E.C. (100 cc/dec) Actellic 50 E.C. (100 cc/100 lt water), Lannate 20 L (300 cc/dec) and Primor 50 D.P. (50 gr and 100 gr/dec)

1) Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

have been tested by 6 characters (5 treated + 1 control) and 3 replications Random Plots design.

Counting were made 1 day before and 1, 3, 10 days after spraying. The results of experiment as follow

Name of chemicals	Efficacy in % in relation to untreated..... days after treatment		
	1	2	3
Lannate 20 L	98.47	99.72	81.14
Actellic 50 E.C.	99.59	97.33	85.53
Crenoton 50 E.C.	99.08	99.91	76.41
Primor 50 (50 gr./dec)	98.31	99.77	91.01
Primor 50 (100 gr/dec)	98.77	99.62	83.82

As a result of the experiment the mentioned above chemicals gave good results and can be used in the control of Aphids.

KASTAMONU İLİNDE SARMISAKLARDA ZARAR YAPAN
SARMISAK SİNEĞİ (*Suillia lurida* MEIG.)
ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Nevzat YILMAZ¹

Sarmısak sineği (*Suillia lurida* Meig.)'nin Kastamonu ilindeki yayılışını, zarar durumunu ve mücadelesinde kullanılabilecek ilâçları saptamak amacı ile 1975 ve 1976 yıllarında çalışmalar yapılmıştır.

Bu çalışmalar sonucu, zararlıının Kastamonu ilinin Merkez ve Taşköprü ilçelerinde yaygın olduğu, 1975 yılında % 0.1-13.8 arasında değişen oranlarda zarar yaptığı; 1976 yılındaki zararının ise yok denecek kadar az olduğu saptanmıştır.

Öte yandan, tohum, toprak ve yeşil aksam ilâçlaması şeklinde yapılan ilâç denemelerinden, bütün parsellerde (ilâçlı-ilâçsız) bulaşmaların çok düşük olması veya görülmemesi nedeniyle, ilâçların zararlıya etkisi açısından sonuç almak mümkün olamamıştır. Denemelerde kullanılan 13 ilâçtan, sadece (*Hortex* % 25 WP (100 kg tohuma 300 gr preparat dozunda)'in çimlenmeye ve bitkilerin gelişmesine olumsuz etki yaptığı gözlenmiştir.

L'ÉTUDE PRELIMINAIRE SUR LES DÉGÂTS DE LA
MOUCHE D'AIL (*Suillia lurida* MEIG.) ET LES
ESSAIS DE LUTTE CHIMIQUE

Nevzat YILMAZ¹

En 1975 et 1976, on a fait des travaux afin de constater la repartition et l'intensité des dégâts sur les cultures d'ail de la Mouche d'Ail (*Suillia lurida* Meig.) dans la province de Kastamonu en Turquie.

Au cours de ces travaux, on a constaté que le ravageur est assez commun dans la province de Kastamonu et que l'intensité des dégâts a été entre 0.1-13.8 % en 1975; mais en 1976 presque nul.

D'autre part, on a effectué des essais de lutte chimique; mais on n'a pas pu évalué l'action des produits en raison de faibles infestations dans toutes parcelles (traitées-non traitées).

Parmi les divers produits expérimentés c'est *Lindane* (utilisé à 75 g par 100 kg de semence d'ail) qui a montré d'effet phytotoxique.

1) Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

ADANA İLİ SEBZELERİNDE ZARARLI OLAN BEYAZ
SİNEK (*Bemisia tabaci* GENN.) KARŞI İLAÇ
DENEMESİ

İbrahim TAYAKISI¹

Gıda-Tarım ve Hayvancılık Bakanlığının muhtelif tarihlerdeki emirleri ile, sebzelerde Beyaz Sineğe karşı ruhsata esas olmak üzere ve insan sağlığı yönünden bakiye miktarları limitleri dahilinde olması şartıyla, Enstitüye gelen ilâçlar iki ayrı yerde patlıcanlarda denemeye alınmıştır. Denemeler, Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre, birinci deneme 8 karakter 3 tekerrür, ikinci deneme 4 karakter 3 tekerrürlü olarak alınmıştır. Sayımlar ilâçlamadan 3, 7 ve 10 gün sonra parsellerin merkezî yerinden tesadüfen seçilen bitkilerin alt, üst ve orta yapraklardan olmak üzere 10 adet yaprak üzerinde yapılmıştır. Kıymetlendirme % siz Abbott formülüne göre yapılmıştır. Actellic ve Torak ilâçları birinci derecede Beyaz Sinek larvalarına karşı tavsiye edileceği Lannate ve Dursban 4 ilâçları ile sebzede zararlı olan Yeşil Kurt ve Pamuk Yaprak Kurdunun Beyaz Sinekle birarada bulunduğu sıralarda tavsiye edilmesi kanaatine varılmıştır.

EVALUATION OF SOME CHEMICALS FOR CONTROLLING
WHITE FLY (*Bemisia tabaci* GENN.) ON
VEGETABLE IN ADANA

İbrahim TAYAKISI¹

Several chemicals have been tested to determine the effect on White Fly in vegetable crops. The purpose of this study included to give a permission for registration within the limitation of residual effect on human and animal health, after achieving the objectives. The trial fere set up in two different egg-plant gardens, according to randomized plot design. The first one had 8 treatment and the second got 4. Replication were 3 in both. Evaluation was made 3, 7 and 10 days after application. From the central part of each plot some plants were randomizedly identified, and the insects were counted on a total of 10 leaves from the lower, middle and upper parts of individual plant. The results were recorded according to without persentage Abbott. Based on the conclusion drawn from this study Actellic and Torak will recommend to control White Fly at larvae stage and if there is a combination of White Fly with Cotton Bollworm (*Heliothis obvelata* L.) and Cotton Leafworm (*Spodoptera littoralis* Boisd.), Lannate and Dursban 4 will suggest to apply.

1) Adana Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

TÜTÜN YAPRAK BİTİ (*Myzodes persicae* SULZ.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Metin POLAT¹

Tütün yaprak bitine karşı etkili ilâçların bulunabilmesi amacıyla, 1976 yılında, Samsun'da iki ayrı deneme açılmıştır. Denemelerde tesadüf blokları deneme deseni uygulanmıştır.

Elde edilen sonuçlara göre, adı geçen zararlıya karşı Japonya'da Hosdon (Isothioate), 125 cc. preparat/dekar; Etrimfos 50, 125 cc. prep.; Cytrolane 250 E (Mephosfolan), 200 cc. prep.; Hostaquick 50 EC (Heptenophos), 100 cc. prep.; Actellic 50 EC (Pirimiphos-methyl), 125 cc. prep.; Vydate L. (Oxamyl), 300 cc. prep. ve Decis EC 2-5 (Decamethrin), 75 cc. prep. ilâçlarının kullanılabileceği anlaşılmıştır.

Tamaron 50 LC (Methamidophos) ilâcının dekara 100 cc. preparat dozda yeterli bir etki gösterdiği, karşılaştırma ilâcı (aynı ilâcın dekara 125 cc. prep. dozu) ile aralarında önemli bir ayrıcalık olmadığı ve Tütün yaprak bitine karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TEST AGAINST *Myzodes persicae* SULZ.

Metin POLAT¹

In 1976, two experiments have been set up in Samsun to find out the effective products against *Myzodes persicae*. In both experiments the randomised block experimental design was used.

The results showed that Hosdon (Isothioate) at the rate of 125 cc per decar, Etrimfos 50 at 125 cc per decar, Cytrolane 250 E (Mephosfolan) at 200 cc per decar. Hostaquick 50 EC (Heptenophos) at 100 cc per decar, Actellic 50 EC (Pirimiphos-methyl) at 125 cc per decar, Vydate L. (Oxamyl) at 300 cc per decar and Decis EC 2-5 (Decamethrin) at 75 cc per decar cannot be recommended for the control of *M.persicae*.

Tamaron 50 LC (Methamidophos) at the rate of 100 cc per decar gave satisfactory result, There was no significant difference between the product and the comparison product (the some product at the rate of 125 cc per decar).

It has been concluded that Tamaron 50 LC (Methamidophos) at the rate of 100 cc per decar can be used in the control of *M.persicae*.

1) Samsun Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

EGE BÖLGESİ TÜTÜN DİKİM ALANLARINDA YAPRAK
BİTİNE (*Myzus persicae* SULZ.) KARŞI
İLAÇ DENEMELERİ

Dr. Süheyla ZÜMREOĞLU¹

Tütün Yaprak Bitlerine karşı çeşitli ilâçlarla bölgenin *Ethyl* ve *Methyl* parathionlar (*Folidol* E.605 ve M.35) ile metamidophos (*Tamaron*) preparatlarına karşı az ve çok direnç gösterdiği saptanan iki ayrı yerinde denemeler açılmıştır. Ayrıca sistemik granül ilâçların koruyuculuk sürelerini bulmak amacı ile de bir deneme daha düzenlenmiştir.

Direncin az olduğu İzmir-Bornova Çiçekli köyü ve çok olduğu İzmir-Urla'da tertiplenen denemelerde *Actellik* (100 cc. p.d.), *Hosdon* (70 ve 100 cc. p.d.), *Vydate* (150 ve 300 cc. p.d.), *Perfekthion* (120 cc. p.d.), *Tanazone* (100 cc. p.d.), *Cytrolane* (100 ve 200 cc. p.d.), *Cyolane* (200 ve 275 cc. p.d.), *Etrimfos* (100 cc. p.d.), *Decis* (150 cc. p.d.) ilâçları kullanılmıştır. Mukayese ilâcı olarakda *Tamaron* (160 cc. p.d.) ilâcı alınmıştır.

İzmir-Urla'da sistemik granül ilâçlarla düzenlenen denemede ise *Temik* % 15 G. (2000 g. p.d.) ve *Croneton* % 10 G. (2000 g. p.d.) ilâçları kullanılmıştır. Bütün denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre açılmış ilk iki deneme 3 diğeri 4 tekrarlı olarak uygulanmıştır. Parseller 4 x 5= 200 m² alınmış ve her parselden alınan 10 yapraktaki canlı nymph ve ergin yaprak bitleri sayılmıştır.

İzmir-Bornova Çiçekli köyü ve Urla'da emülsiyon formülasyonlu ilâçlarla açılan denemelerdeki ilâçların etkileri yaprak biti savaşı için yetersiz bulunmuşlardır.

Sistemik granül ilâçlarla açılan denemede ise sadece *Temik* % 15 G. ilâcı iyi sonuç vermiş ve etkisini 35. güne kadar sürdürmüş ve ilâçlamadan 14, 21, 28, 35 gün sonra sırası ile ortalama % 90.07, 98.54, 98.74, 99.84 etkili olmuştur.

Denemelerden elde edilen sonuçlara göre sadece *Temik* ilâcı tütün Yaprak Bitlerine karşı önerilebilir. Ancak, ilâcın içim ekspertiz ve rezidü denemelerinde olumlu sonuçlar vermesi gereklidir. Ayrıca, ilâcın çok zehirli olduğunun gözönünde bulundurulması ve ilâcı atabilecek özel aletin temini gerekmektedir.

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

CHEMICAL TESTS AGAINST APHIDS
(*Myzus persicae* SULZ.) IN TOBACCO
GROWING AREAS IN AEGEAN REGION

Dr. Süheyla ZÜMREOĞLU¹

Chemical tests were conducted against tobacco aphids in two different parts of the region where the aphids have few and more resistance to ethyl (*Folidol* E.605), Methyl (*Folidol* M.35) parathions and metamidophos (*Tamaron* 50 LC.) compounds. One was in İzmir/Bornova Çiçekli village where the aphids have few, and the other was in İzmir-Urla where the aphids have more resistance. Another experiment was also set up in order to find the protective periods of sistemic granule insecticides. In both experiments *Actellic* (100 cc. p.d.), *Hosdon* (70 and 100 cc. p.d.), *Vydate* (150 and 300 cc. p.d.), *Perfekthion* (120 cc. p.d.), *Tanazone* (100 cc. p.d.), *Cytrolane* (100 and 200 cc. p.d.), *Cyolane* (200 and 275 cc. p.d.), *Etrimfos* (100 cc. p.d.), *Decis* (150 cc. p.d.) were used. *Tamaron* (160 cc. p.d.) was the comparative compounds in these tests.

In the other experiment was set up in İzmir-Urla, *Temik* 15 % Granüle (2000 g. p.d.) and *Croneton* 10 % Granule (2000 g. p.d.) sistemic insecticides were applied. Randomized block desing with 3 replications were used in all trials, except the last one was done with 4. Each parcel was 4 x 5= 20 square meter. Alive nymph and adult aphids on 10 leaves taken from each parcel were counted.

The effectiveness of the emulsion formulated compounds used in the tests in İzmir-Bornova Çiçekli village and Urla were found not enough for the control of aphids.

In the test was set up by using sistemic granule insecticides only *Temik* 15 % gaved good result and kept its effectiveness up to 35 days. The avarage effectiveness of *Temik* 15 % were found 90.07 %, 98.54, 98.74, and 99.84 after 14.21, 28.35 days from the application respectively.

According to the results obtained from the experiments, only *Temik* 15 % is recommended against tobacco aphids, if its residue analysis and smoking tests are good and special applicator can be supply. However, it must be to take its poisonous effect into the consideration also.

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

EGE BÖLGESİ MEYVE AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN İKİ
NOKTALI AKAR (*Tetranychus urticae* KOCH.),
AKDİKEN AKARI (*Tetranychus viennensis*) VE
AVRUPA KIRMIZI ÖRÜMCEĞİ (*Panonychus ulmi*
C.K.L.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Sevinç SAN¹

Kemal AKMAN¹

Orhan ULU¹

İzmir (Kemalpaşa)'da kırdar kiraz varyetesinde İki Noktalı Akar (*T.urticae* Koch.) ve Akdiken Akarı (*T.viennensis*) ile Balikesir (Gönen)'de Hale şeftali varyetesinde Avrupa Kırmızı Örümceği (*Panonychus ulmi* C.K.L.)'ne karşı yapılan ilaç denemesinde ruhsata esas olmak üzere Mitac 20 ilâcı (% 0.4 aktif madde); (her iki denemede), Hostathion ilâcı (% 0.6 aktif madde) araştırmamaksadı ile Akar 338 ilâcı (% 0.15'lik) ve karşılaştırma ilâcı olarak da Anthio 33 ilâcı (% 0.125'lik) Kemalpaşa'da, Torque ilâcı (% 0.05'lik) Vydate L. ilâcı (% 0.19 aktif madde) ve karşılaştırma ilâcı olarak da Kelthane (% 0.15'lik) ile Gönen'de kullanılmıştır.

Tesadüf blokları deneme desenine göre 4 ilâç + 1 kontrol = 5 karakterli ve 4 tekrarlı olarak düzenlenen denemede her bir ağaç bir parsel olarak alınmış, parseller arasında ve parsel sıraları üzerinde birer ağaç ara tesirine bırakılmıştır. İlaçlama Kemalpaşa'da 20.VII.1976, Gönen'de ise 10.IX.1976 günü yapılmıştır. Sayımlar ilaçlamadan 1 gün önce Kemalpaşa'da 3, 7, 14 ve 21 gün sonra; Gönen'de ise 3, 6 ve 19 gün sonra her bir ağacın 4 yönünden tesadüfen alınan 25 yaprakta yapılmış, elde edilen rakamlar canlı formlar üzerinden Tilton-Henderson formülüne göre kıymetlendirilmiştir.

Kemalpaşa'da denemenin başlangıcından 3. gün sonuna kadar yapılan sayım sonuçlarının değerlendirilmesi, bu tarihten sonra 5. günde sağanak yağışın olması nedeniyle populasyonun 19'a kadar inmesi sonucunda yapılamamış ve bu yüzden etkinlik dereceleri ilaçlamadan 3. gün sonuna kadar hesaplanarak verilmiştir. Bu sürede Mitac 20 ilâcı % 98.52; Hostathion ilâcı % 95.17; Anthio 33 ilâcı % 94.12 ve Akar 338 ilâcı % 86.13 oranlarında etkili olmuşlardır. Yalnız Hostathion ilâcı yapraklarda fitotoksik etki yapmıştır.

Gönen'de denemenin başlangıcından 6. gün sonuna kadar yapılan sayım sonuçlarının değerlendirilmesi, bu tarihten sonra sağanak yağışın olması nedeniyle populasyonun sifıra kadar inmesi sonucunda yapılamamış ve bu yüzden etkinlik dereceleri ilaçlamadan sonraki 6. gün sonuna kadar hesaplanarak verilmiştir. Bu sürede Mitac 20 ilâcı % 97.23, % 100; Vydate L. ilâcı % 95.47, % 96.64; Torque ilâcı % 90.01, % 99.75; Kelthane ilâcı % 97.86, % 100 oranlarında etkili olmuşlardır. Denemede kullanılan 4 ilâcın da 3 ve 6

1) Bornova Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

günlük sayımlardan alınan bu sonuçlara göre Avrupa Kırmızı Örümceği'ne karşı kullanılabilecek durumda oldukları kanaatine varılmıştır. Denemeye alınan ilâçların ağaçlarda fitotoksik etkileri görülmemiştir.

CHEMICAL TEST AGAINST TWO-SPOTED SPIDER MITE
(*Tetranychus urticae* KOCH.), HAWTHORNE SPIDER
MITE (*Tetranychus viennensis* ZACHER) AND
EUROPEAN RED SPIDER MITE (*Panonychus ulmi*
KOCH.) INJURIOUS ON FRUIT TREES IN
AEGEAN REGION

Sevinç SAN¹

Kemal AKMAN¹

Orhan ULU¹

Experiments were conducted against two-spotted spider mite (*T.urticae*) and hawthorne spider mite (*T.viennensis*) on Kırdar variety of cherries in Kemalpaşa-Izmir and against european red spider mite (*P.ulmi*) on Hale variety of peaches in Gönen-Balıkesir.

In the test was set up in Kemalpaşa-Izmir Mitac 20 (0.4 % a.g.) and Hostathion (0.6 % a.g.) were used for permission and Akar 338 (0.15 %) for investigation. In this test, Anthio 33 (0.125 %) was the comparative compound. In the other experiment was carried out in Gönen-Balıkesir Torque (0.05 %), Mitac 20 (0.4 % a.g.) and Vydate L. (0.19 %) were used. Kelthane (0.15 %) was the comparative compound in this test.

In the experiments applied in randomized block desing with 5 characters (4 insecticides + 1 control) and 4 replications, each tree was considered as one plot and, a tree was left as a protective line between the plots. Application was made on the date of 20.7.1976 in Kemalpaşa and 10.9.1976 in Gönen by using pomonax motored pulvarizator. Counts were done one day before and 3, 7, 14, 21 days after the spraying in Kemalpaşa and 3, 6 and 19 days after in Gönen on 25 leaves taken from 4 different sides of the tree. The results were obtained by using Henderson-Tilton formula.

The effectiveness of the insecticides after 3 days from the application in the experiment conducted in Kemalpaşa have been given only. Because, the heavy rainstorm decreased the population of mites. According to the result, the effectiveness of the insecticides are as below: Mitac 20 98.52 %, Hostathion 95.17 %, Akar 338

1) Bornova Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

86.13 % and Anthio 33 94.12 %. Among these insecticides Hostathion showed phytotoxic effect only.

In the experiment was applied in Gonen only 2 counts one was 3 and the other was 6 days after application were made also. Because, all populations of mites were lost by the rain. In this experiment, the average effectiveness of the compound 3 and 6 days after application were found as below respectively: Mitac 20 97.23, 100 %; Vydate L. 95.47, 96.64 %; Torque 90.01, 99.75 %; Kelthane 97.86, 100 %. According to this results, Mitac 20, Vydate L., Torque and Kelthane can be recommend against European red mite. Any of the insecticides in this test, were not phytotoxic on the trees.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ELMA
YAPRAKBİTİ (*Aphis pomi* DE GEER)'NE KARŞI
İLAÇ DENEMELERİ

Ali OKUL¹

Dr. Zekiye İREN¹

1976 yılında Ankara (Saray köyü) da Elma ağaçlarında Elma yaprakbiti (*Aphis pomi* De Geer)'ne karşı etkilerini araştırmak gayesi ile *Tanazone*, *Hosdon*, *Decis* EC 2-5, *Hostaquick*, *Metasystox* ilâçları denemeye alınmışlardır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 8 karakterli ve 4 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Bir ağaç bir parsel olarak alınmış ve her ağaçtan yaprakbiti ile bulaşık 10 sürgün yağlı boya ile işaretlenmiştir. İlâçlanan ağaçlar arasında birer sıra ağaç emniyet şeridi olarak bırakılmıştır. İlâçlama 30.6.1976 günü Holder marka motorlu pülverizatör ile yapılmış ve bir parselde ortalama 5.5 litre ilâçlı su pülverize edilmiştir. İlâçlama sırasında ağaçlar yapraklı bir kısmı meyveli, zararlı ergin ve nimf durumunda idi.

İlâçlamadan 1 gün önce ve 1, 3, 7, 14, 21 gün sonra yaprakbiti sayım skalasına göre yapılan sayımların sonuçları sınıf aritmetik ortalamaları üzerinden Sun-Shepard formülüne göre değerlendirilmiştir.

Tanazone'un % 0.075 ve % 0.1 *Hosdon*'un % 0.07 ve 0.1, *Hostaquick* 50 EC % 0.1 ve mukayese ilâcı olan *Metasystox* % 0.1 dozları ilâçlamadan 1, 3 ve 7 gün sonra Elma yaprakbitine karşı % 100- % 99 arasında etki göstermişlerdir. İlâçlamadan 14 ve 21 gün sonra adı geçen ilâç ve dozları ile ilâçlanan ağaçlarda bir miktar bulaşma görülmüştür. *Tanazone* ve *Hosdon*'un kullanılan ikişer dozları arasında fark görülmediğinden *Tanazon*'un % 0.075 *Hosdon*'un % 0.07, *Hostaquick* 50 EC'nin % 0.1, *Metasystox*'un % 0.1 dozlarında Elma yaprakbitine karşı kullanılmaları uygun görülmektedir. *Desic* EC 2-5 ilâcı ilâçlamadan 21 gün sonraya kadar % 100 - % 99 etkili bulunduğundan Elma yaprakbitine karşı % 0.05 dozunda kullanılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

1) Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

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

Ali OKUL¹

Dr. Zekiye İREN¹

Aim of this experiment was to determine the insecticidal efficiency of Tanazone, Hosdon, Decis EC 2-5, Hostaquick, Metasystox (as comparative chemical) against the apple aphid. The insecticides were applied to apple trees at Saray Village in Ankara. Experiments were designed with four replications by using randomised block design and the single tree considered as a plot. Applications were done on June 30, 1976 when adults and nymphs of the aphids were present on twigs and under the young leaves.

Countings were done a day before and 1, 3, 7, 14 and 21 days after the treatments. Ten twigs were selected from the different directions of each tree for the counts. Results were obtained by using the Sun-Shepard formula.

According to the results Tanazone (at the rate of 0.075 % and 0.1 %), Hosdon (at the rate of 0.07 % and 0.1 %) Hostaquick 50 EC (at the rate of 0.1 %), and Metasystox (at the rate of 0.1 %) gave 99-100 % mortality till the seventh day after the treatment. Decis EC 2-5 gave 99-100 % (at the rate of 0.05 %) mortality till twenty first day after the treatment. According to these results Tanazon (0.075 %), Hosdon (0.07 %), Hostaquick 50 EC (0.1 %), Decis (0.05 %) and Metasystox (0.1 %) can be used against the apple aphid.

1) Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA
AKDİKEN AKARI (*Tetranychus viennensis*
ZACHER)'NA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Ali OKUL¹

Dr. Zekiye İREN¹

1976 yılında Ankara'nın Çubuk ilçesinde *Tanazone*, *Vydate L* ve *Kelthane* ilâçları ile elma ağaçlarında Akdiken akarı (*T.viennensis*)'na karşı ilâç denemesi yapılmıştır.

Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 6 karakterli ve 4 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Bir ağaç bir parsel olarak alınmış ve ilâçlanan ağaçlar arasında birer sıra ağaç emniyet şeridi olarak bırakılmıştır.

İlâçlama 27.7.1976 günü Holder marka motorlu pülverizatör ile yapılmış bir ağaca ortalama 28 litre ilâçlı su pülverize edilmiştir. İlâçlama sırasında ağaçlar yapraklı ve meyveli zararlı ergin, larva, nimf ve yumurta durumunda idi.

Sayımlar ilâçlamadan önce ve ilâçlamadan 3, 7, 14, 21, 28 gün sonra her ağacın dört yönünden iç ve dış kısımlarından tesadüfen alınan 25 yaprakta yapılmıştır.

Sayım sonuçları aktif formlar üzerinden Henderson-Tilton formülüne göre değerlendirilmiştir.

Denemeden elde edilen son sayımdaki sonuçlara göre *Tanazone* ilâcının % 0.075 ile % 0.1 dozu Akdiken akarına karşı sırası ile % 99.2 ve % 100 etki gösterdiklerinden düşük dozunun tavsiye edilmesi uygun görülmüştür. *Vydate L* ilâcının % 0.04 lük dozunun etkisi ilâçlamadan 28 gün sonra % 96.1 e kadar düşmüş buna karşılık % 0.08 lik dozunun etkisi % 99 dan aşağıya düşmemiştir. Bu durumda daha etkili olan % 0.08 lik dozunun kullanılması uygun görülmektedir. Kontrol ilâcı olan *Kelthane* % 0.15 dozunda son sayıma göre % 98.8 etkili bulunmuştur.

1) Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

AN EXPERIMENT WITH DIFFERENT PESTICIDES
AGAINST HAWTHORN MITE (*Tetranychus viennensis*
ZACH.) ON APPLE TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Ali OKUL¹

Dr. Zekiye İREN¹

Tanazone, Vydate L and Kelthane (as comparative chemical) were tested against Hawthorn mite in this trial. The experiment was carried out on the apple trees in Çubuk county of Ankara.

Experiments were designed in four replications, in the randomized block design and the single tree considered as a plot. Applications were done on July 27, 1976 when larvae, nymphs, adults and the eggs of the mites were present on the leaves.

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

Obtained effectivity from the chemicals used for Hawthorn mite are as follow: Tanazone 99.2 % (at the rate of 0.075 %) and 100 % (at the rate of 0.1 %), Vydate L 96.1 % (at the rate of 0.04 %) and 99 % (at the rate of 0.08 %) Kelthane 98.8 % (at the rate of 0.5 %) effectivity on the 28th day counts. According to the obtained results, Tanazone (0.075 %), Vydate (0.08 %) and Kelthane (0.15 %) can be used against Hawthorn mite.

1) Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

EGE BÖLGESİNDE BAĞLARDA ZARAR YAPAN HAZİRAN
BÖCEĞİ (*Polyphylla fullo* L.)'NE KARŞI
KİMYASAL SAVAŞTA KULLANILABİLECEK YENİ
İLAÇLARIN DENENMESİ

Gülây ÖNÇAĞ¹

Fahri CENGİZ¹

Haziran böceği kimyasal savaşında Aldrin ve Heptachlor'un yerini alabilecek etkili ilâçları saptamak amacıyla ele alınan bu çalışma 1974-1976 yılları arasında yürütülmüştür.

Denemeler 1974 yılında saksı denemesi şeklinde Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü bahçesinde, 1975 yılında Menemen Toprak su Araştırma Enstitüsü bahçesinde, 1976 yılında ise Menemen Musalı köyünde iki ayrı yerde dikimle birlikte dikim çukuru ilâçlama yöntemi ile Mart ayı içinde açılmıştır. Denemeler Tesadüf blokları deneme desenine göre 3 ve 4 tekerrürlü olarak düzenlenmiş ve parseller $3 \times 3 = 9$ ve $4 \times 4 = 16$ omcadan oluşturulmuştur. Her dikim çukuru 1 m^2 olarak kabul edilmiş ve ilâçların 1 m^2 ye isabet eden miktarı, su ile karışan ilâçlarda 5 lt. su içinde, granül ilâçlar ise bir miktar toprakla çoğaltılarak dikim çukuruna verilmiştir. Sayımlar 1975 yılında 10.9.1975, 1976 yılında ise 29-30.9.1976 tarihinde sağlam ve zarar görmüş köklerin sayılması ile yapılmıştır. Yüzde etkiler Abbott'a göre hesaplanmıştır.

1974-1976 yılları arasında denemede yer alan ilâçlardan Terraccur 25141 (Ort. % 79.6-87.50) Thiodan (Ort. % 83.33-93.75) ve Folidol (Ort. % 75.00-72.91) mukayese ilâcı Aldrin (Ort. % 93.75-72.91) kadar veya ona yakın etki göstermişlerdir. Agritox G (Ort. % 64.58-56.25), Furadan (Ort. % 52.08-39.58), Dursban 25 (Ort. % 64.58-33.33) ve Dursban 4 (Ort. % 45.83-18.75) yeterli etki gösterememişlerdir.

Çalışma sonuçlarına göre; Folidol 35 Em. dekara 1000 cc., Thiodan 35 WP. dekara 750 gr. dozlarında Haziran böceği larvalarına karşı dikimle birlikte dikim çukurunu ilâçlama yöntemi ile kullanılabilir. Terraccur 25141 ilâcının uzun residual kontak etkisi ile birlikte sistemik etkiyede sahip olduğu kayıtlıdır. Bu nedenle adı geçen ilâcın tesis edilmiş meyve veren bağlarda meyvedeki bakiye durumu saptanmadan kullanılamıyacağı, ayrıca dikimle birlikte ara ziraatı yapılan yerlerde kullanılmasının sakıncalı olabileceği kanaatine varılmıştır.

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

TESTING NEW CHEMICALS AGAINST WHITEGRUBS
(*Polyphylla fullo* L.) IN VINE YARDS OF
WESTERN PART OF TURKEY

Gülây ÖNÇAG¹

Fahri CENGİZ¹

Aim of these experiments was to find out new chemicals against to the whitegrubs (*P. fullo*) and to recommend them instead of Aldrin and Heptachlor. Work has been studied between 1974-1976.

Experiments were arranged in vineyard and in pots. Chemicals were applied as an soil treatment in the root of the plant in sewing time. Randomize block desine was used in all experiments. The parcels size were 3 x 3= 9 and 4 x 4= 16 vines, 3 and 4 replications were used in each experiment respectively.

Chemicals were calculated for 1 metre suguare, emülsions mix with 5 lt. water, granüles mix with some soil and each of them were applied to the roots. Healty and damaged roots were counted and the Abbott formula was used for the calculating of their effects. In the vineyards experiment, the effectiveness of chemicals: Terraccur 25141 (mean 79.16 % - 87.50 %), Thiodan 35 WP. (mean 83.33 % - 93.75 %) and Folidol Em. 35 (mean 75.00 % - 72.91 %). They were as effective as control chemical Aldrin (mean 93.75 % - 72.91 %). Agritox G (mean 64.58 % - 56.25 %), Furadan (mean 52.08 % - 39.58 %), Dursban 25 (mean 64.58 % - 33.33 %), and Dursban 4 (mean 45.83 % - 18.75 %) were not find effective in 1974-1976.

Results indicate that Folidol and Thiodan can be used against Whitegrubs (*P. fullo*) during the sewing time with the doses of 1000 cc and 750 gr. per acre respectively.

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ BAĞLARINDA SALKIM
GÜVESİ (*Lobesia botrana* DEN.ET SCHIFF.)'NE
KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Ö. Remzi KISAKÜREK¹

Güney Anadolu Bölgesi bağlarında Salkım güvesi (*Lobesia botrana* Den. et Schiff.)'na karşı en çok kullanılan DDT yerine insan sağlığı yönünden daha az zararlı insektisitlerin ikâmesi, ilâç sıyısının artırılması ve müsbet sonuç veren bazı ilâçların bakiye analizlerinin yaptırılması gayesiyle 1971-1975 yılları arasında çeşitli ilâçlar denemeye alınmıştır.

Denemeler, Bölgede Salkım güvesi popülasyonu yoğun olan Gaziantep ve Kahramanmaraş bağlarında açılmış ve her dölle karşı bir defa olmak üzere 3 ilâçlama yapılmıştır. Birinci ilâçlama çiçek tomurcuklarının ayrılmağa başladığı, ikinci ilâçlama korukların nohut büyüklüğünü aldığı, üçüncü ilâçlama korukların sulandığı dönemde uygulanmıştır. Yalnız 4 ilâçlamalı *Dipel WP* (% 3.2 *Bacillus thuringiensis* Berliner) denemelerinde çiçek dölüne karşı birinci ilâçlamadan 10 gün sonra ilâçlama tekrarlanmıştır.

İlâçlamalar, M.K.E. nin adı basınçlı sırt pülverizatörleriyle yapılmıştır.

Denemeler, tesadüf blokları desenine göre 4 tekerrürlü olarak tertiplenmiş ve her parsel 4 omca alınmıştır.

Son ilâçlamadan 1 gün önce ve 1, 3, 7, 14, 21 gün sonra numune alınarak *Gamonil WP* (% 50 carbaryl), *Folidol Em* (% 35 *Methyl Parathion*), *Gusathion WP* (% 25 *Azinphos methyl*) ve *Komithion WP* (% 40 *Fenitrothion*) ilâçlarının bakiye analizleri yaptırılmıştır.

Denemeye alınan ilâçlardan % 50 *Gamonil WP* % 0.2 dozda fazla bakiye bıraktığından, % 40.8 *Dursban Em* % 0.1 ve % 40 *Supracide Em* % 0.1 dozda Pazarcık'ın Bandırma üzüm çeşidinde yaprak yanıklığı şeklinde fitotoksite gösterdiklerinden bu terkip ilâçların Salkım Güvesine karşı kullanılmamaları kararlaştırılmıştır.

Sayımlar, son ilâçlamadan 3-4 hafta sonra olmak üzere her parselin yüzde bulaşık dane oranını saptamak suretiyle yapılmış ve kıymetlendirmede Abbott formülü kullanılmıştır.

Deneme sonuçlarına varyans analizi ve Duncan testi uygulanarak birinci gruba giren ilâçlardan *Carbaryl*, *Dursban* ve *Supracide* terkipli ilâçlar hariç; 4 ilâçlamalı *Dipel* % 0.1 + *Pekmez* % 0.1 3 ilâçlamalı *Dipel* % 0.05 + *Fundal 800 Sp* (% 82.7 *Chlordimeform*) % 0.05 kombinasyonları zikredilen dozlarda *Nexion Em* (% 40 *Bromophos*)

1) Adana Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

% 0.125, *Thiodan Em* (% 35 *Endosulfan*) % 0.15, % 5 *Thiodan Toz* 2.5 kg/dekar, *Rhodocide Em* (% 50 *Ethion*) % 0.15, % 80 *Trichlorphon Sp* % 0.15, *Zolone WP* (% 30 *Phosalone*) % 0.2, % 25 *Gusathion WP* % 0.2, % 35 *Folidol Em* % 0.1, % 50 *Komithion Em* % 0.1, % 40 *Komithion WP* % 0.15, % 3 *Komithion Toz* 3 kg/dekar ve *Lebaycid Em* (% 50 *Fenthion*) % 0.15 dozda Salkım güvesine karşı kullanılabilir sonucuna varılmıştır.

EXPERIMENTS WITH SOME INSECTICIDES AGAINST THE GRAPE BERRY MOTH (*Lobesia botrana* DEN.ET SCHIFF.) ON VINEYARDS IN SOUTHERN ANATOLIA

Ö. Remzi KISAKÜREK¹

Many compounds were tested in the vineyards against the grape berry moth (*L.botrana*) during the five years (from 1971 to 1975) aim to explain the residue problems and replace the less toxic insecticides to the human sanitary instead of DDT which is often used against this pest.

The experiments were carried out in Gaziantep and K.Maraş where the high populations of *L.botrana* were occurred. Only one application was done against each generation; in this way 3 applications were done as total. The first treatment was applied at the beginning of blossom stage; the second at the time the grapes were as big as chick-pea; the third at the time the grapes in the beginning of became ripe. As an exception, *Dipel WP* (3.2 % *Bacillus thuringiensis* Berliner) Was applied 4 times, one application was added after 10 days from the first.

The insecticides were sprayed by a knapsack sprayer.

The experiments were arranged according to random blocks design with 4 repetitions and each plot had four vines. The chemicals as *Folidol Em* (35 % *Methyl parathion*), *Gusathion WP* (25 % *Azinphos methyl*), *Komithion WP* (40 % *Fenitrothion* and *Gamonil WP* (50 % *Carbaryl*) had residue analysis done on the samples which were taken before one day and 1, 3, 7, 14 and 21 days after the last application.

Because of 50 % *Gamonil WP* (dosage 0.2 %) left high residues on the grapes and 40.8 % *Dursban Em* (dosage 0.1 %) and 40 % *Supracide Em* (dosage 0.1 %) were phytotoxic as burning of the leaves

1) Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

on the Bandırma grapes of Pazarcık, we decided against recommending mentioned compounds to *L.botrana*.

The counts were done after 3-4 weeks from the last application and percentage of damaged berries in clusters were determined for each plot. Effectiveness of the insecticides were evaluated by Abbott formula.

The data from experiments were evaluated statistically by analysis of variance and Duncan test was used to compare the treatments. As a result of this study, it is decided to recommend that 4 applications of *Dipel* (dosage 0.1 %) + *boiled grape juice* (dosage 0.1 %), 3 applications of *Dipel* (dosage 0.05 %) + *Fundal 800 SP* (82.7 % *Chlordimeform*, dosage 0.05 %), *Nexion Em* (40 % *Bromophos*, dosage 0.125 %), *Thiodon Em* (35 % *Endosulfan*, dosage 0.15 %), 5 % *Thiodan Dust* (25 kg/hectare), *Rhodocide Em* (50 % *Ethion*, dosage, 0.15 %), 80 % *Trichlorphon SP* (dosage 0.15 %), *Zolone WP* (30 % *Phosalone*, dosage 0.2 %), 25 % *Gusathion WP* (dosage 0.2 %), 35 % *Folidol Em* (dosage 0.1 %), 50 % *Komithion Em* (dosage 0.1 %), 40 % *Komithion WP* (dosage 0.15 %), 3 % *Komithion dust* (30 kg/hectare) and *Lebaycid Em* (50 % *Fenthion*, dosage 0.15 %) for the control of *L.botrana*; exception of *Carbaryl* compounds and *Dursban* and *Supracide*.

KIRMIZI KABUKLU BİT (*Aonidiella aurantii*
MASK.)'E KARŞI EN UYGUN İLÂÇLI SAVAŞ
METODUNUN SAPTANMASI İÇİN YAPILAN
DENEMELER

Cahit TOKMAKOĞLU¹

Dr. O. Zeki SÖYLU¹

Kırmızı kabuklu bit'e karşı 1973-1976 yılları arasında ilâç denemeleri yapıldı. Bu denemelerde en uygun ilâçlı savaş metodu saptandı. Bunun için, Kışın veya geç Mayısta başlamak üzere ilâçlamalar yapıldı. Geç mayıs ilâçlamasından sonra 20-25 gün ara ile iki ilâçlama daha yapıldı. Böylece ilk ilâçlaması kışın yapılan 1, 2, 3 defa ilâçlı parseller ile ilk ilâçlaması geç Mayısta yapılan 1, 2, 3 defa ilâçlı parseller elde edildi. Kullanılan ilâçlar, yazlık madeni yağ, Rogor (Dimethoate), Rhodocide (Ethion) idi. Fakat, Rogor veya Rhodocide bazı parsellerde sadece bir kez kullanıldı. Madeni yağların dozları kışın % 1.5, yazın ise % 1.25 idi. Rogor ve Rhodocideninkiler % 0.15 idiler.

Sonuçta, her iki zamana ait 3 ilâçlı parsellerde, popülasyonun 98-99 % oranında, iki ilâçlı parsellerde 91-95 % oranında etkilediği saptandı. Bir defa ilâçlı parsellerdeki sonuç hiç iyi değildi. İki defa yazlık madeni yağ + 1 defa organik fosforlu ilâçlarla 3 defa ilâçlanan parsellerle, sadece yazlık madeni yağla 3 defa ilâçlanan parseller arasında bir fark yoktu. Ancak faydalı böcek popülasyonu, organik fosforlu olan *Rhodocide*'in 93-95 % oranında, yazlık madeni yağların 15-25 % oranında etkilediği saptandı.

Yapılan 2 veya 3 ilâçlama *Kırmızı kabuklu bit* ile birlikte, *Yıldız koşnil* (*Ceroplastes floridensis*)'i ve *Yumuşak koşnil* (*Coccus hesperidum*)'i de tam olarak kontrol etmiştir. Fakat *Unlu bit* (*Planacoccus citri*)'e karşı elde edilen etkiler tam yeterli olmadı.

Bu denemelerde, Yazlık madeni yağla yapılan ilâçlamadan 1 gün sonra yağacak şiddetli yağışların bile yağın etkisini azalttığı da saptandı.

1) Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

A RESEARCH FOR DETERMINING THE PROPER
CHEMICAL CONTROL METHOD OF RED SCALE
(*Aonidiella aurantii* MASKELL)

Cahit TOKMAKOĞLU¹

Dr. O. Zeki SOYLU¹

The experiments were conducted during the period of 1973-76. The result of this study clarified the best chemical control technique. For this purpose, the chemicals were sprayed at three different times in two basic units. The winter was the first application time of the group one, and the second close to end of May, and the third was 20-25 days after the second treatment. In the other group the chemical first applied in late May, the second and third one followed each other 20-25 days of intervals. So, it was obtained one, two and three times treated plots. The chemicals used, were summer mineral oil (*Opron*), and *Rogor E.C.* (*Dimethoate*), and *Rhodocide E.C.* (*Ethion*) But *Rogor* or *Rhodocide* was used once in the some plots. The rate of *Opron* was 1.5 % in winter, and 1.25 % used in summer. *Rogor* and *Rhodocide* were applied at the rate of 0.15 %.

Either in the winter or summer the three times of spraying gave the best result, by reducing the pest population 98-99 %. The population rate was 91-95 % in the twice sprayed plots. There were not any significant differences between untreated plots and the plots which were sprayed once.

However the biological control agents (Parasites and Predators) of some insects were awfully effected 93-95 % to by *Rhodocide*, but 15-25 % by summer mineral oil.

In addition to the control of Red Scale, the *Wax Scale* (*Ceroplastes floridensis*), and *Brown soft scale* (*Coccus hesperidum*) were also controlled in the two times sprayed plots. But *Mealy bug* (*Planococcus citri*) was not controlled effectively.

The rain did not reduce the effectiveness of the oil even occurred a day after treatment.

1) Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

AKDENİZ BÖLGESİ TURUNÇGİLLERİNDE ZARARLI OLAN
AKDENİZ MEYVE SİNEĞİ (*Ceratitis capitata*
WIED.)'NE KARŞI UYGULANAN ZEHİRLİ YEM KISMI
İLAÇLAMA YÖNTEMİNE İLİŞKİN İLAÇ DENEMESİ

Dr. Osman Zeki SOYLU¹

Buminal, *Zitan* 85 hidrolize proteinleri, *Nasiman* 73 hidrolize proteini ve *Bazik Amonyum* fosfat ile mukayeseli olarak Akdeniz Meyve Sineğine karşı denenmiştir.

Akdeniz Meyve Sineğinin çekiciliğini tesbit etmek için; *Buminal*'ın % 5 ve % 2 lik, *Bazik Amonyum Fosfat*'ın % 3, *Zitan* 85'in % 4.5 ve *Nasiman* 73'ün % 5 lik dozları *Makfeil* Tuzak şişeleri içine konmuştur. Bunların herbiri bir ağaca asılmıştır. Deneme 5 karakterli 4 tekerrürlü tertip edilmiştir. 12 gün içinde karakterlerde yakalanan sinek sayısı tesbit edilmiştir. *Buminal* % 5 liğe 84, *Buminal* % 2 liğe 73, *Zitan* 85 e 57, *Bazik Amonyum Fosfat*'a 53, *Nasiman* 73 e 43 Akdeniz Meyve sineği düşmüştür.

Zehirli yem kısmi ilâçlamada aynı dozlar kullanılarak bunlara insektisit olarak *Dipterex* 50 nin % 2 lik dozu ilâve edilmiştir. Ağaçların ilâçlanan sahaları altına 10 m² lik bezler serilmiştir. Beş gün süre ile bu bezler üzerine düşen ölü Akdeniz Meyve sinekleri sayılmıştır. % 5 lik *Buminallı* zehirli yeme 126, % 2 lik *Buminallı* zehirli yeme 124, *Zitan* 85 e 101, *Nasiman* 73 ün zehirli yemine 81 adet Akdeniz Meyve Sineği düşmüştür.

Buminal ve *Zitan* 85 ile hazırlanacak zehirli yemlerin tatbikatta başarı ile kullanılmakta olan *Nasiman* 73 ile hazırlanan zehirli yemden daha başarılı sonuç verdiği kanaatine varılmıştır.

CHEMICAL TESTS BY BAIT SPRAY METHOD AGAINST
MEDITERRANEAN FRUIT FLY (*Ceratitis capitata*
WIED.) THAT DAMAGE ON CITRUS ORCHARDS IN
MEDITERRANEAN REGION OF TURKEY

Dr. Osman Zeki SOYLU¹

Several protein hydrolysate preparations (*Buminal*, *Zitan* 85 and *Nasiman*) and *Basic ammonium phosphite* were tested comparatively against the Mediterranean Fruit Fly.

1) Adana Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Buminal (2 % and 5 %), *Zitan* 85 (4.5 %), *Nasiman* 73 (5 %) and *basic ammonium phosphite* (3 %) were put in the Mc Phail bait bottles to determine the attractiveness of the mentioned compounds to the pest. Each one of the bottles was hung on a tree. The experiment was arranged as 4 replications and 5 characters. It has been determined the number of the flies that caught for each character during 12 days. It has been counted that 84 flies for *Buminal* 5 %, 73 flies for *Buminal* 2 %, 57 flies for *Zitan* 85, 53 flies for *basic ammonium phosphite* and 43 flies for *Nasiman* 73.

Dipterex 50 (Trichlorfon) as an insecticide at the dosage of 2 % was added to the attractants at their same dosages in the bait spray experiment.

The clothes which had 10 m² surface were placed under the treated side of the trees. Counts were done during 5 days by collecting the dead flies on the clothes and 126 dead flies were dropped for *Buminal* 5 %, 124 flies for *Buminal* 2 %, 101 flies for *Zitan* 85 and 81 flies for *Nasiman* 73.

As a result of the experiment it was concluded that *Buminal* and *Zitan* 85 gave more successful results by the bait spray applications than *Nasiman* 73 which has been used successful for present time.

EGE BÖLGESİ ZEYTİNLİKLERİNDE ZARAR YAPAN
ZEYTİN GÜVESİNİN (*Prays Oleae* BERN.) MEYVE
NESLİ LARVALARINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Metin KAYA¹

Hasan ERCAN¹

Metin ÇAKICI¹

Zeytin güvesi meyve nesli savaşında tavsiye edilen ilâç a-
dedini artırmak amacı ile 1975-1976 yılların da İzmir (Bornova) ve
Aydın (Kuşadası) da denemeler açılmıştır.

1975 yılında Bornova'da açılan deneme 6 karekter (*Tamaron*
50 Em., *Rogor* 40 Em., *Lebaycid* 50 Em., *Gusathion* 20 Em., *Triona* 2,
kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak; 1976 yılı denemeleri ise 5 karek-
ter (*Tamaron* 50 Em., *Rogor* 40 Em., *Lebaycid* 50 Em., *Gusathion* 20
Em., kontrol) ve üç tekerrürlü olarak yürütülmüştür.

Meyve nesli larvalarına karşı açılan denemelerde ilâçlar
yıllara göre ortalama olarak *Tamaron* % 36.0-24.3, *Rogor* % 84.9-93.6,
Lebaycid % 86.4-81.1, *Gusathion* % 89.3-63.1 oranında etkili olmuş-
lardır. Yalnız 1975 yılı denemesinde yer alan *Triona* 2. zararlının
yumurtalarına karşı ortalama % 50.1 oranında etkili olmuştur.

Her parselde birer ağacın altına dökülen tüm meyvelerden
tesadüfi alınan 200 meyve de temiz ve tahribatlı olarak yapılan de-
ğerlendirmede ortalama olarak *Tamaron* % 7.6-24.6 *Rogor* % 79.2-55.3,
Lebaycid % 67.5-49.1, *Gusathion* % 50.3-31.4 oranında etkili olmuş,
bu etkiler larva üzerinden elde edilen etkileri kısmında olsa doğ-
rular nitelikte bulunmuştur.

Sonuç olarak; bu çalışma ile mukayese ilâcı olan *Gusathion*
20 Em. ilâcı yanında *Rogor* 40 Em. nin % 01.5 dozu ile *Lebaycid* 50
Em. nin % 01.5 dozunun Zeytin güvesi meyve savaşında başarı ile
kullanılabileceği, *Triona* 2. ve *Tamaron* ilâçlarının ise etkisiz ol-
duğu ortaya çıkarılmıştır.

CHEMICAL TRIALS AGAINST CARPOPHAGUS GENERATION
LARVAE OF OLIVE MOTH (*Prays Oleae* BERN.) WHICH
IS HARMFUL ON OLIVE TREES IN AEGEAN REGION
OF TURKEY

Metin KAYA¹

Hasan ERCAN¹

Metin ÇAKICI¹

Some experiments were started in 1975 and 1976 in Aydın
(Kuşadası) and İzmir (Bornova) to increase the number of chemicals
to be used against olive moth.

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

In 1975 in Bornova 6 character (*Tamaron* 50 Em., *Rogor* 40 Em., *Lebaycid* 50 Em., *Gusathion* 20 Em., *Triona* 2, control) in 3 replications; and 1976 5 character (*Tamaron* 50 Em., *Rogor* 40 Em., *Lebaycid* 50 Em., *Gusathion* 20 Em., Control) in 3 replications were tested.

At the end of the two year experiments the mean effectivenesses were found for the chemicals tested as 36.0 %-24.3 % *Tamaron*; 84.9 %-93.6 % *Rogor*; 86.4 %-81.1 % *Lemaycid*; 89.3 %-63.1 % *Gusathion*. *Triona* 2 was tested once in 1975 it was effective against the eggs in ratio of 50.1 %.

200 olive fruits among the dropped ones at the bottom of the trees were picked up by chance in each plot and examined if they were blemished or not. Results were 7.6-24.6 % for *Tamaron*; 79.2-55.3 % for *Rogor*; 67.5-49.1 % for *Lebaycid*; 50.3-31.4 % for *Gusathion*.

These were confirming more or less the result obtained over larvae.

In conclusion, through this study *Rogor* 40 Em (% 01.5); *Lebaycid* 50 Em (% 01.5) were proved to be able to be used successfully against olive moth beside *Gusathion* 20 Em. but *Triona* 2 and *Tamaron* were not advisable.

ZİYTİN SİNEĞİ (*Dacus oleae* GMEL.)'NE
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Cahit TOKMAKOĞLU¹

M. Yaşar ÇELİK¹

Zeytin sineği larvalarına karşı bir ilâç denemesi yapıldı. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre, dört karakterli (üç ilâçlı ve bir ilâçsız) ve üç tekerrürlü olarak düzenlerdi. İlâçlama 28 Eylül 1976 tarihinde Antakya'da yapıldı. Bu denemede *Anthio* (% 33 *Formothion*), *Hostathion* (% 40 *Phentriaphos*) ve Lebaycid (% 50 *Fenthion*) % 0.15 dozlarla kullanıldı. Lebaycid denemenin mukayese ilâcı idi. Sayımlar ilâçlamadan 8, 16, 24, 36 ve 46 gün sonra yapıldı. Bu sayımlarda 25 genç larva kontrol edildi ve canlılarla ölümler tesbit edildi. Değerlendirme Abbott formülü ile yapıldı. Neticice olarak, *Anthio* ilâcının 26 gün, *Hostathion* ilâcının 36 gün süre ile Zeytin sineğinin genç larvalarına etkili olduğu kanaatine varıldı.

THE CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST THE LARVAE
OF OLIVE FLY (*Dacus oleae* GMEL.)

Cahit TOKMAKOĞLU¹

M. Yaşar ÇELİK¹

A chemical experiment set up the larvae of Olive fly. The experiment designed according to randomized blocks, as four characters (three chemical compounds and untreated) and with three replications on September 28.1976 in Antakya.

In this experimnt, *Anthio* (33 % *Formothion*), *Hostathion* (40 % *Phentriaphos*) and *Lebalcid* (50 % *Fenthion*) were tested with dosages 0.15 %. Lebaycid was used as a comparison product. the counts were made 8, 16, 24, 36, 46 days after the application. In these counts 25 young larvae were recorded as dead or alive. The efficiency of the products were calculated by Abbott formula.

As a result, *Anthio* seemed to be effective against the first instar larvae of *Olive fly*, within the period of 26 days and *Hostathion* 36 days.

1) Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

ANTEP FISTIKLARINDA ZARARLI ŞIRALI ZENK
(*Idiocerus stali* FIEB.)'E KARŞI İLAÇ
DENEMELERİ

Cahit TOKMAKOĞLU¹

M. Yaşar ÇELİK¹

Idiocerus stali antep fıstığının önemli bir zararlısıdır. Bu zararlının genç nimflerine karşı ilâçlı bir deneme yapıldı. İlâçlamalar yüksek hacimli motorlu pülverizatör ile 26 Mayıs 1976 tarihinde Gaziantep bölgesinde yapıldı. Denemede kullanılan ilâçlar, Nuvacron (% 40 monocrotophos), Anthio (% 33 formothion) Hostathion (% 40 phentriaphos), Metasystox R (% 25 demeton methyl) and Torak (% 40 dialifor) idi. Her ilâç % 0.1 ve % 0.15 dozlarla denemeye alındı.

Deneme, tesadüf blokları deneme desenine göre üç tekerürlü olarak düzenlendi. İlâçlamadan dört saat sonra iki adet meyve salkımındaki canlı ve ölü nimfler sayıldı. İlâçlara ait etkenlikler Abbott formülü ile hesaplandı. İkinci bir sayım da ilâçlamadan 14 gün sonra yapıldı. Bu sayımda her parselde beşer meyve salkımındaki canlı popülasyon sayıldı.

Netice olarak, Nuvacron, Hostathion, Anthio ilâçlarının % 0.1 dozlarının, Metasystox R ve Torak ilâçlarının da % 0.15 dozlarının *I. stali* nimflerine karşı etkili oldukları kanaatine varıldı.

CHEMICAL TEST AGAINST *Idiocerus stali* FIEB.
ON *Pistacia vera* IN GAZİANTEP

Cahit TOKMAKOĞLU¹

M. Yaşar ÇELİK¹

Idiocerus stali is an important pest of *Pistacia vera*. A chemical test was set up against young nymphes of this pest. Spraying were made with high volume on May 26.1976 in Gaziantep. The chemicals were Anthio (33 % formothion), Hostathion (40 % phentriaphos), Metasystox R (25 % demeton methyl), Nuvacron (40 % monocrotophos) and Torak (40 % dialifor). The dosages were 0.1 % and 0.15 % for each product.

The test were set up according to Random Block Designe with three replications. The countings were made four hours after application and were counted living and dead nymphes on two fruit-bunch

1) Adana Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

in each plot. The efficiency of insecticides were calculated by using Abbott formula. A second counting was done 14 days after application and was counted living population on five fruit-bunch in each plot.

As a result, *Nuvacron*, *Hostathion* and *Anthio* with dosages 0.1 %, *Metasystox R* and *Torak* with dosages 0.15 % seemed to be effective on nymphes of *I.stali*.

MARMARA BÖLGESİNDE FINDIK KURDU (*Balaninus nucum* L.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Ertan SEÇKİN¹

Dursban 2 toz ilâcının Fındık Kurdu (*Balaninus nucum* L.)'na karşı biyolojik aktivitesini saptamak için Akyazı ilçesinin Ahmediye köyünde kafes ve parsel denemeleri yapıldı. Denemede Hektavin % 5 toz da mukayese ilâcı olarak alındı.

Kafes denemeleri 3 tekerrürlü olarak tertiplendi ve her kafese 20 Fındık Kurdu ergini kondu. Parsel denemelerinde; parseller 49 ocaktan oluştu ve deneme 5 tekerrürlü, 3 karakterli tesadüf blokları deneme desenine uygun olarak tertiplendi. Kafes ve parseller 14.6.1976 tarihinde tek uygulamalı olarak ilâçlandı. Sayımlar ilâçlamadan 1 hafta sonra; kafeslerde ölü-canlı sayımı, parsellerde 25 ocağın çarşafa silkilmesiyle toplanan Fındık Kurdu ergini sayısına göre yapıldı ve Abbott formülüyle değerlendirildi. Kafes denemelerinde gerek Dursban 2, gerekse Hektavin % 100, parsel denemelerinde Dursban 2 % 98.7, Hektavin % 98.0 etki gösterdiğinden Dursban 2 toz ilâcının Fındık Kurdu savaşında kullanılabileceği kanaatine varıldı.

CHEMICAL EXPERIMENT ON HAZELNUT WEEVIL
(*Balaninus nucum* L.) IN MARMARA REGION

Ertan SEÇKİN¹

Dursban 2 Dust and Hektavin 5 % Dust were tested against *B.nucum* in Akyazı (Sakarya) in the cages and in plats.

Cages experiments have been conducted in ranomised bloc design with 3 characters and 3 replications. Each cages had 20 adult *B.nucum*. Field experiments have been conducted in randomised block design with 3 characters and 5 replications. Each plat was contained 49 hazelnut trees.

The chemicals were applied on 14.6.1976 and the counting made seven days after the dusting. The effectiveness of the chemicals were calculated based on the number of insects fallen on a sheet by shaking the 25 bushes in each plot in the field trial. The evaluations were made according to the Abbott's formula.

According the results in the cage trials Dursban 2 Dust and Hektavin found 100 % affective, but in the field Dursban 2 Dust were 98.7 % and Hektavin 98.0 % affective against the hazelnut weevil.

1) Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

MARMARA BÖLGESİNİN ZARARLI KUŞLARININ TESBİTİ İLE MÜCADELE METODLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Emel İLTER¹

Sühran KEYDER¹

İlhan İLTER¹

Marmara Bölgesinde tarımsal alanlarda şikayetlere yol açan kuşların hangi türler olduğu, zarar oranları, zararlı olduğu dönemleri saptamak amacıyla ele alınan proje 1966-1976 yılları arasında devam etmiştir.

Çalışmalar devamınca muhtelif familyalardan 1422 adet kuş, M.K.E. yapımı 12 ve 16 calibrelilik tüfekler, 4-10 no saçma taneli fişekler kullanılarak temin edilmiş, ERGENE (1945), HOLLOM et al. (1961), FITTER and RICHARDSON (1963)'a göre teşhisleri yapılmıştır. Vücut ölçüleri alınan örneklerin, sindirim aygıtları incelenerek bitkisel, hayvansal ve diğer maddeler yaklaşık yüzde oranları bulunmuştur. Kültür bitkileri yiyenler zararlı, hayvansal madde ve yabancıot tohumu yiyenler faydalı kuş olarak kabul edilmiştir.

Buna göre; şehir kargası (*Corvus monedula* L.), ekin kargası (*C. frugilegus* L.), gri karga (*C. corone cornix* L.), şehir serçesi (*Passer domesticus* L.), kaya güvercini (*Columba livia* Gmelin.) her mevsim, bataklık serçesi (*P. hispaniolensis* Temm.) ve üveyk (*Streptopelia turtur* L.) göçmen olarak gelip kaldıkları ilkbahar, yaz, sonbahar mevsimlerinde, mavi güvercin (*C. oenas* L.), sığırcık (*Sturnus vulgaris* L.), tarla kuşu (*Alauda arvensis* L.), kolyeli kumru (*S. decacotto* Friv.) yaz ve sonbahar, saksağan (*Pica pica* L.)'nın yaz mevsiminde zararlı olduğu tesbit edilmiştir.

Gökçe karga (*Coracias garrulus* L.), alaca ağaçkakan (*Dendrocopos major* L.), küçük ağaçkakan (*D. minor* L.), yeşil ağaçkakan (*Picus viridis* L.), karabaşlı ötlege (*Sylvia atricapilla* L.), (*Phyllascopus trochiloidis* L.), kukumav (*Athena noctua* L.), kulaklı orman baykuşu (*Asio otus* L.), örümcek kuşu (*Lanius colorio* L.), büyük örümcek kuşu (*L. excubator* L.), şahin (*Buteo buteo* L.), yeşil ayaklı su tavuğu (*Gallinula chloropus* L.), kara meke (*Fulica atra* L.), su yelvesi (*Rallus aquaticus* L.), kıl kuyruk (*Anas acuta* L.), yeşilbaş ördek (*A. platyrnchos* L.), ankut (*Casarca ferruginea* L.), Aythya nyroca, *A. querquedula* L., erguvani balıkcıl (*Ardea purpurea* L.), küçük beyaz balıkcıl (*Egretta garzetta* L.), balaban kuşu (*Botaurus stellaris* L.), *Tringa ochropus* L., *T. erythropus* L., cüce balaban (*Ixobrychus minutus* L.), elmabaş (*Podiceps cristatus* L.), kış kuşu (*Vanellus vanellus* L.), *Plegadis falcinellus* L., yalı çapkıni (*Alcedo atthis* L.), karabatak (*Phalacrocorax carbo* L.)'in hayvansal maddeler ve su bitkileri yediklerinden faydalı kuşlar olduğu anlaşılmıştır. Bölgede örnek azlığı nedeniyle zarar ve faydaları sap-

1) Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

tanamayan; Tepeli tarla kuşu *Galerida cristata* L.), karatavuk (*Turdus merula* L.), ardıç kuşu (*T. pilaris* L.), ökse otu ardıç kuşu (*I. viscivorus* L.), nar bülbülü, kızıl gerden (*Erithacus rubecula* L.), *Saxicola turquata* L., ispinoz (*Fringilla coelebs* L.), şakrak kuşu (*Pyrrhula pyrrhula* L.), yabancı kanarya (*Serinus canarius* L.), saka kuşu (*Carduelis carduelis* L.), bildircin (*Coturnix coturnix* L.), sülün (*Phasianus colchicus* L.), çil keklik (*Perdix perdix* L.), alaca balıkcıl (*Ardeola ralloides* (Scopoli.)), *Limicola falcinellus* Pontoppidon, sarı çoban aldatan (*Motacilla flava* L.), kuyruksalayan (*M. alba* L.), arı kuşu (*Merops apiaster* L.), çavuş kuşu, hüt hüt (*Upupa epops* L.), şah kartal (*Aquila heliaca* Seigney.), siyah çaylak (*Milvus migrans* (Boddaert.)), çobanaldatan *Caprimulgus europaeus* L.), beyaz alınlı deniz kırlangıcı (*Sterna albifrons* Pallas.), karabaşlı martı (*Larus ridibundus* L.), turna (*Grus grus* L.), gibi kuşlarda olmak üzere tüm 66 kuş türü bulunduğu tesbit edilmiştir.

Kuşlara karşı bir savaş yolu bulmak amacıyla çeşitli ilâçlarla ön deneme mahiyetinde yapılan denemeler tam etkili olmamış ancak Alphachlorolose ilâcı ümit var görülmüştür.

ESTABLISHMENT OF THE HARMFUL BIRDS AND INVESTIGATION ON THE CONTROL METHODS IN MARMARA REGION

Emel İLTER¹

Sühran KEYDER¹

İlhan İLTER¹

The studies were made between 1966-1976 to determine the species of the birds and their damages on the cultural areas and to find when they are harmful.

Throughout the investigation 1422 specimens were collected in different families. The specimens were identified according to Ergene (1945), Hollom et al. (1961) and Fitter and Richardson (1963). The measurements and weights of the hunted birds were taken, and the digestion systems were examined. The birds which were breeding with cultural crops excepted harmful, and the birds that were breeding with insects and wild seeds beneficial.

According to these, Jackdaw (*Corvus monedula* L.), Rook (*C. frugilens* L.), Carrion crow (*C. corone cornix* L.), House sparrow (*Passer domesticus* L.), Rook Dove (*Columba livia* L.) were harmful in every season, spanish sparrow (*Passer hispaniolensis* Temm.) and turtle dove (*Streptopelia turtur* L.) in spring summer and autumn when they migrated and staid, stock dove (*Columba oenas* L.), Starling

1) Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

(*Sturnus vulgaris* L.), skylark (*Alauda arvensis* L.), collared dove (*S. decaocto* Friv.) in summer and autumn, Magpie (*Pica pica* L.) in summer.

Roller (*Coracias garrulus* L.), Great spotted woodpecker (*Dendrocopos major* L.), Lesser spotted wood pecker (*D. minor* L.), green woodpecker (*Picus viridis*), Blackcap (*Sylvia atricapilla* L.), greenish warbler (*Phylloscopus trochiloides* L.), Little owl (*Athene noctua* L.), Long-Eared owl (*Asio otus* L.), Red-Backed shrike (*Lanius collurio* L.), Great Grey Shrike (*Lanius excubitor* L.), Buzzard (*Buteo buteo* L.), Moorhen (*Gallinula chloropus* L.), coot (*Fulica atra* L.), water Rail (*Rallus aquaticus* L.), Pintail (*Anas acuta* L.), Mallard (*A. platyrhynchos* L.), Ruddy shelduck (*Casarca ferruginea* L.), White-eyed Pochard (*Aythya nyroca*), *A. guerguedula* L., Purple heron (*Ardea purpurea* L.), Little egret (*Egretta garzetta* L.), *Bataurus stellaris* L., Green sand piper (*Tringa ochropus* L.), Spotted redshank (*T. erythropus* L.), Little bittern (*Ixobrychus minutus* L.), Great crested Grebe (*Podiceps cristatus* L.), Lapwing (*Vanellus vanellus* L.), Glossy ibis (*Plegadis falcinellus* L.), Kingfisher (*Alcedo atthis* L.), Cormorant (*Phalacrocorax carbo* L.) are beneficial birds because they are breeding on animal substance and aquatic plants.

In addition of those we have found different species of birds that we could not determine whether they are harmful or beneficial because of the shortness of specimens in the region. They are as follows.

Crested lark (*Galerida cristata* L.), Blackbird (*Turdus merula* L.), Mistle thrush (*Viscivorus* L.), Robin (*Erithacus rubecula* L.), Stonechat (*Saxicola torquata* L.), Chaffinch (*Fringilla coelebs* L.), Bullfinch (*Pyrrhula pyrrhula* L.), serin (*Serinus canarius* L.), Goldfinch (*Carduelis carduelis* L.), Quail (*Coturnix coturnix* L.), Pheasant (*Phasianus colchicus* L.), Partridge (*Perdix perdix* L.), Squacco heron (*Ardeola ralloides* (Scopoli.)), Broad-billed sand piper (*Limicola facinellus* Pantop), yellow wagtail (*Motacilla flava* L.), Pied wagtail (*M. alba* L.), Bee-eater (*Merops apiaster* L.), Hoopoe (*Upupa epops* L.), Imperial Eagle (*Aquila heliaca* Savigny.), Black kite (*Milvus nigrans* (Boddaert)), nightjar (*Caprimulgus europaeus* L.), Little tern (*Sterna albifrons* Pallas.), Black-headed Gull (*Larus ridibundus* L.), *Grus grus* L. as a total 66 species were found.

Different experiments with different medicines were set up in order to find a best method of controlling the birds. But any of them gave good results. Just alphachlorolose was good enough.

KARADENİZ BÖLGESİNDE ZARARLI KUŞLARIN TESBİTİ

Ayhan BORA¹

Ümit TUNÇDEMİR¹

Şükran BOZKURT¹

M. Ayhan YÜZBAŞ¹

Metin BOZKURT¹

Karadeniz Bölgesi'ndeki tarımsal ürünlere zararlı olan kuşları saptamak amacıyla 1969 yılında bu proje alınmıştır. Projenin devam ettiği sürece 12-16 kalibrelik tüfekle vurulmak suretiyle aşağıdaki kuş örnekleri elde edilmiştir:

Familyası	K U Ş U N A D I		Toplam
	Latince	Türkçe	
Corvidae	<i>Corvus cornix</i> L.	Gri karga	214
"	<i>C. frugilegus</i> L.	Ekin kargası	30
"	<i>C. corone cornix</i> (Wieil)	Taçlı karga	47
"	<i>C. monedula</i> L.	Şehir kargası	27
"	<i>C. corax</i> L.	Kuzgun	4
"	<i>Pica pica</i> L.	Saksağan	10
"	<i>Garrulus glandarius</i> L.	Kestane kargası	4
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i> L.	Sığırcık	206
Passeridae	<i>Passer domesticus</i> L.	Ev serçesi	37
"	<i>Fringilla coelebs</i> L.	İspinoz	3
"	<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmen renkli	
	Pallas	şakrak kuşu	28
Rallidae	<i>Fulica atra</i> L.	Su tavuğu	12
"	<i>Gallinula chloropus</i> L.	Yeşil ayaklı su	
		tavuğu	2
Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i> L.	Kız kuşu	16
Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i> L.	Yeşilbaş ördek	5
"	<i>Spatula clypeata</i> L.	Kaşıkçı ördeği	1
"	<i>Tadorna tadorna</i> L.	Sibirya kazı	2
"	<i>Anas crecca</i> L.	Cüce ördek	2
"	<i>Casarca ferruginea</i> Pallas	Ankut	2
Ardeidae	<i>Egretta alba</i> L.	Beyaz balıkçıl	3
"	<i>Ardea purpurea</i> L.	Erguvani balıkçıl	1
"	<i>Ardeola ralloides</i> Scopoli	Alaca balıkçıl	1
Pelecanidae	<i>Pelecanus</i> spp.	Pelikan	1
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i> L.	Karabatak	3
"	<i>P. pygmaeus</i> Pallas	Cüce karabatak	4
Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i> L.	Yalı çapkını	4

1) Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Familyası	K U Ş U N A D I		Toplam
	Latince	Türkçe	sayısı
Laridae	<i>Larus spp.</i>	Martı	8
Picidae	<i>Picus viridis</i> L.	Yeşil ağaçkakan	3
"	<i>Dryobates medius</i> L.	Küçük ağaçkakan	2
Phasianidae	<i>Perdix perdix</i> L.	Çil keklik	5
"	<i>Coturnix coturnix</i> L.	Bıldırcın	6
"	<i>Phasianus colchicus</i> L.	Sülün	2
Upupidae	<i>Upupa epops</i> L.	Çavuş kuşu	2
Meropidae	<i>Merops apiaster</i> Pall.	Arıkuşu	7
Columbidae	<i>Columba livia</i> L.	Kaya güvercini	2
"	<i>Streptopelia turtur</i> L.	Üveyk	16
Sylviidae	<i>Sylvia spp.</i>	Ötleğen kuşu	6
Muscicapidae	<i>Turdus merula</i> L.	Karatavuk	4
"	<i>Turdus viscivorus</i> L.	Ardıç kuşu	4
Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i> L.	Tarla kuşu	3
Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i> L.	Çulluk	8
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i> L.	Kerkenez	3
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> L.	Şahin	5
Strigidae	<i>Bubo bubo</i> L.	Puhu kuşu	4

Ancak kuş türlerinin çok olması ve bunlardan yeterli örnek toplamanın güçlüğü dikkate alınarak literatürden de faydalanılarak gezi ve incelemelerimizde zararlı oldukları görülen ve zararlı olabilecek kuşlar üzerinde çalışmalar yoğunlaştırılmıştır.

Elde edilen kuşların vücut ölçüleri Ergene (1945)'ye göre alınmış ve kuşlara ait toplanabilen materyal (yuva, yumurta v.b.) ve çeşitli literatürden yararlanılarak tanımları yapılmaya çalışılmıştır. Bu kuşların zararlı olup olmadıkları sindirim aygıtı kapsamlarında bulunan bitkisel madde, hayvansal madde ve yabancı maddeler (taş, kum, hayvan kabukları v.b.) oranına göre saptanmaya çalışılmıştır.

Sindirim aygıtı inceleme sonuçlarına göre, gri karganın bütün yıl, ekin kargasının ve taçlı karganın kışın, şehir kargasının ilkbahar ve kışın daha fazla bitkisel madde yediğinden zararlı olduğu, saksaganın daha çok hayvansal madde yediğinden faydalı olduğu, sığırcık ve kız kuşunun beslenme alanlarının daha çok orman içi ve çayırliklar olması nedeniyle pek zararlı olmadığı, su tavuğunun arazi durumlar haricinde bataklık bitkileri ile beslendiğinden zararlı olmadığı, ev serçesinin bütün yıl çok fazla oranda bitkisel madde yediğinden, üveyklerin özellikle sonbaharda çok fazla oranda yağlı tohumları yediğinden, karmen renkli şakrak kuşunun (Artvin'de) sürüler halinde; tomurcuk patlatma ve çiçeklenme dönemlerinde kiraz, kayısı, erik ve şeftali ağaçlarının tomurcuk ve çiçeklerinin yemeleri nedeniyle zararlı oldukları saptanmıştır.

INVESTIGATIONS ON THE DETERMINATION OF BIRDS
CAUSING DAMAGE TO THE GROWING CROPS IN THE
BLACK SEA REGION OF TURKEY

Ayhan BORA¹

Ümit TUNÇDEMİR¹

Şükran BOZKURT¹

M. Ayhan YÜZBAŞ¹

Metin BOZKURT¹

This study has been initiated in 1969 to determine the birds causing damage to the growing crops in the Black Sea Region. The following specimens of birds have been obtained by shooting the birds with 12 or 16 caliber shot gun.

Family	NAME OF BIRD		Total number
	Latin	English	
Corvidae	<i>Corvus cornix</i> L.	Hooded crow	214
"	<i>C. frugilegus</i> L.	Rook	30
"	<i>C. corone cornix</i> (Wieil)	Carrion crow	47
"	<i>C. monedula</i> L.	Jackdaw	27
"	<i>C. corax</i> L.	Raven	4
"	<i>Pica pica</i> L.	Magpie	10
"	<i>Garrulus glandarius</i> L.	Jay	4
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i> L.	Starling	206
Passeridae	<i>Passer domesticus</i> L.	House sparrow	37
"	<i>Fringilla coelebs</i> L.	Chaffinch	3
"	<i>Carpodacus erythrinus</i> Pallas	Scarlet rosefinch	28
Rallidae	<i>Fulica atra</i> L.	Coot	12
"	<i>Gallinula chloropus</i> L.	Moorhen	2
Charadriidae	<i>Vanellus vanellus</i> L.	Lapwing	16
Anatidae	<i>Anas platyrhynchos</i> L.	Mallard	5
"	<i>Spatula clypeata</i> L.	Shoveler	1
"	<i>Tadorna tadorna</i> L.	Shelduck	2
"	<i>Anas crecca</i> L.	Teal	2
"	<i>Casarca ferruginea</i> Pallas	Rudy shelduck	2
Ardeidae	<i>Egretta alba</i> L.	Great white egret	3
"	<i>Ardea purpurea</i> L.	Purple heron	1
"	<i>Ardeola ralloides</i> Scopoli	Squacco heron	1
Pelecanidae	<i>Pelecanus</i> spp.	Pelican	1
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i> L.	Cormorant	3
"	<i>P. pygmaeus</i> Pallas	Pygmy cormorant	4
Alcedinidae	<i>Alcedo atthis</i> L.	Kingfisher	4

1) Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü.

Family	N A M E O F B I R D		Total number
	Latin	English	
Laridae	<i>Larus</i> spp.	Gull	8
Picidae	<i>Picus viridis</i> L.	Green woodpecker	3
"	<i>Dryobates medius</i> L.	Middle spotted woodpecker	2
Phasianidae	<i>Perdix perdix</i> L.	Pertridge	5
"	<i>Coturnix coturnix</i> L.	Quail	6
"	<i>Phasianus colchicus</i> L.	Pheasant	2
Upupidae	<i>Upupa epops</i> L.	Hoopoe	2
Meropidae	<i>Merops apiaster</i> Pall.	Bea-eater	7
Columbidae	<i>Columba livia</i> L.	Rock dove	2
"	<i>Streptopelia turtur</i> L.	Turtle dove	16
Sylviidae	<i>Sylvia</i> spp.	Warbler	6
Muscicapidae	<i>Turdus merula</i> L.	Blackbird	4
"	<i>T. viscivorus</i> L.	Mistle thrush	4
Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i> L.	Sky lark	3
Scolopacidae	<i>Scolopax rusticola</i> L.	Woodcock	8
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i> L.	Kestrel	3
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i> L.	Buzzard	5
Strigidae	<i>Bubo bubo</i> L.	Eagle owl	4

Because of the difficulties of collecting sufficient number of specimens for each of the numerous species of birds the study has concentrated upon the species causing or possibly causing damage to the crops, taking the works dealing with this subject into consideration.

The body measurements of the collected specimens were taken according to Ergene (1945) and the collected material belonging to the birds such as nests, eggs were also examined to identify the specimens. The identifications were made based on Ergene (1945), Pala (1963), Sirez (1966), Paterson et al (1966), Fitter (1968), Acar (1972) and Gramet (1973 a and 1973 b). The contents of digestive tract of each specimen were examined and the proportions of vegetable and animal matters and the other matters such as stones, sands and shells determined to find out whether it is a harmful bird.

It has been found that Hooded crow causes damage to the crop all the year round, Rook and Carrion crow in winter and Jackdaw in spring and winter by feeding mainly vegetable matters; since Magpie feeds mainly on animal matters it is a beneficial bird. Starling and Lapwing are less harmful because of their habitat is forests and pastures, since Coot feeds on vegetation growing in marshes, except some instances, it is not a harmful species, House sparrow causes damage by eating large amount of vegetable matters all the year round, Turtle dove also cause damage especially in autumn by eating the oil seeds in great quantities, Scarlet rosefinch, in flocks, does damage to the cherry, apricot, plum and peach trees in Artvin province by eating the buds when they open, as well as the flowers.

MARMARA BÖLGESİNDE HUBUBAT AMBAR
ZARARLILARININ MALATHION'A KARŞI
DİRENÇLERİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Sühran KEYDER¹ Halise SEÇKİN¹ Güler İLALAN¹

Ambar zararlılarının insektisitlere karşı mukavemetleri her yerde artmaktadır. Marmara bölgesinde bazı büyük çiftliklerde Malathion 1958 yılından beri kullanılmaktadır. Çalışma *Sitophilus granarius* L., *S.oryzae*, *Tribolium castaneum* (Herbst) ve *T.confusum*'da böyle bir dayanıklılığın başlayıp başlamadığını tesbit gayesi ile ele alınmıştır.

Denemeler FAO'nun depolanmış hububat zararlılarının Malathion'a karşı mukavemetlerinin tesbitinde tavsiye etmiş olduğu "ergin böceklerin ilaç emdirilmiş filtre kağıtlarında tutulması" metodu tatbik edilmiştir (Anonymous, 1974).

% 96 saflıkta Malathion 3:1 Petroleum ether (b.P. 60-80°) acetonda eritilerek 0.5 ml'lik solusyon 7 cm kutrunda Whatman No: 1 filtre kâğıdına pülverize edilmiş ve kâğıtlar 5 dakika kurumaya terkedilmiş, sonra böceklerin ilaçlı sahada kalmaları için filtre kâğıtlarının üzerine iç yüzlerine talk pudrası sürülmüş 5 cm kutrunda 2.5 cm yükseklikteki cam bilezikler yerleştirilmiştir. Her cam bileziğin içine 25'er adet ergin böcek konulmuş ve 24 saat insektisitle temasları sağlanmıştır.

Sayımlarda kriter olarak "knock down" böceklerin ayakta durup yürümeye muktedir olmaması esas alınmış ve ilacın her bir dozunun verdiği % ölüm hesaplanmıştır.

Denemeye alınan haşereler 2-4 haftalık ergin ve deneme şartlarında 25 ± 1°C ve takriben % 60 r.h. idi. Deneme 5 konsantrasyon (50, 100, 150, 200, 250 mg/l) ve 4 tekerrürlü olarak açılmıştır.

Böceklerin gerek hassas laboratuvar ırklarının ve gerekse toplanan numunelerin Malathion'un muhtelif dozlarına karşı verdikleri yüzde ölüm tesbit edilmiş, yüzde tashihli ölümler bulunmuştur.

İllerden temin edilmiş numunelerle laboratuvar numuneleri Malathion'un 50 mg/l ve 250 mg/l arasındaki dozlarına karşı gösterdikleri reaksiyon LD₅₀, LD₉₀, LD₉₉ değerlerinde farklı olmamıştır.

Sonuç olarak bölgede bir mukavemet olmadığı, hassas numunelerle illerden toplanan numunelerin ilâca karşı aynı derecede hassas olduğu açıklanmıştır.

1) Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

STUDIES ON MALATHION RESISTANCE IN
Tribolium SPP. AND *Sitophilus* SPP.
IN MARMARA REGION

Sühran KEYDER¹ Halise SEÇKİN¹ Güler İLALAN¹

The development of resistance to insecticides in field population of stored product pest is increasing every where. In Marmara region in some large farm stores, Malathion has been used since 1958. That is why we decided to determine whether any changes have occurred in the susceptibility of *Sitophilus granarius* L, *S.oryzae* and *Tribolium castaneum* (Herbst), *T.confusum*.

The test method is similar to that described for the detection of insecticide resistance in FAO Plant Protection Bulletin (FAO Method No. 15).

Insecticide (high grade technical Malathion 96 %) in dissolved in a 3:1 mixture (by Vol.) of petroleum ether (60-80°C b.P.) acetone, 0.5 ml of the solutions are spread on whatman No. 1, 7 cm filter papers. Impregnated papers are allowed to dry for 5 minutes glass rings 5 cm dia and 2.5 cm high are used to confine test insects on the treated surface. 25 adult insects were put in each glass ring and were allowed to remain in contact with the insecticide for 24 hours.

The criterion of response used is the knock down defined as the inability of insects to stand and walk.

Known susceptible strains are used to establish response date at the specific exposure time. The test insects were 2-4 week-old adult and the test conditions were $25 \pm 1^{\circ}\text{C}$ and approximately 60 percent r.h. Five concentrations (50 mg/l, 100 mg/l, 150 mg/l, 200 mg/l, and 250 mg/l) and four replications were used.

Discriminating concentrations were based on concentrations that gave 99.9 percent mortality of susceptible. Responses of Malathion treated strain (test field strains) and susceptible strains were compared by exposure to insecticide impregnated filter paper. The relationship between this response and mortality is discussed.

The results from using these discriminating doses on field strains from two countries (at the 24 hr. exposures) showed that the species have similar Malathion susceptibility with LD₅₀, LD₉₀ and LD₉₉ between 50 mg/l and 250 mg/l.

There is not a significant difference in the susceptible insects and field-collected insects to Malathion, results indicate that all species were susceptible to Malathion and showed a good response.

1) Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

HUBUBAT AMBAR ZARARLILARININ MALATHION'A KARŞI DİRENÇLERİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Muazzez KALKAN¹ Nükhet DÖRTBUDAK¹ Gürbüz ERSOY²

Hububat ambarlarında koruyucu ve öldürücü olarak kullanılan Malathion ilâcına karşı Buğday biti (*Sitophilus granarius* L.)'nin mukavemeti üzerinde denemeler yapılmıştır.

Denemelerde, lâboratuvarda yetiştirilen hassas böcekler ile Eskişehir ilinin Yenikent, Kalkanlı ve Aksaklı köylerinde, daha önce Malathion tatbik edilen ambarlardan alınan Buğday bitleri kullanılmıştır. Dirençlilik kontrol testleri için FAO'nun önerdiği, "Hububat zararlılarının Malathion ve Lindane pestisitlerine karşı dirençlerinin saptanması üzerine 15 No.lu metod" uygulanmıştır.

Hassas böceklerde ayırıcı dozu belirlemek amacı ile Teknik Malathion kullanılarak % 0.24 lük stok eriyik hazırlanmış ve bu eriyik 3 : 1 oranında Petroleum ether ve aseton karışımından meydana gelmiş uçucu solvent ile seyreltilerek değişik dozlar (242, 175, 121, 90, 60, 50, 40, 35, 30, 25, ve 20 mg/lt) elde edilmiştir. Bunlar içerisinde ayırıcı olarak tesbit edilen 25 mg/lt lik doz, Eskişehir'de Malathion ile ilâçlama yapılan ambarlardan alınan Buğday biti örneklerinde ortalama % 77 ölüm vermiştir.

Bu durumda, böcek örneklerinin alındığı yukarıda adı geçen yerlerde Malathiona karşı henüz bir mukavemet sorununun olmadığı ortaya çıkmıştır.

STUDIES OF MALATHION RESISTANCE OF STORED GRAIN PESTS

Muazzez KALKAN¹ Nükhet DÖRTBUDAK¹ Gürbüz ERSOY²

Experiments were done on the resistance of Granary weevil (*Sitophilus granarius* L.) against Malathion which is commonly used as a protective and killing agent in grain storage.

The samples of Granary weevils collected in granaries were located Yenikent, Kalkanlı and Aksaklı villages of Eskişehir province which were previously treated with Malathion. And susceptible strains obtained from the laboratory culture.

1) Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

2) Ankara Ziraî Mücadele İlâç ve Aletleri Enstitüsü Müdürlüğü

To determine the resistance we used the FAO method 15 from "Tentative Method for Adults of Some Major Beetle Pests of Stored Cereals with Malathion or Lindane".

Stock solution of technical Malathion (at 0.24 % rate) were diluted with the volatile solvent of Petroleum ether and acetone mixture at 3 : 1 rate.

The tests have been made by exposing the insects to dosages of pesticide which would be expected to kill 99.9 % of a normally susceptible population. Thus a susceptible strains would usually give a 100 % response.

Among the dosages, 25 mg/lit dose were found discriminating dose and it gave average of 77 % mortality on the field strains.

According to these obtained results, it can be claimed that there is not resistance problem against malathion on the Granary weevils collected from the previously mentioned places yet.

DETİA GAS EX B'NİN BUĞDAY BİTİ (*Sitophilus granarius* (L.)), EKİN KAMBUR BİTİ (*Rhizopertha dominica* (F.)), KIRMA BİTİ (*Tribolium confusum* (Duv)) ÇEŞİTLİ DEVRELERİNE KARŞI BİYOLOJİK AKTİVİTESİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Sevim ERAKAY¹

A. İhsan ÖZAR¹

Çuvalı yığın ve yığın (dökme) ürünün çadır altında fümügasyonu, yığının hacim fümügasyonu şeklinde üç ayrı metodla denemeler açılmıştı. Birinci metodda çuvalı yığın 2-4 ve 6 M³/1 Detia torbası 6 gün sürede uygulanması sonucu 4 M³/1 Detia torbası test böcekleri (Buğday Biti *Sitophilus granarius* (L.)), Ekin kambur biti (*Rhizopertha dominica* (F.)) ve Kirma Biti (*Tribolium confusum* (Duv.)) orjinal örnekler ve yumurtalı materyale % 100 etkili ve ekonomik doz olduğu için uygulamaya verilmiştir. İkinci metodda yığın (dökme ürün çadır altında 4 M³/1 Detia torbası 6 gün sürede fümügant yığın üstüne ve ortasına uygulanmak suretiyle denenmiş sadece yığın ortasına uygulanan denemeden % 100 etki alınmış ve uygulamaya verilmiştir. Diğerinden ise olumsuz etki alınmıştır.

Üçüncü metodda 4 M³ ve 2 M³/1 Detia torbası 6 gün sürede bulaşık ürüne hacim fümügasyonu şeklinde denenmiş, birinci dozdan olumsuz 2 M³/1 paket Detia dozundan % 100 etki alınmış ve uygulamaya verilmiştir.

RESEARCHES ON THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF DETIA GAS-EX B AGAINST THE VARIOUS PERIODS OF GRANARY WEEVIL (*Sitophilus granarius* L.), LESSER GRAIN BORER (*Rhizopertha dominica* F.) AND CONFUSED FLOUR BEETLE (*Tribolium confusum* DUV.)

Sevim ERAKAY¹

A. İhsan ÖZAR¹

The trials were planned as the under-tent fumigation of the material in cloth bags and in pile, and as the space (sack) fumigation of the piled material. In the first method, 1 Detia bag per 2, 4 and 6 m³ was applied for 6 days on to the piled sacks; and as a result 1 Detia bag per 4 m³ was found to be the economical dosage and to be 100 % effective against test insects the granary weevil (*Sitophilus granarius* L.), the Lesser grain borer (*Rhizopertha dominica* F.) and the confused flour beetle (*Tribolium confusum*

1) Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Duv.) in the original samples and eggs, so it was recommended. In the second method the piled grain was fumigated under tent the dosage of 1 Detia bag/4 m³ for 6 days and the fumigant was placed on the top and middle of the pile. 100 % effectiveness was obtained when the fumigant was placed into the middle of the pile and this method was recommended. From the other type a negative result was obtained.

1 Detia bag per 2 and 4 m³ was utilized for 6 days as a space fumigant in the third method. 1 Detia bag/4 m³ was not successful; however, the other dosage showed 100 % effectiveness and was recommended for practical use.

DEPOLANMIŞ HUBUBATTA ZARARLI BUĞDAY BİTİ
(*Sitophilus granarius* L.) KIRMA BİTİ
(*Tribolium confusum* DUV.) VE EKİN KAMBUR
BİTİ (*Rhizopertha dominica* F.) NE KARŞI
DEDEVAP 1000 E.C. İLACININ DENENMESİ

Nükhet DÖRTBUDAK¹

Muazzez KALKAN¹

Ruhsatlandırılmak amacıyla laboratuvarımıza gönderilen aktif maddesi Dichlorvos olan Dedevap 1000 E.C. ilâcı Buğday biti (*Sitophilus granarius* L.), Kıрма biti (*Tribolium confusum* Duv.) ve Ekin Kambur biti (*Rhizopertha dominica* F.) erginlerine karşı 1975 ve 1976 yıllarında laboratuvar koşullarında tona 12 cc ilâç 1 litre su hesabıyla denenmiştir.

Denemeler, 8 tekerrürlü olarak eş yapma deneme desenine göre yürütülmüştür.

Dedevap 1000 E.C. ilâcı 1975 yılında 18°C - 23°C sıcaklık ve % 40-52 orantılı nem ortamında denenmiş ve 24 saat sonra Buğday bitine ortalama % 38.5, Kıрма bitine ise % 49.4 etkili olmuştur. Tabii ölümlerin fazlalığı nedeniyle Ekin kambur bitinde bir değerlendirme yapılamamıştır. Yetersiz etki alınmasının nedeni, tabii ölümlere ve sıcaklığın düşüklüğüne bağlanmış, denemeler 1976 yılında 26°C sıcaklık ve % 70 orantılı nemi olan kültür dolabında tekrarlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; ilâcın 24 saat sonra etkisi, ortalama Buğday bitine % 100, Kıрма bitine % 92.8, Ekin kambur bitine ise % 99 olmuştur. İlâçlamadan 10 gün sonraki etki ise ortalama Buğday bitinde % 69.4, Kıрма bitinde % 34.8, Ekin kambur bitinde % 92.3 olarak bulunmuştur. İlâcın böceklerin yumurta ve larvaları üzerinde de etkili olduğu saptanmıştır.

Bu çalışma sonunda; Dedevap 1000 E.C. ilâcı tona 12 cc ilâç 1 litre su hesabıyla 25°C sıcaklığın üzerinde Buğday biti Kıрма biti ve Ekin bitine karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

1) Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

CHEMICAL TREATMENTS AGAINST THE STORED CEREAL
PESTS; GRAIN WEEVIL (*Sitophilus granarius* L.),
CONFUSED FLOUR BEETLE (*Tribolium confusum* DUV.)
AND LESSER GRAIN BORER (*Rhizopertha dominica*
F.) WITH DEDEVAP 1000 E.C.

Nûkhet DÖRTBUDAK¹

Muazzez KALKAN¹

Biological affect of Dedevap 1000 E.C. (Dichlorvos a. ing) against the adults of Grain weevil (*Sitophilus granarius* L.), confused flour beetle (*Tribolium confusum* Duv.) and lesser grains borer (*Rhizopertha dominica* F.) were tested at laboratory conditions during 1975 and 1976. The rate of used Dedevap in the experiments was 12 ml in 1 lt water for a ton of cereal.

Experiments were set up according to pairing design with eight replicates. Percent effectiveness evaluated by Abbott formula.

In 1975 Dedevap 1000 E.C. treatment were done at 18-23°C temperature and 40-52 % relative humidity and 24 hours later effectiveness were 38.5 % on Grain weevil, 49.4 % on Confused flour is beetle as average. Effect of the Dedevap Lesser grain borer was not determined because of the higher rates in natural death.

Results of 1975 experiments were'nt found satisfactory and the cause attributed to the occurrence of natural death and also the low temperature setting. In 1976 experiment was repeated in incubator adjusted at 26°C temperature and 70 % relative humidity.

Results of the treatment were taken 24 hours later and effectiveness of Dedevap found 100 % on Grain weevil, 92.8 % on confused flour beetle and 99 % on Lesser grain borer.

Affect of the chemical 10 days after the treatment was 69.4 % on Grain weevil, 34.8 % on confused flour beetle and 92.3 % on Lesser Grain borer respectively.

Results were concluded that Dedevap 1000 E.C. can be recommended to control Grain weevil, Confused flour beetle and Lesser grain borer by using 12 cc preparate in a litre of water for a ton of cereal and applications should be done at 25°C or higher temperature.

1) Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

EGE BÖLGESİNDE EMÜLSİYON FORMLU İLAÇLARIN
DEĞİŞİK YÜZEYLERDE ÖNEMLİ HUBUBAT AMBAR
BÖCEKLERİNE ETKİLERİNİN SAPTANMASI

A. İhsan ÖZAR¹

1974 ve 1975 yılında laboratuvar koşullarında beton, sıva ve tahta yüzeyde, 1976 yılında ise çiftçi ambarı koşullarında beton ve sıva yüzeyde *Reldan* (Dowco 214), *Nexion* ve *Malathion*'un emülsiyon formlarının Buğday biti (*Sitophilus granarius* (L.)), Ekin Kambur biti (*Rhizopertha dominica* (F.)) ve Kıрма biti (*Tribolium confusum* Duv)' ne etkisini saptamak üzere denemeler açılmıştır.

1974 yılında laboratuvar koşullarında tahta yüzeyde Buğday biti'ne *Dowco* 214 ve *Nexion* 122 gün, *Malathion* 165 gün süre ile % 100 etkili olmuştur. Ekin Kambur biti'ne 63. gün kadar, *Dowco* 214 % 100, *Nexion* % 90 dolayında, *Malathion* ise 165. güne kadar % 100 etki göstermiştir. Kıрма biti'ne *Dowco* 214 ve *Nexion* 77., *Malathion* 115. güne kadar % 100 etki vermiştir. Beton ve sıva yüzeyde ise ilaçlar her üç böceğe 21 gün süre ile yeterli seviyede etki göstermişlerdir.

1975 yılında laboratuvar koşullarında tahta yüzeyde *Malathion* her üç böceğe 132 gün süre ile % 100 etki göstermiştir. *Dowco* 214 yerine ikame edilen *Reldan* aynı etkiyi Buğday Biti'nde 104, Ekin Kambur biti'nde 42, Kıрма biti'nde 63 gün sürdürmüştür. *Nexion* ise Buğday biti'nde 122, Ekin Kambur biti'ne ve Kıрма biti'ne 63 güne kadar % 100 etki göstermiştir. Beton yüzeyde *Malathion* Buğday biti ve Ekin Kambur biti'ne 42 gün, Kıрма biti'ne 35 gün süre ile yeterli oranda etki göstermiştir. Diğer ilaçların etkileri ise *Malathion*'a oranla daha kısa sürede yeterli seviye (% 70)'nin altına düşmüştür.

Sıva yüzeyde ise *Nexion* ve *Malathion*'un etkileri eşdeğer oranda olmuştur. *Reldan*'ın etki süresi ise daha kısa olmuştur.

Çiftçi ambarı koşullarında beton ve sıva yüzeyde ilaçlar 28 güne kadar yeterli seviyede etki göstermişlerdir. *Malathion* her iki yüzeyde her üç böceğe etkisini 35 güne kadar yeterli oranda sürdürürken, diğer iki ilaç bu periyotta daha düşük etki vermişlerdir.

Denemelerden alınan sonuçlar *Reldan* ve *Nexion*'un emülsiyon formlarının *Malathion*'a seçenek olarak pratikte kullanılabileceği kanısını vermiştir.

1) Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

STUDIES TO DETERMINE THE EFFECTIVENESS ON
DIFFERENT SURFACES OF EMULSIFIED CHEMICALS
TO IMPORTANT WHEAT STORAGE INSECTS IN
ALĞAN REGION

A. İhsan ÖZAR¹

Trials were made to find the effectiveness of the emulsion forms of *Reldan* (Dowco 214), *Nexion*, and *Malathion* against the Granary weevil (*Sitophilus granarius* (L.)), the Lesser grain borer (*Rhizopertha dominica* (F.)), and the Confused flour beetle (*Tribolium confusum* Duv.). In 1974 and 1975 they were tested in the laboratory conditions on concrete, plaster and wooden surfaces, and in 1976 on concrete and plaster surfaces of the store conditions.

In 1974 the chemicals were 100 % effective against the Granary weevil on wooden surfaces for the following periods; *Dowco* 214 and *Nexion* for 122 days, and *Malathion* for 165 days. For 63 days *Dowco* 214 100 %, and *Nexion* has been about 90 % effective against the Lesser grain borer, and *Malathion* showed a 100 % effectiveness up to 165 days. *Dowco* 214 and *Nexion* were 100 % effective against the Confused flour beetle for 77 days, and *Malathion* 115 days. On concrete and plaster surfaces the chemicals were effective against the three insects within acceptable limits.

In 1975 *Malathion* showed 100 % effectiveness for 132 days against all the three pests on wooden surfaces. *Reldan* that can replace *Dowco* 214 continued to show the same effect against the Granary weevil for 104, against the Lesser grain borer for 42, and against confused flour beetle for 63 days. On the other hand, *Nexion* was 100 % effective against Granary weevil up to 122, against the Lesser grain borer and the Confused flour beetle up to 63 days. On concrete surface *Malathion* showed enough effectiveness against the Granary weevil and the Lesser grain borer for 42 days, and against the Confused flour beetle for 35 days. The effect of the other chemicals decreased below the acceptable level (70 %) within shorter periods when compared with *Malathion*. On plaster surface the effects of *Nexion* and *Malathion* were similar. The duration of *Reldan*'s effectiveness was much shorter than the others.

The chemicals were effective within acceptable level up to 28 days on concrete and plaster of the store conditions. On both of the surfaces *Malathion* was effective against the three pests up to 35 days, however the other two chemicals were less effective for this period.

Results obtained from the trials showed that emulsion forms of *Reldan* and *Nexion* could replace *Malathion* and could be recommended for practical use.

1) Bornova Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

EGE BÖLGESİNDE GENEL AMBAR VE KURU MEYVE
ZARARLILARINA KARŞI METHYL BROMİT
FÜMİGASYONU ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Sevim ERAKAY¹

A. İhsan ÖZAR¹

Hububat ambar böcekleriyle bulaşık tohumluk buğday ve arpalar ort. 13.5°C de M³/15 g. ve 7°C de M³/25 g. 24 saat sürelerde atmosferik şartlarda (çadır altı), bulaşık kırı incirlere M³/80 g. 1.5 saat sürede vakum şartlarında Methyl bromit uygulanmıştır.

Denemelere konukçularına göre çeşitli test böcekleri Buğday biti (*Sitophilus granarius* (L.)), Ekin kambur Biti (*Rhizopertha dominica* (F.)), Kıрма Biti (*Tribolium confusum* (Duv.)) ve Kuru meyve güvesi (*Plodia interpunctella* (Hbn.)) ergini ve yumurtaları yerleştirilmiş ve ayrıca uygulamadan önce ve sonra örnekler de alınmıştır. Sonuç olarak bütün materyallerin değerlendirilmelerinde hububat ambar zararlılarına ve kuru incir zararlılarına karşı etki yüzde yüz bulunmuş ve uygulamaya verilmiştir.

INVESTIGATIONS ON METHYL BROMIDE FUMIGATION
AGAINST ALL STORED PRODUCT AND DRIED
FRUITS PLSTS IN AEGEAN REGIONS

Sevim ERAKAY¹

A. İhsan ÖZAR¹

Methyl bromide was applied to the wheat and barley grains infested with stored cereal pests with the dosages of 15 g/m³ and 25 g/m³ under normal atmospheric pressure (under tent) and at 13.5° and 7°C respectively. For the infested dried figs methyl bromide was applied as 80 g/m³ for 1.5 hours under vacuum cenditiens.

Adult and egg forms of the test insects the granary weevil (*Sitophilus granarius* (L.)), the Lesser grain borer (*Rhizopertha dominica* (F.)), the confused flour beetle (*Tribolium confusum* (Duv.)) and the Indian Meal Moth (*Plodia interpunctella* (Hbn.)) were placed according to their hosts. And before and after the applications samples were taken. As a result its effectiveness against stored cereal and dried fig pests has been found to be 100 % during the evaluation of all the test material, and it has been recommended for practical use.

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

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

Dr. Songül EDİZ¹

Sabahat ENNELİ¹

Eskişehir ili sebze bahçelerinde zararlı Bitki Paraziti Nematod türleri, yayılış alanları ve yoğunluklarını saptamak amacı ile 1974-1976 yılları arasında yapılan çalışmada Merke, Sarıcakaya ve Seyitgazi ilçelerinde domates, biber, fasulye üretimi yapılan bahçeler tetkik edilmiştir. Ekim veya dikim öncesi ve hasat sonu standartlara uygun olarak alınan toplam 90 adet toprak örneklerinde nematod analizleri yapılmış ve örneklerde saptanan saprofit, predatör ve serbest yaşayan nematodlar üzerinde durulmamıştır.

İncelenen toprak örneklerinde Kist Nematodları (*Heterodera* spp.) görülmemiştir. Bölgenin tetkik edilen bu kesiminde saptanan bitki paraziti nematodları *Meloidogyne* spp., *Ditylenchus* sp., *Tylenchorynchus* spp., *Helicotylenchus* spp., *Hoplolaimus* sp., *Pratylenchus* spp., *Longidorus* sp., *Rotylenchus* spp., *Tylenchus* spp., *Psilenchus* sp. ve *Criconeoides* sp. lerdir. Bu cins nematodlar arasında sebze zararlısı olarak birinci derecede önem taşıyan Kök-ur nematodları ile yalnız Sarıcakaya ilçesi yoğun olarak bulaşık bulunmuş, diğerlerinin ise saptanan yoğunluklarının tolerans limitleri altında olduğu görülmüştür. Yoğunluk olarak önem göstermemekle beraber tetkik edilen her örnekte *Helicotylenchus* spp. lerin bulunması bu cins nematodların bölgede yaygın olduğunu göstermektedir.

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

Tür teşhisleri üzerinde laboratuvarımızda yapılan çalışmaların doğruluğunu kontrol amacı ile, hazırlanan daimi preparat örneklerinden de yurt dışına gönderilmiş ancak rapor hazırlanıncaya kadar sonuçlar elimize geçmediğinden, raporda sadece cinslere ait teşhis sonuçları belirtilmiştir.

1) Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

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

Dr. Songül EDİZ¹

Sabahat ENNELİ¹

This research was undertaken to evaluate the harmful Plant Parasitic nematode species and their distribution as well as their population densities in the tomatoes, Pepper, and bean growing areas between 1974-1976, at Merkez, Sarıcakaya and Seyitgazi counties of Eskişehir Province. A total of 90 soil samples were collected and examined according to standards before seeding or transplanting the plants mentioned above and after their harvest. The determination of the saprophyte, predator and free living nematodes were not taken into consideration in this study.

There was no soil nematodes in the examined soil samples. The Plant Parasitic nematodes observed to be present in this region were *Meloidogyne* spp., *Ditylenchus* sp., *Tylenchorynchus* spp., *Helicotylenchus* spp., *Hoplolaimus* sp., *Pratylenchus* spp., *Longidorus* sp., *Rotylenchus* spp., *Tylenchus* spp., *Psilenchus* sp., and *Cricone-moides*

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

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

Identification of nematodes at the species rank were undertaken in our Laboratory. The duplicates of prepared permanent slides were also sent abroad for identification for the final comparison of results of these studies. Since the duplicate results have not reached us to this date, pertinent information in this regard will be provided at a later date.

1) Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

KARADENİZ BÖLGESİNDE SEBZELERDE KÖK UR NEMATODU
(*Meloidogyne* SPP)'NA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Ayhan BORA¹

Ümit TUNÇDEMİR¹

Şükran BOZKURT¹

M. Ayhan YÜZBAŞ¹

Metin BOZKURT¹

Birçok bitkilerin önemli zararlıları arasında bulunan nematodlardan bölgemizde bilhassa sebzecilik yapılan yerlerde çok yaygın ve ciddi zararlara neden olması yönünden kök ur nematodları ön sırayı almaktadırlar.

Kök ur nematodlarına karşı etkili ilâçların ve dozlarının saptanması amacıyla 1969 yılında bu proje hazırlanmıştır.

Sonbaharda hasattan sonra sebze bahçeleri gezilip domates bitkileri sökülerek kök ur nematodu ile bulaşık bahçeler saptanmıştır. İlkbaharda aynı bahçelerden toprak örnekleri alınarak Christie and Perry (1951) tarafından verilen elek huni metodu kombinasyonuna göre süzölmüş ve bulaşıklığı en fazla olan bahçeler deneme yeri olarak seçilmiştir.

Bütün denemeler tesadüf blokları deneme deseninde, yıllara göre 3-4 tekerrürlü olarak düzenlenmiştir.

İlâçların özellikleri dikkate alınarak ilâçlamalar dikimden önce dikim esnasında ve dikimden sonra olmak üzere çizgi usulü tüm saha, el enjektörü ile, sıra yanlarına çizgi usulü, ocak ve can suyu uygulaması şeklinde yapılmıştır.

Domateste kök ur nematoduna karşı 1969 yılında Samsun ve Amasya'da Nemagon 75 EC ilâcının dikimden önce 5000 - 3200 - 1600 cm³/da, dozları çizgi usulü ve el enjektörü ile uygulanmış ve kök ur indekslemesine göre genel olarak iyi sonuçlar vermiş olmakla; verime göre yapılan değerlendirmede ilâçsız oranla verim artışı ve azalması olarak farklılıklar ortaya çıkmıştır. Daha sonra aynı ilâcın 3200 cm³/da dozu denenmiş ve her iki şekilde değerlendirme de değişik sonuçlar vermiştir.

Nemagon 75 EC ilâcının ilâç denemesinde kullanılan dozları domates, patlıcan ve biberlerde fitotoksisite denemesine alınmıştır. Bu denemelerde ilâçlamadan dolayı bitki ölümü olmamış ve bitkilerin vegetatif gelişmelerinde de farklılık gözlenmemiştir. Verime göre yapılan değerlendirmede de domateslerde verimin ilâçsız oranla hem arttığı hem azaldığı, patlıcanlarda verimin azaldığı, biberlerde arttığı saptanmıştır. Ancak daha sonraki yıllarda 1000 ve 1300 cm³/da dozunda denemeye alınan Nemagon 75 EC ve Fumazon EC nin hem kök ur nematodunu kontrol ettiği ve hem de verimi arttırdığı

1) Samsun Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

görülmüştür. Bu nedenle kök ur nematoduna karşı 1000 cm³/da dozunda kullanılması uygun bulunmuştur.

Çeşitli yıllarda denemeye alınan diğer ilâçlardan preparat olarak Nemabrom 520 8000 cm³/da, Temik 10 G 4 kg/da, Lannate birinci ilâçlamada 11 mg ocağa, ikinci ilâçlamada 1200 gr/da, Furadan 10 G 10 kg/da, Nellite 90 750 gr/da, Bunema 35 lt/da dozlarında kök ur nematoduna karşı yeterli derecede etkili bulunmamışlardır. 40 kg/da dozda 20 cm derinlikteki toprak sıcaklığının 13-19°C olduğu kumlu killi yapıdaki toprakta denenen Basamid granulat ilâcıcı ilâçlamadan 21 gün sonra dikilen tom domates fidelerinin kurumasına sebep olmuştur. Yine sıra yanlarına çizgi usulü 15 lt/dek dozda uygulanan Widden-D ilâcıcı da kök ur nematoduna karşı etkili bulunmamıştır. Sonuç olarak, Nemabrom 520, Temik 10 G, Lannate, Furadan 10 G, Nellite 90, Bunema, Basamid granulat ve Widden-D ilâçlarının denemeye alınan dozlarda ve uygulama şekliyle kök ur nematodlarına karşı kullanılmaları uygun bulunmamıştır.

CHEMICAL TESTS AGAINST THE ROOT-KNOT
NEMATODES (*Meloidogyne* spp.) ON VEGETABLES
IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

Ayhan BORA¹

Ümit TUNÇDEMİR¹

Şükran BOZKURT¹

M. Ayhan YÜZBAŞ¹

Metin BOZKURT¹

In our region, especially in the vegetable growing areas the root-knot nematodes are high on the list of plant parasitic nematodes attacking a wide variety of hosts.

This study has been initiated to determine the effective chemicals and doses against the root-knot nematodes.

In the autumn, at post-harvest time the vegetable gardens were inspected and the suspected tomato plants removed to determine the vegetable gardens infested with the root-knot nematodes. In the spring, the soil samples taken from the same gardens and the nematodes in the samples obtained according to Christie and Perry (1951). The experiments were set up in heavily infested vegetable gardens.

In all experiments, randomised blocks experimental design with 3 or 4 replicates was used.

1) Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Using five methods of application namely; over-all row, with hand injector, row, per plant and with transplanting water the treatments were done before planting, at planting and after planting according to the products.

In 1969 in Samsun and Amasya, Nemagon 75 EC at the dosages of 5000-3200-1600 cm³ per decar was tested against the root-knot nematodes on tomato before planting using two methods of application; namely row and with hand injector. The satisfactory results were obtained from each dosage according to root-knot indices, but when the evaluations were made on the basis of yield there was difference between dosages. Further to this trial, the same product was tested at the dosage of 3200 cm³ per decar, there was difference between results when the data evaluated based on both root-knot indices and yield.

No Phytotoxicity as indicated by the dying of plant and different vegetative development, has been observed in tomatoes, egg-plants and peppers in the plots treated with Nemagon 75 EC at three dosage levels. On the other hand, Nemagon 75 EC treatments gave both an increase and decrease in the yield in tomatoes. The yield decreased in egg-plants, whilst it increased in peppers. However, the further trials showed that Nemagon 75 EC and Fumazon EC, at the dosages of 1000 and 1300 cm³ per decar not only control the root-knot nematodes, but also increase the yield. The both products gave a greater increase in the yield at the dosage of 1000 cm³ per decar. Therefore, Nemagon 75 EC and Fumazon EC at 1000 cm³ per decar are recommendable for the control of the root-knot nematodes.

Among the other products tested against the root-knot nematodes Nemabrom 520 at 8000 cm³ per decar, Temik 10 G at 4 kg per decar, Lannate at the first treatment 11 mg per plant, at the second treatment 1260 gr per decar, Frudan 10 G at 10 kg per decar, Nellite 90 at 750 gr per decar and Bunema at 35 lt per decar gave a good control. All the tomato seedlings planted in the Basamid granulat-treated plots with sandy loam soil at temperatures of 13 to 19°C at the depth of 20 cm dried 21 days after the treatment due to the phytotoxic effect of the product. Widden-D tested against the root-knot nematodes at the dosage of 15 lt per decar as row application gave unsatisfactory result. It is concluded that, Nemabrom 520, Temik 10 G, Lannate, Furadan 10 G, Nellite 90, Bunema, Basamid granulat and Widden-D at the tested dosages are not recommended for the control of the root-knot nematodes.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ TURUNÇGİLLERİNDE ÖNEMLİ
ZARAR YAPAN (*Ectomyelois ceratoniae* (ZELLER)
LEP.; PYRALIDAE)'NİN BİYOLOJİK MÜCADELESİ
ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Necmiye DİKYAR¹

Abdullah YAYLA¹

Güven ZEREN¹

Güney Anadolu Bölgesi Turunçgillerinde zarar yapan *E.ceratoniae*'nin Biyolojik Mücadele çalışmalarına, 1969 yılında Amerika'nın Albany İnsektaryum'unda zararlının yumurta-larva paraziti olan *Phanerotoma flavitestacea* (Fischer)'nin getirtilerek lâboratuvarda üretilmesiyle başlanmıştır. Aynı sene adı geçen zararlının fauna tesbiti çalışmalarında yerli *P.flavitestacea* ve *Habrabracon hebetor* (Say). bulunmuştur. Fauna tesbiti çalışmaları diğer senelerde de devam etmiş, Ichneumonidae ve Braconidae familyasına ait parazitler elde edilmişse de teşhis sonuçları gelmemiştir. En geniş sürvey'in yapıldığı 1972 yılında, *E.ceratoniae*'nin kış konukçularında genel parazitlenme Merkez köylerinde ortalama 28.4 Finike'de 30.7 Kemer-Ağva'da 35 olmuştur. Alanya'da vaşington portakal numunelerinde yüzde parazitlenme ortalama 37 dir. Mersin'den yalnız *Phanerotoma* spp çıkmış yüzde parazitlenme ortalama 57.5 Adana'dan alınan örneklerden de Bracon spp elde edilmiş olup parazitlenme ortalama 58.8 dir.

Söz konusu zararlının *P.flavitestacea* paraziti üzerinde gerek lâboratuvar ve gerekse arazi çalışmaları yapılmıştır. Lâboratuvarda adı geçen parazit için en iyi gıdanın buğday kırmacı ve ballı gıda olduğu sonucuna varılmıştır. σ φ oranlarının tetkikinde % 57 φ % 43 σ bulunmuştur. 1973 yılında yapılan üreme gücü denemesinde de bir φ 'nin 1 günde ortalama 41 ömrü boyunca 1404 adet fert meydana getirdiği saptanmıştır.

Konukçu ve parazit enfeksiyonlarının tesbiti için 1970-1971-1972 yıllarında zararlının kış konukçusu olan yenedünyalarda yapılan tülbent kafes denemelerinde 1970 yılında yüzde zarar ortalama 54 yüzde parazitlenme ortalama 29.1, vaşington portakallarındaki dal kafes denemelerinde yüzde zarar 17.2, yüzde parazitlenme ortalama 83.3 bulunmuştur. *E.ceratoniae*'nin yüzde döküm oranı 1971 yılında ortalama 7,4 1972 yılında 7.1 olmuştur.

Arazi şartlarında *P.flavitestacea*'nin müessiriyetinin tesbiti için 1972 yılında yeni dünyalarda yapılan denemede ortalama 36.3 gibi bir parazitlenme elde edilmiş ve söz konusu parazit pratiğe intikal ettirilerek 1973 yılında üretim 553.450 adede yükseltilmiştir. Ancak 1973 yılında aynı sonuç alınamamıştır. Vaşington portakal bahçelerinde de yüzde parazitlenme ortalama 8.8 olmuştur.

1) Antalya Bölge Biyolojik Mücadele Araştırma İstasyonu Müdürlüğü

Vaşington deneme parsellerinde ortalama 10.7 arasında Ichneumonidae ve Braconidae familyasına ait diğer parazitlerede raslanmış olup söz konusu parazitlerin lâboratuvarda üretilerek araziye salınmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

BIOLOGICAL CONTROL RESEARCH ON (*Ectomyelois ceratoniae* (ZELLER) WHICH MAKES IMPORTANT DAMAGE ON CITRUS IN THE SOUTHERN REGION OF ANATOLIA

Necmiye DİKYAR¹ Abdullah YAYLA¹ Güven ZEREN¹

Phanerotoma flavitestacea (Fisher) which is an egg and larva parasite of *E.ceratoniae* imported from Albany insectary in the U.S.A. in 1969. This parasite has been bred at the laboratory condition in Antalya. Also Research has been carried out at the out door and native *P.flavitestacea*, *Habrabracon hebetor* (Say.) have been obtained in survey in 1969.

Survey studying has been continued and found some Ichneumonidae and Braconidae between 1969 and 1973. But the identification has never been come yet. In winter host of *E.ceratoniae* general parasitisation has been established in Antalya such as average number of 28.4 %, in Finike 30.7 and in Kemer-Agva 35 %, Which comprehensive investigations have been made in 1972. Parasitism in Navel orange has been obtained 37 % which specimens from Alanya and average number of parasitism 57.5 % by *phanerotoma* spp. in Mersin, and 58.8 % were in Adana by *Bracon* spp. According to the laboratory breeding of host and parasite, most suitable of food has been found as rolling wheat and honey food, which has been made with honey.

The sex ratio of *P.flavitestacea* was established female ♀ 57 % and male ♂ 43 % one female of *P.flavitestacea* has been reproduced according to experiment daily 41 and in her life cycle 1404 number of individuals in 1973.

The parasitism of *P.flavitestacea* and its host infection has been experimented in cotton material made cage on *Eriobotria japonica* (L.) between 1970 and 1972. The damage of *E.ceratoniae* on *E.japonica* as an average was 54 % and parasitism was 29.1 % in 1970. The same study has been conducted on Navel orange in the stem cages

1) Antalya Bölge Biyolojik Mücadele Araştırma İstasyonu Müdürlüğü

which were cotton material made. The damage has been obtained as an average number 17.2 % and the parasitism 83.3 %. Fruit drops were 7.4 % and 7.1 % between 1971 and 1972. The effectiveness of *P.flavitestacea* on *E.japonica* was 36.3 % and in Navel orange 8.8 %.

P.flavitestacea has been bred and released to the orchard number of 553.450 in 1973.

In the experimental orchard of Navel orange the parasitism of Ichneumonidae and Braconidae were obtained 10.7 %. This is an idea that according to the result breeding and releasing, to the orchards of these parasites will be useful.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİNDE TURUNÇGİL UNLUBİTİ
(*Planococcus citri* (Risso.)) (HOMOP:
Pseudococcidae)'NE KARŞI *Leptomastix dactylopii*
(HOWARD) VE YERLİ DOĞAL DÜŞMANLARI İLE
SAVAŞ OLANAKLARININ ARAŞTIRILMASI

Remzi DİKYAR¹

Naci TÜRKYILMAZ¹

Üzeyir GENÇ¹

Kemal ÇİFTÇİ¹

Akdeniz Bölgesi Turunçgillerinde zararlı Unlubit (*Planococcus citri* (Risso.))'e karşı *Leptomastix dactylopii* (Howard) ve yerli doğal düşmanları ile Biyolojik savaş çalışmalarına 1969 yılında başlanmıştır. Önce lâboratuvar şartlarında *L.dactylopii*'nin üreme imkanları üzerinde durulmuş, üreme gücü olarak bir dişi parazitten ortalama 161 fert elde edilmiştir. Çıkan bireyler ortalama % 48.02'si erkek, % 51.98'i dişi olarak bulunmuştur. Söz konusu parazitin bölgenin farklı mikroklimalarında kışlama durumu araştırılmış, bölge koşullarında kışlayamadığı kanısına varılmıştır. 1971 ve 1973 yılları arasında üç yıl dış şartlarda müessiriyet kontrolleri yapılmıştır. Bunlardan sadece 1973 yılında yapılmış son müessiriyet kontrol sonuçlarına bile bakıldığında ağaç başına 40 parazit salınan bahçede unlubit yoğunluğu % 28.75'ten 3.5'ğe; 30'ar parazit salınanda % 24.75'ten 6.63'e, 20'şer parazit salınanda % 22.75'ten 5.5'ğe kadar düşüş sağlanmıştır.

Bu sırada kontrol olarak bırakılan bahçede ise unlubit yoğunluğu % 52.75'ten 24.75'e kadar düşebilmiştir.

Unlubitin biyolojik mücadelesinde *Cryptolaemus montrouzieri* (Muls.) yanında yardımcı parazit olarak salınan *L.dactylopii*'den yalnız başına alınan bu sonuç tatminkar görülmüştür.

1970 yılından itibaren parazitin kitle üretim çalışmaları yapılmış ve projenin sonuçlandığı 1974 yılına kadar toplam 2.762.529 adet *L.dactylopii* üretilip bahçelere salınmak suretiyle üreticilerin istifadesine sunulmuştur.

Turunçgil unlubiti (*P.citri*)'nin yerli doğal düşmanlarının tesbiti çalışmalarına 1969 yılından itibaren Antalya'nın Merkez ve Turunçgil bulunan ilçelerinde başlanmış ve 1.7.1969 - 9.8.1969 tarihleri arasında Alanya'dan beş değişik zamanda alınan örneklerden de *P.citri*'nin yerli doğal paraziti *Anagyrus pseudococci* (Girault) ve bunun paraziti *Chartocerus* çıkmıştır.

1970 - 1974 yılları arasında İçel, Adana ve Hatay illerine ait turunçgil bölgelerinden alınan örneklerden'de *A.pseudococci* (Girault) ve Encyrtidae familyası parazitleri ile, *Scymnus* spp.,

1) Antalya Bölge Biyolojik Mücadele Araştırma İstasyonu Müdürlüğü

Chilocorus bipustulatus (L.) ve *Coccinellidae* familyasına mensup predatörler çıkmıştır. Bununla beraber 1969-1974 yılları arasında bölgeden her yıl alınan unlubitli örneklerden her ne kadar genel bir predatör olan *Chrysopa* spp. çıkmadı ise'de gerek araştırmalar ve gerekse gözlemler esnasında turuncğil meyve ve yapraklarına tek tek veya kümeler halinde bırakılmış saplı yumurtalarına raslanmıştır.

Bölgede *P.citri*'nin en hakim ve yaygın olan parazit türü olarak *A.pseudococci* (Girault) bulunmuştur. Bu yerli parazit 1974 yılından beri projeye bağlanarak çalışma sürdürülmektedir.

RESEARCH ON THE BIOLOGICAL CONTROL PASSIBILITIES
OF (*Planococcus citri* (RISSE.) HOMOP:
pseudococcidae) ON CITRUS BY USING (*Leptomastix*
dactylopii (HOWARD) AND NATIVE NATURAL ENEMIES
IN SOUTHERN REGION OF ANATOLIA

Remzi DİKYAR¹

Üzeyir GENÇ¹

Naci TÜRKYILMAZ¹

Kemal ÇİFTÇİ¹

Biological control research of Citrus Mealybug (*Planococcus citri* (Risso.)) has been started by using *Leptomastix dactylopii* and native natural enemies in the Mediterranean sea region in 1969.

Reproduction capacity of *L. dactylopii* has been carried out at the laboratory condition, one female has been reproduced as an average member of 161 individuals.

The sex ratio was 48.02 % male and 51.98 % female.

Overwintering experiment has been conducted in different places, but we couldn't be able to find any *L. dactylopii* at the out door.

The effectiveness experiments of *L. dactylopii* on *P. citri* have been conducted in Citrus orchards in three years, since 1971 to 1973.

According to the results of 1973 that 40 number of *L. dactylopii* have been released to each citrus tree in orchard and the while *P. citri* population was 28.75 %. After release this fell down such as 3.5 %. On the other hand, at 30 parasites have been released to each citrus tree and the *P. citri* population from 24.75 %

1) Antalya Bölge Biyolojik Mücadele Araştırma İstasyonu Müdürlüğü

to 6.63 % and 20 parasites *P. citri* population fell down from 22.75 % to 5.5 %.

In the control orchard *P. citri* populations was changing from 52.75 % to 24.75 %. This result is obtained satisfactory, because *L. dactylopii* will be used with *Cryptolaemus montrouzieri* (Muls.) as an helping enemy against to *P. citri*.

Mass production investigation has been carried out since 1970. Number of 2.762.529 *L. dactylopii* has been bred and released to the producers orchards and they have been profited.

Also the investigation has been conducted on the native and natural enemies of *P. citri* in Antalya and its districts which belong to citrus trees since 1969. Five specimens have been taken from Alanya between 1.7.1969 and 9.8.1969. All from specimens have been obtained *Anagyrus pseudococci citri* (Girault), *Cartocerus* which is a parasite of *A. pseudococci*.

Survey has been carried out in Içel, Adana and Hatay citrus orchards between 1970 and 1974.

As a result of this study *A. pseudococci*, some Encyrtidae parasites, *Scymnus* spp., *Chilocorus bipustulatus* (L.), and some predators (coccinellidae) were obtained.

During research and observation the eggs of *Chrysopa* spp. have been met on citrus fruits, leaves and on stems between 1969 and 1974. Sometimes they were by one by and together.

In region most dominant and outstanding nature and natural enemy of *P. citri* has been obtained as *A. pseudococci* (Girault).

This parasite has been taken as a project in 1974. Mass production and releasing has been done.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİNDE GÖBEKLİ PORTAKALLARDA
HARNUP GÜVESİ (*Ectomyelois ceratoniae* ZEL.)
LARVALARINA KARŞI DİPEL^R (*Bacillus*
thuringiensis) MİKROBİYAL PREPARAT İLE
ÖN DENEMELER

Dr. Osman Zeki SOYLU¹

Göbekli portakallarda (*Ectomyelois ceratoniae* Zel.) Harnup Güvesi larvalarının zararına karşı 1974-1976 yılları arasında denemeler yapılmıştır. Bu denemelerde *Bacillus thuringiensis* (Dipel^R) ve Fundal preparatları kullanılmıştır. Denemeler 5-8 tekerrürlü ve 3-4 karakterli olarak düzenlenmiştir. Karakterler; Dipel^R % 01, Dipel^R % 01 + Buminol % 01, Dipel % 005 + Fundal % 005 lik dozları ve kontrol olarak tertip edilmiştir.

Turuncgil meyvelerine Harnup Güvesinin yumurta bırakma zamanı olan Temmuz başlarında ilk ilâçlamaya başlanmıştır. Kelebek çıkışı ve faaliyetinin azaldığı Ekim ayında son ilâçlama yapılmıştır. Bu süre içinde 20 şer gün ara ile 5 defa ilâçlama tekrarlanmıştır.

Peryodik olarak yapılan sayımlarla Temmuz başından Kasım ayına kadar görülen Harnup Güvesi ile enfekteli meyveler sayılmıştır. Elde edilen sayım sonuçları Abbott formülü ile değerlendirilerek Dipel^R ve kombinasyonlarının döküm önleme oranı % de olarak hesaplanmıştır.

Dipel^R % 01 ile 5 ilâçlama sonunda, Harnup Güvesi zararı % 98.8 oranında önlenmiştir. Dipel^R diğer kombinasyonları ise bundan farklı bir sonuç vermemiştir.

PRELIMINARY STUDIES WITH DİPEL^R (*Bacillus*
thuringiensis) AGAINST THE LARVAE OF CAROB
MOTH (*Ectomyelois ceratoniae* ZELL.) ON NAVEL
ORANGES IN SOUTHERN ANATOLIA

Dr. Osman Zeki SOYLU¹

The experiments were carried out against the damage of the carob moth (*E. ceratoniae*) larvae on Navel oranges in 1974-76. Dipel^R (a preparation of *B. thuringiensis*) and Fundal (Chlordimeform) were used in these experiments which arranged as 5-8 replications and 3-4 characters. The characters were Dipel^R 0.1 %, Dipel^R 0.1 % + Bu-

1) Adana Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

minal (a preparation of protein hydrolysate) 0.1 %, *Dipel*^R 0.05 % + *Fundal* 0.05 % and untreated.

The first application was started in early July when the carob moth lays the eggs on citrus fruits. The last application was done in October when the moth emergence and its activity decreased. Applications were repeated 5 times with 20 days apart in this period.

The counts were continued periodically on damaged fruits by the pest from early July to November.

The data from results were evaluated by Abbott formula and dropping prevention rate as percent for *Dipel*^R and its combinations.

After 5 treatments with *Dipel*^R 0.1 %, carob moth damage was prevented as 98.8 %. Other *Dipel*^R combinations were not gave any different results than this.

ARPA KAPALI RASTIĞI (*Ustilago hordei* (PERS.)
LAGERH.)'NİN İNOKÜLASYON METODLARI VE YENİ
TOHUM İLAÇLARI İLE MÜCADELESİ ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR

Dr. Çetin ÇELİK¹

Arpa kapalı راستığı (*Ustilago hordei* (Pers.) Lagerh.) sporları ile yapılan metod araştırma ve tohum ilâçlama denemeleri Ankara Çayır-Mera ve Zootečni Araştırma Enstitüsü deneme tarlasında yapılmıştır. Metod araştırmalarında, tohumların kavuzu çıkarıldıktan sonra spor suspansiyonu ile inokülasyon, tohumların kavuzu çıkarıldıktan sonra kuru spor inokülasyonu, formaldehit ile muamele edilen tohumlarda spor suspansiyonu ile inokülasyon, formaldehit ile muamele edilen tohumlarda kuru spor inokülasyonu, hiçbir muameleye tabi tutulmayan tohumlarda spor suspansiyonu ve kuru spor inokülasyonu metodları gereğince uygulama yapılmıştır. Orta Anadolu koşullarında yapılan çalışmalarda, spor suspansiyonu ile inokülasyon metodlarından, kuru sporla inokülasyon metodlarına oranla daha yüksek hastalığa yakalanma sağlanmıştır. Tohumların kavuzu çıkarıldıktan sonra spor suspansiyonu ile inokülasyon metodu, uygulanan diğer metodlar arasında en iyi sonucu vermiştir.

Tohum ilâçlama denemelerinde Vitavax, Dithane M-45 toz ve wp. tohum ilâçları değişik dozlarda kullanılmıştır. Ceresan-Trock. UT 687 mukayese ilâcı olarak denemeye alınmıştır. Çalışmalardan alınan sonuçlara göre, sistemik tohum ilâcı Vitavax ile Dithane M-45 wp. ilâçları arpa kapalı راستığı hastalık etmenine karşı yeterince etkili bulunmuş ve tohum ilâçları uygulama dozunda (% 0.5) tatbikatta kullanılabileceği kanaatine varılmıştır. Dithane M-45 toz ilâcı ise yeterince etkili olamamıştır.

RESEARCH ON THE INOCULATION METHODS AND
CONTROL OF COVERED SMUT (*Ustilago hordei*
(PERS.) LAGERH.) OF BARLEY

Dr. Çetin ÇELİK¹

The trials of the inoculation methods and control with the new chemicals against covered smut (*Ustilago hordei* (Pers.) Lagerh.) of barley were done at the field of Ankara Pasture and Zootechnic Research Institute.

1) Ankara Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

The inoculation methods which we used in our experiments were, dehull seeds inoculated with spore suspension, dehull seeds inoculated with dry spores, formaldehyde treated seeds inoculated with dry spores, the normal seeds inoculated with spore suspension and dry spores. The inoculation methods of spore suspension gave good results than the inoculation methods of dry spores at the Middle Anatolia conditions. Dehull seeds inoculated with spore suspension method is the best compared to the others.

Vitavax, Dithane M-45 dust and wp. fungicides were used in different doses for to control of covered smut of barley. Ceresan-Trock. UT 687 was our comparative fungicide in the experiments. The systemic fungicide Vitavax controlled the disease 100% with 1.5% dosage. The results of Dithane M-45 wp. were more satisfactory than the results of Ceresan-Trock. UT 687. Vitavax and Dithane M-45 wp. be recommended safely to control the covered smut of barley at the application dosage (1.5%). Dithane M-45 dust was not satisfactory enough for controlling the covered smut, so that it is not advisable.

KARADENİZ BÖLGESİNDE DOMATES MİLDİYÖSÜ
(*Phytophthora infestans* MONT DE BARY)'NE KARŞI
UYGULANAN MÜCADELEDE İLAÇLAMA ARALARININ
GENİŞLETİLMESİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Mümin ŞENYÜREK¹

Yusuf ZAVRAK¹

Karadeniz Bölgesinde Domates Üretim alanlarında yağışlı ve rutubetli çevrelerde her yıl Domates Mildiyözü (*Phytophthora infestans* Mont de Bary) epidemi oluşturmakta ve ekonomik seviyede de ürün kaybına sebep olmaktadır.

Bölgede yedişer gün aralarla uygulanan Mildiyö mücadelesinde tatbikat adedi 3-12 arasında değişmektedir. Bu çalışma ile ilaçlama araları 12 güne çıkarılması ile uygulama adetleriyarı yarıya indirilmiş bulunmaktadır. Şöyleki 1976 koşullarında 7 günlük ilaçlama seviyesinde 7, 10 günde 5, 12 günde 4 uygulama yapılmıştır.

Biyolojik ilâç denemelerinde ise Daconyl (% 02) % de 100, Euparen 50 WP (% 0, 1, 5) % 98.5, Dawca 336 (% 02) % 99.7 oranlarında Domates mildiyösünü önledikleri saptanmıştır.

PRELIMINARY STUDIES ON THE CONTROL POSSIBILITIES
OF LATE BLIGHT (*Phytophthora infestans* MONT
DE BARY) IN THE BLACK SEA REGION BY THE
TREATMENTS WITH PROLONGED INTERVALS

Mümin ŞENYÜREK¹

Yusuf ZAVRAK¹

Each year in the tomato growing area of the Black Sea Region, Late blight (*Phytophthora infestans* Mont de Bary) becomes epidemic in the moist localities receiving much rain, that causes serious crop loss.

In the region, 3 to 12 treatments are carried out with 7 days intervals in Late blight control. In this study, the number of treatments was reduced by 50 % by prolonging the intervals to 12 days. In 1976 7, 5 and 4 treatments were done with 7, 10 and 12 days intervals respectively.

According to the results of the chemical test Daconyl (02 %), Euparen 50 WP (0 1.5 %) and Dowco 336 (02 %) gave 100 %, 98.5 % and 99.7 % effectiveness against Late blight respectively.

1) Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE BUĞDAY RASTIK
(*Ustilago nuda tritici* SCHAFFN.) HASTALIĞINA
KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Dr. Çetin ÇELİK¹

Buğdayın rastık hastalığı etmenine (*Ustilago nuda tritici*) karşı ruhsat alma amacı ile 1973/1974, 1974/1975 ve 1975/1976 yıllarında Thiramli Vitavax, 1975/1976 yılında Bavistin ve mukayese ilacı olarak da Vitavax tohum ilâçları % 2, % 1.5 ve % 1.125 dozlarında denemede kullanılmışlardır.

Ankara Çayır - Mera ve Zootečni Araştırma Enstitüsü deneme tarlasında yapılan çalışmalarda 1593/51 (sürak) buğday çeşidi kullanılmıştır.

Ekimin yapıldığı parsellerdeki buğday bitkileri çiçek devresine geldiği zaman biçilerek sağlam ve rastıklı başakların ayrı ayrı sayımı yapılmış ve Abbott'a göre ilâçların yüzde etkileri hesaplanmıştır.

Denemede kullanılan Thiramli Vitavax ve Bavistin tohum ilâçlarının, buğdayın rastık hastalığı etmenine karşı tohum ilâçları uygulama dozunda (% 1.5) yeterince etkili olmadığı ve dolayısı ile ruhsatlandırılmıyacağı sonucuna varılmıştır.

CHEMICAL TESTS AGAINST LOOSE SMUT (*Ustilago nuda tritici* SCHAFFN.) OF WHEAT IN MIDDLE ANATOLIA

Dr. Çetin ÇELİK¹

Thiramli Vitavax was used in 1973/1974, 1974/1975, 1975/1976 and Bavistin was used only in 1975/1976 years against loose smut (*Ustilago nuda tritici* Schaffn.) of wheat for to get using permission in Turkey. Vitavax was our comparison chemical. These three chemicals were used the dosages of 2%, 1.5% and 1.125 % in the trials.

The experiments were done at the field of Ankara Pasture and Zootechnic Research Institute. 1593/51 (Sürak) wheat variety was used.

When the wheat plants of the plots came to the flower stage were reaped, healthy and disease plants were counted separately. The effectiveness of the chemicals were calculated according to Abbott.

The results of Thiramli Vitavax and Bavistin were not good with the applicable dosage (1.5 %) for seed treatment, so they were not got permission for to use against loose smut of wheat in Turkey.

¹) Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

KARADENİZ BÖLGESİNDE NOHUT ANTRAKNOZU
(*Mycosphaerella rabiei* KOVACEVSKI)'NUN
İLAÇLI MÜCADELESİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Mümin ŞENYÜREK¹ Kamuran OLÇUN¹ Yusuf ZAVRAK¹

Bölgemiz illerinde toplam olarak nohut tarımı 11890 hektar alanda yapılmaktadır. Bu alandan 8050 ton nohut üretilmektedir.

Bazı yıllar hava koşulları nohut Antraknozu (*Mycosphaerella rabiei* Kovacevski)'nın Bölgemizde epidemi oluşturmalarına sebep olmaktadır. Birçok çiftçi tohum ilaçlaması yapmasına rağmen sekonder bulaşmaların şiddetli olması sonucu ekonomik seviyede ürün kaybına uğramaktadır.

Bu nedenle Antraknoz hastalığına karşı tohum ilaçlaması ve Yeşil aksam ilaçlamaları ile ilgili çalışmaları yapılmıştır.

Burada, Zineb'li, Maneb'li, Mancozeb'li, Methyl Zineb'li Tetra chloro iso phthalonite ve Methyl Zineb Dust, Kükürt, Benomyl terkipli ilaçların Antraknoz hastalığına karşı etkileri araştırılmıştır.

Ancak, Antraknoz hastalığına karşı, tohum ilaçlaması yapılması şartı ile, Dithane Z-78 % 04, Dithane M-22 % 02, Dithane M-45 % 02, Antracol b % 02, Daconyl % 02, Antracol Dust dek/4 kg, Kükürt dek/3 kg, dozlarında 10 ar gün aralarla kullanılabileceği saptanmıştır.

Bununla beraber Benlate, Enovit super yetersiz etki sağlanması, Cupravit ob 21 ise fitotoksite göstermesi nedenleriyle Antraknoza karşı kullanılmaları sakıncalı olduğu kanaatine varılmıştır.

PRELIMINARY STUDIES ON THE CHEMICAL CONTROL
OF ASCOCHYTA LEAF SPOT (*Mycosphaerella
rabiei* KOVACEVSKI) IN THE BLACK SEA REGION

Mümin ŞENYÜREK¹ Kamuran OLÇUN¹ Yusuf ZAVRAK¹

In the Black Sea Region, 8050 tons of chick pea is produced from an area of 11890 hectares annually.

In the region Ascochyta leaf spot (*Mycosphaerella rabiei* Kovacevski) becomes epidemic in some years. Although many growers

1) Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

do seed-treatment they suffer serious crop loss due to severe secondary infections.

For this reason, the studies on the seed-treatment and foliage spraying against Anthracnose have been carried out.

In the studies Zineb, Maneb, Mancozeb, Methyl Zineb, tetra chloro iso phthalonite, Methyl Zineb Dust, Sulphur and Beromyl based products were tested against Ascochyta leaf spot.

It has been concluded that Dithane Z-78 (04 %), Dithane M-22 (02 %), Dithane M-45 (02 %), Antracol b(02 %), Daconyl (02 %) Antracol Dust at the rate of 4 Kg per decar and Sulphur at 3 Kg. per decar with 10 days intervals can be used for the control of the disease provided the seed-treatment is carried-out.

On the other hand, Benlate, Enovit super are not recommendable for the control of the disease due to the unsatisfactory results; Cupravit ob 21 causing phytotoxicity on the crop also are not recommendable.

HIYARLARDA KÜLLEME (*Erysiphe Cichoracearum*
DC.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mümin ŞENYÜREK

Yusuf ZAVRAK¹

Salatalıklarda Külleme (*Erysiphe cichoracearum* DC.) hastalığına karşı Agro-Merck firmasına ait saprol ilâcı biyolojik denemeye alındı.

Saprol preparatının % 01 lık dozu % 98.05, % 01,5 luk dozu ise % 99.8 seviyelerinde etkili oldukları saptanmıştır.

Meyve üzerinde bıraktığı bakiye miktarı saptandıktan sonra Sapron ilâcının % 0.1 lık dozunu tavsiye etmek mümkündür.

CHEMICAL TEST AGAINST CUCUMBER POWDERY
MILDEW (*Erysiphe cichoracearum* DC.)

Mümin ŞENYÜREK¹

Yusuf ZAVRAK¹

Saprol, an Agro-Merck fungicide, has been tested against Cucumber powdery mildew (*Erysiphe cichoracearum* DC.).

It has been found that Saprol at the dosages of 0.1 % and 01 % gave 98.05 % and 99.8 % effectiveness respectively.

It is concluded that Saprol at the dosage of 0.1 % can be recommended against Cucumber powdery mildew after the level of residues in the crop has been determined.

1) Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE KAVUNLARDA KÜLLEME
(*Erysiphe* SP. VE *Sphaerotheca* SP.)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Dr. Osman KARAHAN¹

Sevinç KOCATÜRK¹

Kavunlarda külleme hastalığına karşı ruhsatlandırılmaya esas etkinliklerin saptanması amacıyla, *Plondrel* 50 WP., *Derosal* ve *Imugan* 275 E.C. denemeye alındı. Karşılaştırma ilâcı olarak *Netzshwefel*'e yer verildi.

Denenen ilâçlardan *Plondrel* 50 WP % 008, *Derosal* % 0075, *Imugan* 275 E.C. % 0075 ve *Netzshwefel*-Bayer % 04 oranlarında uygulandı. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre, 5 karakter ve 3 tekerrürlü olarak düzenlendi. İlâçlama *Holder* marka 100 litrelik motorlu pülverizatörle, 6 gün ara ile iki defa da yapıldı.

Sonuçların değerlendirilmesine göre, *Plondrel* 50 WP % 71, *Derosal* % 70 ve *Imugan* 275 E.C. % 77 oranında kavunlarda külleme hastalığına karşı etkili olmuşlardır.

CHEMICAL TESTS AGAINST POWDERY MILDEW OF
MELONS IN CENTRAL ANATOLIA
(*Erysiphe* SP. AND *Sphaerotheca* SP.)

Dr. Osman KARAHAN¹

Sevinç KOCATÜRK¹

Plondrel 50 WP, *Derosal* and *Imugan* 275 E.C. were tested on powdery mildew of melons to give licence for them in Turkey. *Netzshwefel*-Bayer was applied as comparative material in experiments.

The chemicals were applied at the rate of 008 % for *Plondrel* 50 WP, 0075 % for *Derosal* and *Imugan* 275 E.C. and 04 % for *Netzshwefel*-Bayer. The experiment was set up according to Random Block Designe with 5 characters and 3 replications. Two applications were made at six days intervals.

The effectiveness of chemicals was 71 % for *Plondrel* 50 WP 70 % for *Derosal* and 77 % for *Imugan* 275 E.C. According to these results *Plondrel* 50 WP, *Derosal* and *Imugan* 275 E.C. can be used against powdery mildew of melons.

1) Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

PATLİCAN FİDELİKLERİNDE ÇÖKERTEN (DAMPING-OFF)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Fikri EVCİL¹

Osman YALÇIN¹

Patlıcan fideliklerinde çökerten (Damping-off) hastalığına karşı Di-Trapex ilâcı ruhsatlandırılmak gayesiyle denendi. Formalin % 40 ilâcı ise mukayese ilâcı olarak kullanıldı.

Denemede tesadüf blokları deneme deseni uygulandı. Halkapınar-46 patlıcan tohumu kullanıldı.

Uygulamada kullanılan ilâçların dozları ve etkililikleri aşağıdadır.

	<u>İlâçların uygulama oranı</u>	<u>Yüzde etkililikleri</u>
Di-Trapex	40 lt/dekar	38.46.
"	60 " "	30.03
"	75 " "	35.11
Formalin % 4	3 lt/100 lt suya	36.12

Netice olarak Di-Trapex ilâcının belirtilen dozlarda çökerten (Damping-off) hastalığına karşı kullanılması uygun değildir.

THE CHEMICAL CONTROL TRIALS AGAINST
DAMPING-OFF IN EGGPLANT SEEDLINGS

Fikri EVCİL¹

Osman YALÇIN¹

In this study Di-Trapex, in order to get certificate against for Damping-off in eggplant seedlings, is tested. Formalin 40 % is used as a control chemical.

In the experiment an eggplant variety whic is from Halkapınar 46 origin is used and Randomised Block Design applied.

The applications rate of chemicals and effectiveness as fallow.

1)Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

	<u>aplications rate of chemicals</u>	<u>effective of percentage</u>
Di-trapex	40.0 Lt/decar	38.46
"	60.0 " "	30.03
"	75.0 " "	35.11
Formalin 40 %	3 Lt/for 100 litres of water	36.12

As a result all of doses of Di-Trapex can not be used aga-
inst Damping-off in practice.

PATLİCAN FİDELİKLERİNDE ÇÖKERTEN (DAMPING OFF)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Necati AKYALÇIN¹

Mevlüt GÜNCÜ¹

Deneme, Adana Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü fideliğinde tesadüf parselleri deneme desenine göre dört karakter ve dört tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Fidelik 0.8 x 1 M. ebadında parsellere ayrılmıştır. *Di-Trapex* ile toprak ilaçlamasından 15 gün sonra tohum ekilmiştir.

Fidelerin toprak yüzüne çıkışını müteakip kontrol ve sayımlara başlanmıştır. Sayım sonuçları Abbott formülü ile değerlendirilmiştir. Buna göre *Di-Trapex* ilâcının fideliklerde çökerten hastalığına karşı Hektara 400 lt. dozu % 60.47 ve Hektara 750 lt. dozu ise % 57.12 nisbetinde müessir olmuştur. Bu nedenle adı geçen ilâcın her iki dozunda patlıcan fideliklerinde çökerten hastalığına karşı kullanılmayacağı kanaatine varılmıştır.

CHEMICAL TESTS AGAINST DAMPING-OFF
IN EGG - PLANT NURSERIES

Necati AKYALÇIN¹

Mevlüt GÜNCÜ¹

Experiments have been conducted in randomised plot desing with 4 character and 4 replication in seed-beds of Regional Plant Protection Research Institute, Adana. Seed-beds have devided into plots of 1 x 0.80 m. following soil tread ment with *Di-Trapex* seeds have been sowed. The priod between treatment and sowing was 15 days.

Counts have been made following emergency of the seedlings. Abbott formula was used for calculation. According to this results, the chemical of *Di-Trapex*, 400 lt. per Hektar has been effective 60.47 % and 750 lt per Hektar also has been effective 57.12 %. There fore it was concluded that the metioned chemical at both of these dosages can not be used against the damping off.

1) Adana Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

EGE BÖLGESİNDE KAVUNLARDA GÖRÜLEN SOLGUNLUK
ETMENİ FUNGUSLARIN TESBİTİ ÜZERİNDE ÖN
ÇALIŞMALAR

Fikri EVCİL¹

Osman YALÇIN¹

Ege bölgesinde kavunlarda görülen solgunluk etmenlerinin tesbiti amacı ile yapılan bu çalışmada, solgunluk etmenlerinin *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* ve *Verticillium dahliae* Kleb. olduğu saptanmıştır. Hastalığın bölgedeki yayılış oranı 1973 yılında % 37.64, 1974 yılında % 14.84 bulunmuştur.

Bölgede üretimi yapılan Kırkağaç, Hasanbey ve Çitili kavun çeşitleri sırasıyla, *F.oxysporum* f. sp. *melonis*'e % 68.88, 77.77, 64.44, *V.dahliae*'ya % 68.88, 59.99, 64.44, *Macrophomina*'ya % 44.44, 6.88, 39.99 duyarlı bulunmuşlardır.

PRELIMINARY STUDIES ON THE FUNGAL WILT AGENTS
OCCURRING OF THE MUSKMELONS IN AGEAN
REGION-TURKEY

Fikri EVCİL¹

Osman YALÇIN¹

In this study to difine the fungal wilt agents on the muskmelons produced in agean region, *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* and *Verticillium dahliae* Kleb. were confirmed as wilt agents.

Distribution of the disease in the agean region were found in 1973 37.64 % and 1974 14.84 %.

Kırkağaç, Hasanbey, Çitili muskmelon varieties produced in agean region were found sensitive aganist *F.oxysporum* f. sp. *melonis* 68.88, 77.77, 64.44 % and *V.dahliae* Kleb. 68.88, 59.99, 64.44 % and *Macrophomina* sp. 44.44, 6.88, 39.99 % respectively.

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

MARMARA BÖLGESİNDE LAHANA KÖK-UR HASTALIĞI
(*Plasmodiophora brassicae* WOR.)'NİN YAYILIŞ
ALANI, İLAÇLI SAVAŞ METODLARI VE DAYANIKLI
ÇEŞİTLERİN SAPTANMASI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

H. Erden GÜLSOY¹

Marmara Bölgesinde hastalığın yayılış alanı ve yoğunluğunu saptamak amacıyla 1971 ve 1972 yıllarında yapılan surveyler, lahana kök-ur hastalığının (*Plasmodiophora brassicae* Wor.) yalnız İstanbul Kemerburgaz bucağı merkez ve Cendere vadisinde bulunduğunu göstermiştir. Bu yörede hastalık oranı 0.0-91.4 % arasında değişmekte olup, ortalama 45.8 % dir. İyi drenajlı ve meyilli tarlalarda hastalık oranı 0.0-10.9 % arasında değişmesine karşılık, su tutan tarlalarda 91.4 % e kadar çıkmaktadır. Yapılan inceleme sonunda hastalık ile toprak PH sı arasında bir ilgi bulunamamış, fazla suyun ise hastalığı arttırdığı saptanmıştır. Sürveyi yapılan karnıbaharlarda kök-ur hastalığına rastlanmamış, ancak Kemerburgaz Cendere vadisinde incelenen turp ve şalgamlarda da aynı hastalık görülmüştür. Bu iki kültür bitkisinde bu hastalığın saptanması Türkiye için ilk kayıttır.

İlaçlı ve ilaçsız yastıklardan alınan lahana fideleri mikroskopta incelendiğinde enfeksiyon ve üreme saptanmadı. Buna karşılık aynı fide yastıklarından alınan lahana fidelerinin dikildiği tarlalarda yüksek oranda hastalık meydana geldi. Bu da, bu yörede esas problemin bulaşık tarla toprağı olduğunu göstermektedir.

Yapay inokulasyonla bulaştırılan fide yastıklarında Vapam (75 lt/da) ve Formalin (2 % lik eriyikten 10 lt/m²) sırasıyla 88.6 % ve 75.6 % etki gösterdiler. Her iki ilacın da fide yastıklarında *Plasmodiophora brassicae* Wor.'a karşı kullanılabileceği kanısına varıldı.

İlaçlı savaş denemelerinde en yüksek etkiyi gerek tarla ve gerekse saksı denemelerinde Benlate vermiştir. (70.6 % ve 98 %). Saksı denemelerinde Vapam da iyi sonuç vermiş olmakla beraber (1971 de 78.72 % ve 1972 de 98.0 %) tarla şartlarında etkili bulunmadı (21.1 %). Brassicol 75 WP., Dexonal, Brassicol 20 Dust ve Basamid-pülver bitkilerin gelişmesi üzerine olumlu etki göstermekle beraber oldukça düşük etki göstermişlerdir. Kireç etkili olmamıştır. Sonuç olarak; sistemik bir fungusit olması nedeniyle Benlate'in lahana kök-ur hastalığına karşı tarla şartlarında başarı ile kullanılabileceği kanısına varılmıştır. Fidelerin tarlaya şaşırtılmaları sırasında 0.5 lt Benlate eriyiğı (728 gr. Benlate / 100 lt su) can suyu olarak verilmelidir.

1) Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Kök-ur hastalığına dayanıklı lahana varyetelerini saptamak üzere 18 lahana varyetesi, eşit inokulum vermek suretiyle saksılarda test edilmişlerdir. Birinci yıl sonunda 10 LH-17 Eskişehir, 10 LH-19 (Golden acre 84), 10 LH-20 (Charleston Wakefield), 10 LH-22 (Erstling) orta derecede dayanıklı (MR) görünmüşlerse de inokulum miktarı $19.7 \cdot 10^6$ spordan $64.05 \cdot 10^6$ spor/cm³ toprak'a çıkarılınca ve enfeksiyon için şartlar optimale getirilince, yeni getirtilen Bayraklı ve Kütahya varyeteleri dahil bütün varyeteler 1972 yılında hassas olarak bulunmuşlardır.

INVESTIGATIONS ON THE DISTRIBUTION OF CLUB-ROOT
DISEASE OF CABBAGE (*Plasmodiophora brassicae*
WOR.) IN MARMARA REGION, CHEMICAL CONTROL
METHODS AND DETERMINATION OF RESISTANT CULTIVARS

H. Erden GÜLSOY¹

The surveys carried out in the Marmara Region in 1971 and 1972 to assess the distribution and the disease incidence, showed that *Plasmodiophora brassicae* Wor. only occurs in Kemerburgaz province, İstanbul. The disease incidence in this area varies between 0.0 %- 91.4 %, being 45.8 % as an average. In Water-logged fields, it is up to 91.4 %, on the contrary varies between 0.0-10.9 % in the well-drained fields and slopes. No relationship was found between soil PH and the disease incidence, but excessive water in soil increased the disease. Club-root disease of crucifers has not been observed on the cauliflowers surveyed, but detected on the turnips and the radishes grown at the valley of Cendere, Kemerburgaz. This is the first record of the occurrence of the disease in Turkey, on either of these plants.

As the cabbage seedlings which had been taken from the control and the treated seed-beds, examined under microscope, no infection and disease development have been observed. On the contrary, a vast occurrence of the disease have been determined in the fields where the same cabbage seedlings (taken from the same seed-beds) had been transplanted. This indicates that the main problem in this province is contaminated field soils.

In the artificially inoculated seed-beds, Vapam (75 lt/da) and Formaline (10 lt of 2 % F. solution/m²) gave good control of the disease (88.6 % and 75.6 % respectively) and either of these chemicals can be used in seed-beds against *Plasmodiophora brassicae* Wor.

1) Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Both in the field and pot trials, the best results were obtained from Benlate (70.6 % and 98 % respectively). However, Vapam also gave very good results in the pot trials (78.72 % in 1971 and 98 % in 1972) but was not effective in the field conditions (21.1 %). Most probably, this is due to new contaminations by irrigation water. In spite of having favoured the growth of the cabbage plants, Brassicol 75 WP., Dexonal, Brassicol 20 Dust and Basamid-pülver were fairly ineffective on the disease. Liming had no effect. As a result, it is concluded that Benlate can be used in the fields with great success against club-root disease, since it is a systemic fungicide. A half litre of Benlate solution (728 gr. Benlate in 100 lt of water) should be given during transplanting the seedlings into the fields.

18 cabbage varieties were tested in the pots which had been inoculated with equal number of resting-spores to find out resistant cultivars. However, 10 LH-17 Eskişehir, 10 LH-19 (Golden acre 84), 10 LH-20 (Charleston Wakefield), 10 LH-22 (Erstling) showed moderate resistance (MR) at the end of the first year test, but in 1972 they were all found susceptible including the new varieties of Bayraklı and Kütahya, as the spore concentration increased from $19.7 \cdot 10^6$ spores to $64.05 \cdot 10^6$ sp./cm³ soil and as the optimal conditions had been provided for infection.

TÜTÜN MİLDİYÖSÜ (*Peronospora tabacina* ADAM) 'NÜN
IRKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Suna ALTINYAY¹

Metin ÖZKUTLU¹

Faruk AYAYDIN¹

Tütün mildiyösü fungusunun ırk tesbitini amaçlayan çalışmada:vegetasyon dönemi boyunca (fide ve tarla devrelerinde) yapılan gözlemlerde, fungusun genellikle yapraklarda zararlı olduğu görülmüştür. Lekelerde görünüm olarak farklılık bulunmadığı da tesbit edilmiştir. Farklı mıntikalardan alınan örneklerdeki konidiler de gerek boyutlar gerekse çimlenme özellikleri yönünden ayrıcalık sap-tanamamıştır. Fide ve tarla dönemlerinde fungusa duyarlı ve rezis-tans olarak bilinen çeşitler bu durumlarını deneme alanları farklı olduğu halde muhafaza etmişlerdir. Bu da fungusun farklı ırklarının bulunmadığı kanaatını ortaya koymaktadır.

Çalışma süresince, fungusa konukçu olarak bilinen kültür bitkileri ile çevredeki yabancı otlar üzerinde gözlemler yapılmıştır. Bu gözlemlerde tütün mildiyösü tesbit edilememesi de bu yön-den bir ayrıcalık meydana gelmediğini göstermektedir. *Chenopodium album*, *Capsella bursa pastolis* ve *Plantago* sp. üzerinde bulunan mildiyöler tütüne aşılandığında hastalanma meydana getirmemişlerdir.

Bütün bu çalışmalar dikkate alınarak tütün mildiyösü fungusunun bölgede farklı ırklarının bulunmadığı kanaatına varılmıştır.

INVESTIGATIONS ON THE STRAINS OF TOBACCO
BLUE MOLD (*Peronospora tabacina* ADAM)

Suna ALTINYAY¹

Metin ÖZKUTLU¹

Faruk AYAYDIN¹

In the studies carried-out to determine the strains of Tobacco blue mold (*Peronospora tabacina* Adam). The observations made during vegetation period (at both seedling and field stages) revealed that usually the fungus causes damage to tobacco leaves. The symptoms were not different in appearance. The conidia on the samples taken from different localities differed neither in measurements nor in germination habit. The tobacco varieties found to be susceptible or resistance to the fungus at seedling and field stages retained their susceptibility or resistance to the fungus when they were tested at different localities. This indicates that the fungus has not different strains.

1) Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

The results have been confirmed by the fact that no Tobacco blue mold has been observed on the host plants as well as surrounding weeds inspected during the studies. No symptoms have been observed in the tobacco plants inoculated with the causal organism of mildew occurring on *Chenopodium album*, *Capsella bursa pastolis* and *Plantago* sp.

It is concluded that the fungus, causing Tobacco blue mold, has not different strains in the Black Sea Region of Turkey.

TÜTÜN FİDELİKLERİNDE ÇÖKERTEN DAMPİNG-OFF HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Emel SEZGİN¹ Ayhan KARÇILIOĞLU¹ Mahdume ESENTEPE¹

Tütün fideliklerinde Çökerten hastalığına Karşı *Pomarsol forte* (200 gr (100 Lt), *Dexonal* (5 gr m²), ve *Orthocide soil treater* (0.9 gr m²) ilâçları Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü tütün fidelikleri ile Torbalı-Merkez kazada bir tütün fideliginde testlere alınmışlardır. Denemeler tesadüf parselleri deneme desenine göre 4 tekrarlı olarak açılmıştır. Parsel ölçüleri 1 m²' dir. *Dexonal* ve *Orthocide soil treater* ilâçları tohum ekiminden önce *Pomarsol forte* ilâcı ise ilk hastalık belirtileri görülür görülmez başlamak ve fideler tarlaya şaşırtılınca kadar 7 günde bir tekrarlamak kaydıyla tatbik edilmişlerdir. İlaçların etkililiği Abbott formülüne göre hesaplanmıştır. Deneme sonuçlarına göre *Dexonal* ve *Orthocide soil treater* ilâçları etkisiz bulunmuş, *Pomarsol forte* ilâcı ise % 90 ve % 100 etkililik göstermiştir.

THE CHEMICAL CONTROL TRIALS AGAINST DAMPING-OFF OF TOBACCO SEEDLINGS

Emel SEZGİN¹ Ayhan KARÇILIOĞLU¹ Mahdume ESENTEPE¹

The trials have been conducted to determine the biological activity of *Pomarsol forte* (200 gr chemical/100 lt water), *Dexonal* (5 gr/square meter), and *Orthocide soil treater* (0.9/gr square meter) against damping-off disease of tobacco seedlings.

Experiments were designed according to the randomised plot design with 4 characters and 4 replications in the tobacco seedlings of Regional Plant Protection Research Institute and Torbalı-Merkez. The size of plots were square meter. *Dexonal* and *Orthocide soil treater* were applied as pre-sowing, *Pomarsol forte* was applied as post-sowing when the infection was appeared. Applications were repeated until the end of the seedling period at 7 days intervals. The efficiencies of chemicals were found according to the Abbott formula. As the result of these tests, only *Pomarsol-forte* gave efficient control on damping-off of tobacco seedlings.

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

HASTALIKLI PAMUK BİTKİSİ ARTIKLARININ
Verticillium dahliae KLEB. FUNGUSUNUN
YAYILMASINDAKİ ROLÜ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Emel SEZGİN¹ Ayhan KARCILIOĞLU¹ Mahdume ESENTEPE¹

Hastalıklı pamuk bitkilerinin kök, gövde ve yapraklarının solgunluk hastalığı etmeninin gelecek yıllara geçişindeki önemini saptamak amacı ile yapılan bu çalışmada hasat mevsiminden sonra şiddetli hastalık görülen tarlalardan hastalıklı pamuk bitkileri toplanmıştır.

Bu bitkiler yaprak sap ve kök olmak üzere kısımlara ayrıldıktan sonra içlerine solgunluk hastalığı görülmeyen bir pamuk tarlasından alınan toprak doldurulmuş saksılara 1000 gr yaprak 500 gr sap ve 300 gr kök olacak şekilde gömülmüşlerdir. Ertesi ilk bahar bu saksılara coker 100 A₂ pamuk tohumu ekilmiş ve hasat mevsiminde saksılardaki tüm bitkiler iletken demetlerindeki renk değişimlerine göre hasta sağlam olarak değerlendirilmişlerdir. Deneme sonuçlarına göre en fazla hastalıklı bitki oranı yaprak görülen saksılarda görülmüş bunu sap ve kök gömülen saksılar izlemiştir. Kontrol saksılarda ise hiç hastalık görülmemiştir.

Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre ve 5 tekrarlı olarak açılmıştır.

INVESTIGATIONS ON THE ROLE OF DISEASED COTTON
PLANTS DEBRIS IN THE SPREAD OF *Verticillium*
dahliae KLEB IN EGE REGION

Emel SEZGİN¹ Dr. Ayhan KARCILIOĞLU¹ Mahdume ESENTEPE¹

Verticillium wilt is the most important disease of cotton especially in Ege Region. The causal agent of wilt could be transmitted by diseased plants debris in fields. The main purpose of this study is to establish the role of leaves, stems and roots in the spread of wilt.

Diseased cotton plants were collected after harvest from the severelly infected fields. These plants were divided into roots, leaves and stems.

1) Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

In tree autumn 1000 gr leaves, 500 gr stems and 300 gr roots were buried to pots as separately. In the spring, the cotton variety of coker 100 A₂ was sown and the end of the growing period plants from each pots were examined from point of disease. Experiments were designed according to the randomised plot design with 4 characters and 5 replications.

As the result, the number of infected plant where the leaves buried pots were greater than stems and roots.

EGE BÖLGESİNDE PAMUK TOHURLARIYLA TAŞINAN
FUNGAL ETMENLER VE BUNLARIN BULUNUŞ ORANLARININ
SAPTANMASI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Mahdume ESENTEPE¹ Emel SEZGİN¹ Dr. Ayhan KARCILIOĞLU¹

Bu çalışma Ege bölgesinde pamuk tohumlarıyla taşınan fungusları ve bunların bulunuş oranlarını saptamak amacıyla yapılmıştır.

İzmir, Manisa, Aydın, Denizli, Muğla ve Balıkesir'den olmak üzere 63 örnek alınmış ve bu örnekler havlı, havsız ve embriyo olarak kültüre alınmıştır. İzolasyon çalışmalarında PDA ve Su Agarı ortamları kullanılmıştır.

Bu çalışma sonunda 43 genusa bağlı 74 tür izole edilmiştir. *Gilmaniella*, *Phaeoramularia* ve *Pyronema* genus olarak, *Actinomucor elegans*, *Aspergillus oryzae* (Ahlb.) Cohn., *A. tamarii* Kita, *Chaetomium cochliodes* Palliser *C. funicola* Cooke, *C. fusiforme* Chivers, *C. indicum* Carda, *Drechslera spicifera* (Bain.) V. Arx, *Microascus cirrosus* Cursi, *Paecilomyces variotii* Bainier, *Penicillium expansum* (Link.) Thom, *Phomapomorum* Thümen, *Ulocladium botrytis* Preuss'un tür olarak Türkiye mikoflorası için yeni funguslar olduğu saptanmıştır.

THE PRELIMINARY STUDIES ON COTTON SEED BORNE
FUNGI AND THEIR RATES OF PRESENCE IN AEGEAN
REGION

Mahdume ESENTEPE¹ Emel SEZGİN¹ Dr. Ayhan KARCILIOĞLU¹

This investigation was carried out to determine cotton seed borne fungi and their rates of existance in Aegean Region.

63 samples were collected from İzmir, Manisa, Aydın, Denizli, Muğla and Balıkesir provinces. Samples were cultured in fuzzy, delinted and embryo. PDA and Water agar mediums were used for isolations.

As the results of this study 74 species belenging to 43 genera were isolated. *Gilmaniella*, *Phaeoramularia* and *Pyronema* fungi as genera, *Actinomucor elegans*, *Aspergillus oryzae* (Ahlb.) Cohn., *A. tamarii* Kita, *Chaetomium cochliodes* Palliser, *C. funicola* Cooke,

1) Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

C.fusiforme Chivers, *C.indicum* Carda, *Drechslera spicifera* (Bain.) V.Arx, *Microascus cirrosus* Curzi, *Paecilomyces variotii* Bainier, *Penicillium expansum* (Link.) Thom, *Phoma pomorum* Thümen, *Ulocladium botrytis* Preuss as species were found new to the mycoflora of Turkey.

MARMARA BÖLGESİNDE ŞERBETÇİOTU MİLDİYÖSÜ
(*Pseudoperonospora humuli* "MIY AND TAK."
WILS)'İN ZARAR DERECEİNİN TESBİTİ, BİO-EKOLOJİSİ
VE MÜCADELESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Bedri ÖZTİLMEN¹

Şerbetçiotu ziraati; yurdumuzda yalnız Bilecik ili Merkez ve merkeze bağlı bazı ilçe ve köylerinde yapılmaktadır. İlin Teknik Ziraat Müdürlüğünün mevcut kayıtlarına göre 1976 yılında ekiliş alanı 3450 dekar olup genellikle verimi yüksek geç çeşit olan (Late Cluster) çeşidi yetiştirilmektedir. 1974 yılına göre elde edilen 530 ton yaş şerbetçiotu istihsalı ile şimdilik yurdumuzun şerbetçiotu ihtiyacını karşılayacak durumdadır. Bu miktar şüphesiz 1976 yılı ekiliş alanına göre çok daha fazla olacaktır.

Şerbetçiotu ziraatı güçlü bakımı ve oldukça masrafı icap ettiren bir konu olması bakımından birim alana isabet edecek verim miktarı, şüphesiz bakımının derecesine göre yüksek olabilmektedir. Bölgede bu bakımdan iyi bakım ve mücadele ile dekardan 1100 kg'a kadar ürün elde edebilen üreticilere rastlanılmaktadır. Mevcut bilgilere göre 1974 yılı bölge vasatı ise; dekara 350-400 kg ürün alındığı belirtilmektedir.

1970 yılında yapılan bir ön çalışma ile şerbetçiotu ekim alanlarında verime en çok olumsuz yönde etkileyici hususun şerbetçiotu mildiyösu (*Pseudoperonospora humuli* Miy. and Tak. Wils.)'nin olduğu ve verime % 30 kadar zarar yapabileceği tesbit edilmiştir. Bu bakımdan hastalığın bütün yönlerini incelemek ve mücadelesi üzerinde araştırmalar yapmak lüzumu duyulmuş ve bu suretle 1971 yılında konu "A" projesi olarak ele alınmıştır. Yapılan çalışmalara göre şu hususlar elde edilmiştir.

A) Etmenin yayılışı ve zarar derecesinin tayini:

Şerbetçiotunun muhtelif rakımlara göre en düşük 454 m rakımlı Küplü de ve 530 m rakımlı İlyasbey de ve 800 m rakımlı Pazar-yeri'nde mevcut alanların 1/10 u gezilmiş ve tümünde az veya çok kesafette hastalığa rastlanılmıştır.

Bu arada hastalığın zarar derecesi üzerinde durulmuş; aynı bahçelerde iyi ilâçlanan ve hiç ilâçlanmayan bloklara ait mahsul-lerin tartımları yapılarak bu suretle hastalığın mahsule yansıyan % zarar derecelerinin tesbitlerine çalışılmıştır. Böylece elde edilen sonuçlara göre hastalığın en az % 32 ve en fazla % 95.6 oranında mahsule zararlı olabileceği saptanmıştır.

1) Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

B) Hastalık etmenin bio-ekolojisinin saptanması:

a. Hastalığın bölgede gelişme durumunun tesbiti amacıyla bu konuda muhtelif 3 rakımda ilâçlama yapılmayan 3 bahçede ve aynı bitkilerde olmak üzere 10'ar gün ara ile yapraklarda hastalık sayımları yapılmış böylece hastalığın en çok Haziran ortalarına kadar gelişme hızının yüksek olduğu saptanılmıştır.

b. Etmenin senenin primer enfeksiyonlarının toprakta mevcut kışlık sporları (oospor) veya köklerdeki miseller yolu ile meydana gelebileceğinin araştırılması hususunda açılan çift cidarlı tülbent örtülü kafesler içerisinde düzenlenen:

1. Toprak hastalıkla bulaşık ve hastaliksız olarak ekilen kök rizomları,

2. Hastaliksız toprağa hastalıklı olarak ekilen kök rizomları ve

3. Hastaliksız toprağa ekilen hastaliksız kök rizomları, şeklinde düzenlenen parsellerde 1972 yılından itibaren yapılan çalışmalarda Pazaryeri Dereköy de ve Enstitü bahçesinde açılan denemelerden net bir sonuç alınamamış buna karşılık Düzce iklimkoşullarında aynı düzeyde açılan denemelerden ancak bir sonuç sağlanabilmiştir.

Şöyleki: 1972 yılında Bilecik Küplü de denemeler sel baskını yüzünden bozulmuştur. 1973 Pazaryeri Dereköy de ve Enstitü bahçesinde, 1974 yılında ise Pazaryeri Dereköy de açılan denemeler iklim koşullarının Mayıs ayında kurak ve günlere isabet eden sıcaklıkların Min. ve Max. durumları düşük olması nedeniyle hastalık çıkışı olmamıştır. Buna karşılık Düzce koşullarında ise Mayıs ayı içinde genellikle bol yağışlı yüksek nisbi nemin yanında suhunetin Min. 10°C - Max. 23°C koşullarında sürdürülen denemelerde etmenin hastalıklı toprağa ekilen hastaliksız bitkilerin yapraklarında ve temiz toprağa ekilen hastalıklı bitkilerin kök kısımlarından çıkan sistemik yapılı sürgünler dolayısıyla hastalığın hem topraktaki oosporlardan ve hem de köklerde mevcut misellerden dolayı yeni seneye intikalinin mümkün olabileceğini kanıtlamıştır.

c. Etmenin inkubasyon süresinin tayini bakımından tülbent örtülü kafesler içerisinde yapılan suni ineoculasyon uygulamaları ile yürütülen tüm denemelerde etmenin inkubasyon süresinin 6 gün olabileceğini göstermiştir.

C) Mücadele zamanının tayini:

a. Sürgün boylarına göre;

1972 yılında şerbetçiotu sürgünlerinin 75 cm, 100 cm, 125 cm ve 150 cm boy aldıkları seviyelerde başlamak üzere yapılan ilâçlamalar sırasıyla:

Ortalama olarak % 80.2, % 70.4, % 58.8 ve % 49 etkenlik sağlanmıştır.

b. 1975 yılında sürgünlerin daha düşük 0 cm, 35 cm, 75 cm boy seviyelerine göre yapılan denemelerde sırasıyla ortalama

% 88.6, % 84.8 ve % 84.4 etkenlik sağlanmıştır. Bu duruma göre ilâçlamaya başlamanın 75-100 cm boydan ötesi etmenin gelişme gücü içerisine girmesi bakımından mücadelenin riskli olabileceği daha düşük seviyelerde ise belirgin hiçbir farkı olmaması bakımından mücadeleye için şerbetçiotlarının sürgün boylarının 75-100 cm olduğu devrelerde yapılmasının daha isabetli olacağı kanısını vermiştir.

İlâçlamaya başlanmasında düzenlenen diğer hususlar:

1- İklim koşullarının etmenin gelişmesi için optimal (Min. 16°C - Max. 23°C) suhnet ile nisbi nemin en az % 70 olduğu zaman başlanan ilâçlamalardan % 57.3 ve % 53.5 etkenlik tesbit edilmiştir.

2- Çevrede ilk hastalık görüldüğü zaman yapılan ilâçlamalardan % 47.2 ve % 52.8 gibi düşük etkenlik sağlanmıştır. Bu durumda göre mücadeleye başlama yönünden hastalığın tam gelişme döneminde başlamanın riskli durumu yaratacağı nedeniyle sakıncalı olarak görülmektedir.

İlâçlama periyodunun tesbiti:

Bu maksat için 7-10 günlük periyotlara 1971 yılında yapılan denemelerden elde edilen sonuçlara göre; alınan ortalama etkenlikler şöyledir: Euparane ilâcı 7 günlük periyoda göre % 90.6 ve 10 günlük periyoda göre % 92.8, Vitigran ilâcı % 85.6, % 78.4, Tiezen ilâcı % 91.3, % 84.1, Miltox ilâcı % 87.7 ve % 85.6, Dithane-M 45 ilâcı % 89.2 ve % 94.2, Antracol ilâcı ise % 94.9 ve % 87 etkenlik sağlamışlardır. 1972 yılı denemelerine ait etkenlikler: Antracol ilâcının 7 günlük periyoduna göre % 80.2 ve 10 günlük periyoda göre % 63.8 ve Dithane-M 45 ilâcının ise; periyod sırasına göre % 78.3 ve % 62.7 olarak saptanmıştır.

Her iki periyod arasında pek büyük fark göstermemesi nedeni ile şerbetçiotunun çiçeklenme dönemine kadar fazla büyüme gösterdiklerinden bu döneme kadar 7 günlük periyotlara göre ilâçlamalarının ve çiçeklenme döneminden sonra da 10'ar gün ara ile ilâçlamalara devam edilmesinin daha isabetli olabileceği kanısını vermiştir.

Araştırma için denemeye alınan ilâçlar:

Bu gaye için denemeye alınan ilâçlar biyolojik aktivitelerinin yanında bakiye miktarları yönünden de değerlendirilerek mücadeleye kullanılmaları beraberce mütalaa edilmişlerdir. Bu duruma göre:

Euparane ilâcı hastalık üzerine % 02 dozunda % 90.6, Vitigran % 05 dozunda % 85.6, Koruma Bakır % 05 dozunda % 82.2, Tiezen ilâcı % 02 dozunda % 91.3, Miltox % 05 dozunda % 87.7, Dithane M-45 ilâcı % 015 dozda % 89.2, Antracol % 02 dozunda % 94.9, Dithane M-22 ilâcı % 015 dozunda % 85.4, Polyrin Combi ilâcı % 02 dozunda % 85.5, Trimiltox ilâcı % 07 dozunda % 82.2 ve Dawco-336 ilâcı ise % 02 dozunda % 86.3 etkili olmuşlardır.

Mücadelede adı geçen ilâçların bakiye durumları da göz önüne alınırsa ilk etapta Dithiocarbomatlı fungusitlerden Tiezen ilacı hariç diğerleri; Antracol, Dithane-M 45, Dithane M-22, Polyram combi, Dawco 336 ilâçları başta gelmektedir. Diğer ilâçlar şerbet-çiotlarının çiçek dönemine kadar kullanılmaları mümkün olup çiçeklenme döneminden sonrada organik fungusitlerle devam edilebilmeleri insan sağlığı yönünden daha uygun olabileceği sonucuna varılmıştır.

INVESTIGATIONS ON THE DETERMINATION OF DISEASE
INCIDENCE, BIO-ECOLOGY AND CONTROL METHODS OF
HOP MILDEW (*Pseudoperonospora humuli* "MIY.
AND TAK." WILS.) IN THE MARMARA REGION

Bedri ÖZTİLMEN¹

Hop cultivation is being done in Bilecik province and in its villages in Turkey. Cultivated area was around 3450 ha in 1976 according to director of agriculture of the county. Generally late cluster variety which is a late and high yielding variety is used. In 1974, 530 ton fresh hop crop was harvested which met Turkish annual hop need. Average yield of hop is around 0.35 - 0.40 kg/ha although sometimes 1.100 kg/ha could also be obtained.

In a study, carried in 1970 mildew, *Pseudoperonospora humuli* was found as a decreasing agent of the yield. This decrease could be as low as 30 % therefore it became necessary to investigate the biology and control methods of this pathogen. Studies began 1971 for answering the following aspects:

A) Distribution and the damage of the pathogen

The pathogen was found in Küplü, İlyasbey and Pazaryeri by surveying of 10 % of the total cultivated area. The pathogen could be harmful at least 32 % and with a max. 95.6 % for the yield.

B) Determination of the bioecology of the pathogen

a. In order to determine the development of the disease in the region, 3 non-sprayed orchards from different altitudes were selected and diseased sample counts were carried out every 10 days. This showed that disease development was fast until mid June.

b. In order to determine the origin of primer infestations, whether it starts from oospores in the soil, or mycelium in the

1) Erenköy Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

roots, boxes covered with cheese cloth were prepared, and tests shown below were applied.

1. Contaminated soil with healthy risoms,
2. Clean soil with contaminated risoms,
3. Clean soil with clean risoms were placed into the boxes. These experiments were run in two localities, Pazaryeri Deréköy and Düzce. We can not get any result from the experiment run in Pazaryeri but the one run in Düzce gave some results these are:

Pazaryeri experiments were destroyed either by flood by climatic conditions that not produced any disease during the growth period. In Düzce experiments, on the leaves of the healthy plants planted into contaminated soil and on the roots of contaminated risoms planted into clean soil produced systemic infection. This indicated that both oospore in the soil and mycelium in the roots can start primary infections next year.

c. Incubation period of the pathogen was found 6 days.

C) Determination of the spraying time

a. According to the length of the new growths. Sprays were 75, 100, 125 and 150 cm and the results were 80.2 %, 70.4 %, 58.8 % and 49 % average effectiveness, respectively.

b. When the length of the new growths were 0.35 and 75 cm the average effectiveness of spraying was 88.6 %, 84.8 % and 84.4 % respectively. These results indicate that sprayings should be made when new growths are about 75-100 cm in length.

Other aspects on the start of spraying

1- When climatic factors are optimum for the development of pathogen (temperature min. 16°C, max. 23°C and RH 70 %) we got 53.5 % and 57.3 % effectiveness from the spray applications.

2- When spray applications were started during the disease has occurred the effectiveness of the sprays were 47.2 % and 52.8 % which were low. Therefore it is risky to wait for spraying until the disease appears.

Determination of the spraying period

7-10 days periods were tested for spraying to control the disease. Averaged results were as follow. Euparane gave 90.6 % effectiveness for 7 days period and 92.8 % for 10 days period. Vitigran gave 85.6 % and 78.4 %, Tiezen 91.3 % and 84.1 %, Miltox 87.7 % and 85.6 %, Dithane M-45 89.2 % and 94.2 % and Antrocol 94.9 % and 87 % gave effectiveness, respectively.

There is no much difference between two periods. Hop plants grow faster until the flowers bloom therefore chemical applications should be made during the period before blooming according to 7 days period application. After the blooming 10 days period app-

lication is preferred.

The chemicals used in these experiments

The chemicals used were studied on their biological activities and the amount of residue deposited after treatment. Only those chemicals having acceptable figures on above items were approved to use in disease control. Dosages of the chemicals which were effective in controlling disease were follow:

Europarane 0.2 % was effective 90.6 %, Vitigran 0.5 % was effective 85.6 %, Koruma Bakır 0.5 % was effective 82.2 %, Tiezen 0.2 % was effective 91.3 %, Miltox 0.5 % was effective 87.7 %, Dithane M-45 0.15 % was effective 89.2 %, Antracol 0.2 % was effective 94.9 %, Dithane M-22 0.15 % was effective 85.4 % Polyram Combi 0.2 % was effective 85.5 %, Trimiltox 0.7 was effective 82.2 % and Dowco 336 0.2 % was effective 86.3 %.

From the stand point of residue except Tiezen all dithiocarbamate fungicides Antracol, Dithane M-45, Dithane M-22, Polyram combi and Dowco 336 are coming in the first line other chemicals used in this test, can be applicable until the blooming time of hop plant. But after blooming organic fungicides should be used.

YERFİSTİĞİNDA TOHUMLA TAŞINAN HASTALIK ETMENİ
FUNGUSLARA KARŞI MUHTELİF İLAÇLARIN KORUYUCU
ETKİLERİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Sevinç KOCATÜRK¹

Salih MADEN¹

Yerfıstığında tohumla taşınan hastalık etmeni funguslara karşı etkili olan ilâçların tesbiti için yapılan bu çalışmada, araştırma amacıyla *Pomarsol Forte*, *Dexonal*, *Orthocide 50* ve *Ceresan UT 687* ve ruhsat için gelen *Busan 30* yer almaktadır. Kullanılan yerfıstığı tohumları Güney Anadolu Bölgesinden temin edilmiş olup, tüm üretim alanlarını temsil etmektedir.

Çalışmada yer alan ilâçlardan *Busan 30* 100 g./100 kg tohumla, diğerleri ise 600 g./100 kg tohumla olmak üzere uygulanmıştır. 1975 yılındaki sera denemeleri tesadüf parselleri deneme desenine göre ve 10 tekrarlı olarak yapılmıştır. 1976 daki tarla denemeleri ise Eskişehir-Sarıcakaya Mayıslar Çiftliğinde daha önce yerfıstığı ekimi yapılmamış tarlada tesadüf blokları deneme desenine göre ve 5 tekrarlı olarak uygulanmıştır.

Yapılan kontrol ve değerlendirmelere göre tohumla taşınan funguslara *Pomarsol Forte* % 71, *Dexonal* % 54, *Ceresan UT 687* % 33.33, *Busan 30* % 32.66 oranlarında etkili olmuşlardır.

STUDIES ON THE EFFECTIVENESS OF SOME CHEMICALS
AGAINST SEED BORN FUNGI ON PEANUT

Sevinç KOCATÜRK¹

Salih MADEN¹

This work was carried out in order to find out the effectiveness of some chemicals against seed born fungi of peanut. *Pomarsol Forte*, *Dexonal*, *Orthocide 50* and *Ceresan UT 687* were taken for investigation, and *Busan 30* for licence to use in Turkey. Peanut seeds, used in this study, were obtained from South Anatolia Region and they represented the whole growing area of the crop.

The chemicals were applied as seed treatments at the rate of 600 g/100 kg seed for *Pomarsol Forte*, *Dexonal*, *Orthocide 50* and *Ceresan UT 687*, and 100 g/100 kg seed for *Busan 30*. The experiments were carried out in greenhouse at Plant Protection Institut in 1975,

1) Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

and in the field where peanut had not been planted before at Sarıcakaya-Eskişehir in 1976. In the greenhouse, randomised plot design with 10 replicates, in the field, randomised block design with 5 replicates were used.

Pomarsol Forte, *Dexonal*, *Ceresan* UT 687 and *Busan* 30 were found to be effective against seed born fungi of peanut (mainly *Fusarium* spp., *Penicillium* sp., *Aspergillus* spp., *Macrophomina* sp., *Botriodiplodia* sp., *Mucor* sp.) 71 %, 54 %, 33.33 % and 32.66 %, respectively.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA
DEMİR KLOROZUNA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Sevinç ASAL¹

Demir klorozuna karşı etkinliğini tesbit etmek amacıyla, Reax Iron preparatı Amasya elması üzerinde denemeye alınmıştır.

Tesadüf parselleri deneme düzeninde, 9 karakter ve 3 teker-
rürlü olarak yürütülen denemede, Reax Iron preparatının 350 g/ağaç
lık dozundan % 86.26 sonuç alınmıştır. Buna göre Reax Iron prepa-
ratının, ağaç başına 350 g lık dozda elma ağaçlarında demir kloro-
zunun tedavisinde kullanılmasının uygun olacağı kanaatine varıl-
mıştır.

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE WIRKUNG VON REAX
IRON GEGEN EISENMANGEL BEI APFELBAEUMEN
IN MITTELANATOLIEN

Sevinç ASAL¹

Um den Wirkungsgrad von Reax Iron gegen Eisenmangel fest-
zustellen, wurde das Preparat bei Apfelbaeumen (Sorte: Amasya) in
Versuch gezogen.

Das Mittel wurde über den Boden, kurz nach Auftreten der
Chlorose eingebracht. Bei der mit 9 Gruppen und 3 Wiederholungen
durch zufaellig gewaehlte Parzellen angelegte Untersuchung wurde
für die Aufwandmenge von 350 g/je Baum einen Wirkungsgrad von
86.26 % erzielt. Daraufhin wurde Reax Iron, mit der Aufwandmenge
von 350 g/je Baum, bei der Eisenmangel von Apfelbaeumen in der
Praxis als Verwendbar empfohlen.

1) Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

MARMARA BÖLGESİNDE ELMA KÜLLEMESİNE
(*Podosphaera leucotricha* ELL. ET EV. SALM.)
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Dr. Erdoğan ERKAM¹

Halil İNCE¹

1976 yılında Plonderel 50 W., Saprol, Polyoxin W.P. ilaçları Çayırova da Sarı İngiliz elmasında külleme hastalığına karşı Morestan % 25 W.P. ilâcıyla mukayeseli olarak denemeye alınmıştır.

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

Denenen ilâçların ortalama olarak Plonderel 50 W.'nin yapraklarda % 86.24 sürgünlerde % 78.67, Saprol'un yapraklarda % 77.15 sürgünlerde % 72.07, Polyoxin W.P.'nin yapraklarda % 76.65 sürgünlerde % 73.59 ve mukayese ilâcı Morestan % 25 W.P.'nin ise yapraklarda % 74.94 sürgünlerde % 70.55 etkili oldukları saptanmıştır.

UNTERSUCHUNGEN UBER WIRKUNGSGRAD VON PLONDEREL
50 W., SAPROL UND POLYOXIN W.P. GEGEN
APFELMEHLTAU (*Podosphaera leucotricha* ELL. ET
EV. SALM.) IN MARMARA MEERGEBIET

Dr. Erdoğan ERKAM¹

Halil İNCE¹

Im Jahr 1976 wurde mit den fungisiden Plonderel 50 W., Saprol und Polyoxin W.P. gegen Apfelmehltau auf den Gelben Englischen Apfelsorte in Çayırova versucht.

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

Das Mittel von Plonderel 50 W. (dos. 0.07 %), Saprol (dos. 0.125 %), Polyoxin W.P. (dos. 0.1 %) und Morestan W.P. 25 % (dos. 0.05 %) haben keine phytotoxische Wirkung an Apfelbäume gezeigt.

Die geprüften Mittel haben gegen Apfelmehltau die folgenden

1) Erenköy Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

durchschnittlichen Wirkungen gezeigt: Plonderel 50 W. bei Apfelblättern 86.24 % und Apfeltrieben 78.67 %; Saprol bei Apfelblättern 77.15 % und Apfeltrieben 72.07 %; Polyoxin W.P. bei Apfelblättern 76.65 % und Apfeltrieben 73.59 % und vergleichsfungisid Morestan W.P. 25 % bei Apfelblättern 74.94 % und Apfeltrieben 70.55 %.

KARADENİZ BÖLGESİNDE ELMA KARALEKESİ (*Venturia inaequalis* (CKE.) WINT.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Kemal ALAY¹

Necati ALTINYAY¹

Delan 75 in düşük dozları (% 0.075 ve % 0.1) Elma Karalekesi (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint)'ne karşı denemeye alındı.

Deneme 1976 yılında Enstitümüz bahçesindeki Starking elma çeşidi üzerinde yapıldı.

Deneme deseni, tesadüf blokları halinde 4 karakter ve 4 tekrürlü olarak uygulandı ve 2 ağaç bir parsel olarak alındı.

Delan 75 in % 0.15 lik dozu araştırmada mukayese ilâcı olarak kullanıldı.

Sayım için her ağacın dört yönünden ve rastgele 100 yaprak toplandı.

Dozların müessiriyetini tesbit için index ve Abbott formülleri kullanıldı.

Kıymetlendirme sonunda Delan 75 in üç dozunun müessiriyeti şöyle bulundu: (% 0.075), % 69.49; (% 0.1), % 82.22; (% 0.15), % 89.65.

Elde edilen bu neticelere göre, Delan 75 in % 0.1 lik dozu Elma Karalekesine karşı kullanılır, fakat % 0.075 lik dozu tavsiye edilemez.

DETERMINING THE EFFECTIVENESS OF THE LOWER
DOSAGES OF DELAN 75 AGAINST APPLE SCAB
(*Venturia inaequalis* (CKE.) WINT.)

Kemal ALAY¹

Necati ALTINYAY¹

The lower dosages (0.075 % and 0.1 %) of Delan 75 were tested against apple scab (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint).

The experiment was made on starking variety of apple trees at the institute orchard, in 1976.

1) Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

The trial was conducted according to random block design with 4 characters and 4 replications. Each plot consisted of 2 trees.

0.15 % dosage of Delan 75 was used as a comparison chemical in this investigation.

100 leaves were collected at random from four directions of each tree for examination.

Index and Abbott formulas were used to determine the effectiveness of dosages.

At the end of evaluation the average effectiveness of three dosages of Delan 75 were found to be: (0.075 %), 69.49 %; (0.1 %), 82.22 %; (0.15 %), 89.65 % respectively.

According to these results obtained Delan 75, at the rate of 0.1 % can be used against apple scab but it can not be recommended at the rate of 0.075 % against that disease.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA KARALEKE (*Venturia
inequalis* (CKE) VINT.)'Sİ HASTALIĞINA KARŞI
İLAÇ DENEMELERİ

H. Avni YÜRÜT¹

Karaleke hastalığına karşı açılan deneme Ankara ilinin Çubuk ilçesinde yürütüldü. Euparen 50 W.P. ilâcının 150 ve 250 gr. lık dozları ruhsat, Delan WP. 75 ilâcının 150 gr lık ruhsatlı dozu yanında 75 ve 100, gr lık dozları ise doz düşürme gayesiyle denemeye alındı.

Deneme Tesadüf Blokları Deneme desenine göre, 3 ağaç bir parsel olmak üzere 4 tekerrürlü (5 ilâç + 1 kontrol) + mukayese ilâcını = 7 karekterli olarak uygulandı. Denemede Melprex-65 WP, mukayese ilâcını olarak alındı. Denemede I. ilâçlama tomurcuklar kabbardığında, II. ilâçlama pembe tomurcuk (Rozet) ların görüldüğü dönemde, III. ilâçlama çiçek taç yaprakları % 80-90 döküldüğünde IV. ilâçlama, III. ilâçlamadan 14 gün sonra yapıldı.

Sayım sonuçlarına göre, karaleke hastalığına karşı Euparen ilâcının 150 gramlık dozu % 88, 250 gr lık dozu % 97, Delan ilâcının 75 gr lık dozu % 89, 100 gr lık dozu % 94 etki sağladı.

Bu sonuca göre, Euparen ve Delan ilâçlarının kullanılan düşük dozlarda Elma karalekesi hastalığına karşı tatbikata verilmesi uygun görülmüştür.

CHEMICAL TREATMENTS AGAINST APPLE SCAB DİSEASE
(*Venturia inequalis* (CKE) VINT.) IN MIDDLE
ANOTOLIA REGION

H. Avni YÜRÜT¹

An experiment was conducted against apple Scab disease in Çubuk County of Ankara Province. The chemical were used for the purpose of Licencing the Euparen 50 W.P. with the rate of 150 and 250 gr/100 lt. water and decreasing the application rate of Delan W.P. 75. In the treatments with Delan W.P. 75 the 75 and 100 gr/100 lt. rate. Malprex 65 W.P. was included to the experiment as comparative chemical.

1) Ankara Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Experiment was designed with randomized block design with four replicates and seven characters and three thees were taken as a plot (5 chemical + 1 control) + Comparative Chemical.

Treatments were done first at the early pink stage, second at the pink stage, third at the petal fall or calyx stage and the fourth time 14 days after the third treatment.

According to the counts, the effectivity of Euparen 50 W.P. against apple scab was 88 % at 150 gr. and, 97 % at 250 gr. rate and Delan W.P. 75 was 89 % at 75 gr and 94 % at 100 gr rate. The Comparative chemical Melprex 65 W.P. had given 98 % effectivity to the same disease. These two chemicals could be recommended against apple scab at the mentioned rate.

EGE BÖLGESİNDE ARMUT KARALEKE (*Venturia pirina*
ADERH.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Sadık BİLGİR¹

Aytül SARIBAY¹

Savaş ERCİVAN¹

1975 yılında İzmir ili Kemalpaşa ilçesi limon armutlarında Karaleke hastalığına karşı Euaparen 50 w.p. ilâcı ile araştırma gâyesiyle Daconil preparatı, tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrür ve 7 karakter olarak denemeye alınmıştır.

Üç ilâçlama yapılan denemede Pomarsol ve Bordo bulamacı karşılaştırma ilâcı olarak denenmiştir.

Abbott formülüne göre yapılan değerlendirme sonucunda Euaparen 50 W.P. nin 150 gr. lık dozu % 66.18; 250 gr. lık dozu % 86.60; Daconil'in 180 gr. lık dozu % 55.80, 240 gr. lık dozu % 75.59, Pomarsol'un 200 gr. lık dozu % 89.67 ve Bordo Bulamacı (% 1 lik) ise % 62.23 oranında etkili bulunmuştur.

Bu duruma göre Euaparen'in 250 gr. ve Daconilin 240 gr. lık dozlarda armutlarda Karalekeye karşı kullanılmasının tavsiyesi uygun görülmüştür.

CHEMICAL TRIALS AGAINST TO THE PEAR SCAB
(*Venturia pirina* ADERH) IN THE AEGEAN REGION

Sadık BİLGİR¹

Aytül SARIBAY¹

Savaş ERCİVAN¹

Experiments were carried out to give registration of Euparen 50 WP and to find out the effectiveness of Daconil against to *V.pirina* on pear trees in İzmir (Kemalpaşa).

The trial were built in Randomized Block Design with 7 characters (6 products - 1 control) in 3 replications and 3 trees were taken as one parsel. Three applications were done at 19.III.1975, 28.III.1975 and 21.IV.1975.

Evaluation was done according to percentage Abbott formula. Results were given at fallowing;

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

<u>Products</u>	<u>Dozages</u> <u>(for 100 litres water)</u>	<u>Avarage</u> <u>Effectiveness (%)</u>
Euparen 50 WP	150 gr.	66.18
"	250 gr.	86.60
Daconil	180 gr.	55.80
"	240 gr.	75.59

According to this results Euparen 50 WP at 250 gr/100 litres water and Daconil 240 gr/100 litres water, may be recommended against to scab (*V.pirina*) on pear trees.

SAMSUN'DA ŞEFTALİ YAPRAK KIVIRCIKLIĞI
HASTALIĞININ (*Taphrina deformans* (BERK) TUL.)
SEKONDER ENFEKSİYON DURUMU VE UYGULANAN YEŞİL
AKSAM İLAÇLAMASININ ETKENLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

Necati ALTINYAY¹

Fikret DÜNDAR¹

Samsun'da yapılan çalışmalarda *Taphrina deformans* (Berk) Tul.'un sebep olduğu şeftalilerde klok hastalığında sekonder enfeksiyonların meydana gelme durumu, hastalığa katkıları ve halen bazı hallerde (şiddetli soğuk, yağış nedeni ile zamanında ilaçlama yapılamaması veya geç devrelerde yapılan uygulamalarda başarısız sonuçların alınması durumlarında) uygulanmakta olan yeşil aksam ilaçlamasının (1. ilaçlama: % 50-60 petal dökümü devresinde, 2. ilaçlama: 1. den 10 gün sonra) hastalığı kontroldaki tesirlilik durumu araştırılmıştır.

Yapılan çalışmalar neticesinde, bölgede sekonder enfeksiyonların önemsenmeyecek oranda meydana geldiği, hastalığa çok düşük derecede katkıda bulunduğu ve belirli hallerde halen uygulanmakta olan yeşil aksam ilaçlama programının hastalığı kontrolde başarı sağlamadığı tesbit edilmiştir.

INVESTIGATIONS ON THE SECONDARY INFECTIONS OF
PEACH LEAF CURL (*Taphrina deformans* (BERK)
TUL.) AND THE EFFECT OF FOLIAGE TREATMENT
IN THE CONTROL OF THE DISEASE

Necati ALTINYAY¹

Fikret DÜNDAR¹

Investigations have been conducted in Samsun to determine the occurrence of the secondary infections in peach leaf curl caused by *Taphrina deformans* (Berk) Tul., the role of the secondary infections in the incidence of the disease and the effect of foliage treatments (1 st. spraying at 50-60 % petal fall, 2 nd. spraying 10 days after the first spraying), which are applied in certain circumstances (this programme is applied if spraying in the spring weather or in the case of obtaining unsatisfactory results due to delay in spraying), on the control of the disease.

The results of the studies indicated that the secondary infections occur at the negligible level, the role of the secondary infections in the incidence of the disease is not important, the foliage treatments have not found to be effective in the control of the disease.

1) Samsun Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

EGE BÖLGESİNDE ŞEFTALİLERDE YAPRAK KIVIRCIKLIĞI
(*Taphrina deformans* BERK. TUL.) HASTALIĞINA
KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Aytül SARIBAY¹

Sadık BİLGİR¹

Bakanlığımızca ruhsat için gönderilen BBS (Bakırlı bulamaç) preparatı, doz düşürülmesi gayesiyle gönderilen Delan 75 WP preparatı ile birlikte İzmir (Kalabak)'ta yetiştiriciye ait bir bahçede şeftali yaprak kıvrıcıklığı (*T.deformans*) hastalığına karşı denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 7 karekter (6 ilaç + I kontrol) 3 tekrarlı olarak açılmış, 3 ağaç 1 parsel kabul edilmiştir. İlaçlama 27.2.1976 da gözlerin tamamen kabardığı sırada, patlamadan önce bir defa yapılmıştır.

Abbott formülüne göre yapılan değerlendirme sonuçlarına göre BBS preparatının % 1 lik ve % 0.75 lik dozları sırasıyla ortalama % 98.5 ve % 95.5 düşük dozlarının ruhsatlandırılması için denenen Delan 75 WP preparatının % 0.1 ve % 0.075 lik dozları ise sırasıyla % 98.6 ve % 94.8 oranında etkili bulunmuşlardır. Buna göre BBS preparatının şeftali yaprak kıvrıcıklığı hastalığına karşı ruhsatlandırılmasının ve % 0.75 lik düşük dozunun önerilmesinin, ruhsatlı Delan 75 WP preparatının ise denenen % 0.1 ve % 0.075 lik düşük dozlarından % 0.075 lik dozunun pratiğe verilmesinin uygun olacağı anlaşılmıştır.

CHEMICAL TRIALS AGAINST TO THE PEACH LEAF
CURL (*Taphrina deformans* BERK. TUL.) IN
THE AEGEAN REGION

Aytül SARIBAY¹

Sadık BİLGİR¹

Experiments were carried out to give the registration of BBS and to find out the effectiveness of the reduced dosages of Delan 75 WP against to *T.deformans* on peach trees in İzmir (Kalabak).

The trials were built in Randomized Block Design with 7 characters (6 products + 1 control) in 3 replications and 3 trees were taken as one parsel. Only one application was done just before the buds break, at 27.2.1976.

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Evaluation was done according to the Abbott formula. Results were given at the following;

<u>Products</u>	<u>Dozages</u>	<u>Average Effectiveness (%)</u>
BBS	1 %	98.5
"	0.75 %	95.5
Delan 75 WP	0.1 %	98.6
"	0.075 %	94.8

According to this results BBS may be recommended to use at the 0.75 % and Delan 75 WP at the 0.075 % dozages against to leaf curl (*T.deformans*) on peach trees.

KAYSILARDA ÇİÇEK MONİLYASI (*Monilia laxa* (EHR.)
SACC.) HASTALIĞINA KARŞI TAM ÇİÇEKLENME
DÖNEMİNDE KULLANILAN SİSTEMİK FUNGİSİTLERİN
ETKİLİLİKLERİ

Avni BABALIK¹

Haşim AKKOÇ¹

Kaysılarda çiçek monilyası hastalığına karşı tam çiçeklenme döneminde sistemik fungisitler denenmiştir. Çalışmalar 1972-1976 yılları arasında Malatya da sürdürülmüş ilâç etkinlikleri ile ilgili sonuçlar 1974 ve 1976 yıllarında alınabilmektedir.

1974 yılında Benlate %00 6, Enovit super %00 6 Derasol %01 dozlarında iki ayrı bahçede 1 çiçek dalı bir parsel ve 6 teker-rürlü olarak tesadüf blokları deseninde uygulanmıştır. İlâçlamalar 0.5 lt lik el atomüzörü ile tamamen çiçek açmış dallarda yapılmıştır. Değerlendirmeler basit orantı ile yapılmıştır. Kontrol parsellerde hastalık % 100 olmuştur.

1976 yılında bir ağaç bir parsel olarak alınmış tam çiçeklenme döneminde Benlate (%00 6), Enovit super (%00 6) Derosal (%00 7.5) ilâçlarıyla ilâçlama yapılmış her ağaçtan 10 çiçek dalı işaretlenerek sayımlar bu dallar üzerinde yapılmıştır.

Her iki yılda alınan sonuçlar sırasıyla Benlate % 69.1; % 96.1; % 86.8 Enovit super % 72.6; % 61.7; % 68.7 Derosal % 98.4; % 85.9; % 89.3 olmuştur.

1962-1976 yılları arasında yapılan gözlemlerde kullanılan sistemik ilâçların fitotoksik olmadıkları görülmüştür.

A STUDY ON EFFECTIVENESS OF SOME SYSTEMIC
FUNGICIDES USED AGAINST BLOSSOM BLIGHT
(*Monilia laxa* (EHR.) SACC.) OF APRICOTS
FLOWERING STAGE

Avni BABALIK¹

Haşim AKKOÇ¹

The Studies have been done to determine the effectiveness of some Systemic fungicides used against blossom blight of apricots in flowering stage in Malatya during 1972-1976.

We could not determine the effectiveness of fungicides in 1972-1973-1975 because of low percentages of disease.

1) Diyarbakır Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Three different fungicides have been tested in these experiments. The trials, in 1974, were established in two different orchards according to randomized block design with six replications. Each parcel was consisted of one flowering twig in 1976, the fungicides were tested, in one orchard, by randomized block design with three replications, and having one tree in each parcel.

The dosages of Benlate and Enovit super were 0.06 % whilst Derosal was 0.075 % (0.1 % in 1974).

The effectiveness obtained in 1974 and 1976, were respectively 69.1 %, 96.1 %, 86.8 % for Benlate, 72.6 %, 61.7 %, 68.7 % for Enovit super, 98.4 %, 85.9 %, 89.3 % for Derosal.

None of these fungicides have been shown any phytotoxicity on flowers of apricot trees.

DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ FINDIKLARINDA FINDIK
BAKTERİYEL YANIKLIĞI (*Xanthomonas corylina*
(MILLER ET AL. DOWSON) STARR AND BURKHOLDER)
HASTALIĞININ MÜCADELE METODLARI ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR

Kemal ALAY¹

Fikret DÜNDÜR¹

Necati ALTINYAY¹

Aydoğan ÜNAL¹

Karadeniz Bölgesi fındıklarında zarar yapan Fındık Bakteriyel Yanıklığı (*Xanthomonas corylina* (Miller et al.) Dowson, Starr and Burkholder) hastalığına karşı uygun mücadele metodunun bulunması gayesiyle 1972-1976 yılları arasında Terme'de (Samsun) çalışmalar yapılmıştır. Çalışmanın birinci yılında 4 ilâçlama programı uygulanmıştır. Program I (Sonbaharda 1 ilâçlama), Program II (Sonbaharda 2 ilâçlama), Program III (Sonbaharda 2 ilâçlama ve ilkbaharda 1 ilâçlama), Program IV (Sonbaharda 2, kışın 1 ve ilkbaharda 1 ilâçlama). Her programdaki birinci ilâçlamalar, % 2 lik bordobulamaciyle, ikinci ilâçlamalar % 1.5 luk bordobulamaciyle, üçüncü ve dördüncü ilâçlamalar ise % 1 lik bordobulamaciyle yapılmıştır. Birinci ilâçlamalardan önce, deneme parsellerindeki kurumuş dal ve sürgünler kesilip bahçeden uzaklaştırılmıştır. Çalışmaların 2. yılında program IV çıkarılmış ve diğer programların 1. ilâçlamaları % 2 lik bordobulamaciyle, 2. ve 3. ilâçlamalar ise % 1 lik bordobulamaciyle yapılmıştır. Bordobulamacının % 2 lik dozu, tomurcuklarda yakma yaptığından 3. ve 4. yıl çalışmalarında, her üç programdaki bütün ilâçlamalar % 1 lik dozu ile yapılmıştır.

Deneme tesadüf blokları halinde, 1. yıl 5 karakter ve müteakip yıllar 4 karakter ve 6 tekerrürlü olarak uygulanmıştır. Her fındık ocağı bir parsel olarak alınmış ve sayımlar her parselden toplanan 100 yaprak üzerinde 0-5 skalasına göre not verilerek yapılmıştır. Elde edilen rakamlar indeks ve Abbott formülleriyle kıymetlendirilmiştir. Dal sayımları, her parseldeki hasta ve sağlam dal adetleri kaydedilerek yapılmış, bulunan hasta dal yüzdeleri Abbott formülüne göre değerlendirilmiştir.

Fındık Bakteriyel Yanıklığı'na karşı 4 yıl devameden ilâçlama programlarından elde edilen sonuçlar Cetvel 1'de gösterilmiştir.

Cetvel 1 tetkik edildiğinde, Fındık Bakteriyel Yanıklığına karşı en iyi koruyuculuğun Program III'ten sağlandığı görülmektedir. Program III ile Program II arasında koruyuculuk yönünden çok az fark vardır. Buna rağmen bölge koşulları gözönünde bulundurulduğunda, tatbikata Program III'ün intikalinin uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

1) Samsun Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

CETVEL 1

İlâçlama Programlarından Yaprak ve Dal Sayımlarına
Göre Elde Edilen Sonuçlar

PROGRAMLAR	Ortalama Etki Yüzdeleri					
	1973	1974	1975	1976		
	Yaprakta	Yaprakta	Dalda	Dalda	Yaprakta	Dalda
I	27.16	13.24	45.47	4.84	12.59	33.35
II	31.89	32.78	53.97	24.54	35.49	60.22
III	35.47	18.53	48.12	50.17	46.56	66.67
IV	34.64	-	-	-	-	-

STUDIES ON THE CONTROL METHODS OF FILBERT
BLIGHT (*Xanthomonas corylina* (MILLER ET AL.)
DOWSON, STRARR AND BURKHOLDER) IN THE BLACK
SEA REGIONKemal ALAY¹Fikret DÜNDAR¹Necati ALTINYAY¹Aydoğan ÜNAL¹

The studies have been carried out to determine the most effective control method of filbert blight caused by *Xanthomonas corylina* (Miller et al.) Dowson, Starr and Burkholder in the filberts orchards of Black Sea Region.

The experiments have been done during 1972-1976, in Samsun (Gelemen, Terme).

Four treatments program have been conducted in the first year of the experiment:

- Program I : One treatment in the fall,
- Program II : Two treatments in the fall,
- Program III: Two treatments in the fall and one treatment in the spring,
- Program IV : Two treatments in the fall, one treatment in the winter and one treatment in the spring.

1) Samsun Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

The fourth program has been omitted after the first year of the trial.

All infected branches and twigs in the experiment plots have been cut away before treatment.

Bordeaux-mixture has been used at the treatments and its dosages were:

First year : 2 %, at the first applications,
1.5 %, at the second applications,
1 %, at the third and fourth applications.

Second year : 2 %, at the first application,
1 %, at the second and third applications.

Third and fourth years: 1 %, at the all applications.

It has been observed that Bordeaux-mixture, at the rate of 2 % has a phytotoxic action on the buds, for this reason it has been used at 1 % in the third and fourth years.

The trial was conducted according to random block design (the first year 5 and the other years 4 characters) and 6 replications.

100 leaves have been collected at random from four directions of each parcel for examination. All data have been obtained by using 0-5 scala. Then these figures have been applied to index and Abbott formula.

Infected and healthy branches of each parcel have been counted and found the percent of diseased branches. Then the figures obtained applied to Abbott formula.

The following results were obtained from the experiment.

PROGRAMS	Effectiveness %					
	1973		1974		1975	
	On the leaves	On the leaves	On the branches	On the branches	On the leaves	On the branches
I	27.16	13.24	45.47	4.84	12.59	33.35
II	31.89	32.78	53.97	24.54	35.49	60.22
III	35.47	18.53	48.12	50.17	46.56	66.67
IV	34.64	-	-	-	-	-

According to these results obtained, program III is the most effective against the disease. While there is no significant difference between program III and program II, because of the climatic conditions of the region, the third program has been recommended to control filbert blight.

EGE BÖLGESİNDE BAĞLARDA MİLDİYÖ (*Plasmopara
viticola* "B.et.C." BERLESE ET DE TONI)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Aykut KAPKIN¹

Çeşitli firmalara ait *Haftvitigran Blau*, *Trimiltox*, *B.B.S.*, *Polyram combi*, *Delan* ve *Kellek 85* isimli ilâçlar bağlarda mildiyö hastalığına karşı denemeye alınmışlardır. Denemede tesadüf blokları deneme deseni kullanılmış ve üç tekerrür uygulanmıştır. Karşılaştırma ilâcı olarak *Bordo Bulamacı* alınmıştır. İlâçlamalar 10.5.1976-21.6.1976 tarihleri arasında yürütülmüş bakırlı preparatlar (*Haftvitigran Blau*, *Trimiltox B.B.S.*, *Bordo Bulamacı*) 20 günde bir diğerleri ise 10 günde bir tekrarlanmışlardır.

30.6.1976 tarihinde yapılan sayımda elde edilen sonuçlar değerlendirilerek ilâçların aşağıda gösterilen yüzde etkileri bulunmuştur.

Haftvitigran Blau % 85.22, *Trimiltox* % 87.46, *B.B.S.* % 86.73, *Delan* (% 0.1) % 84.47, *Delan* (% 0.15) % 85.32, *Polyram combi* % 85.08 ve *Kellek 85* % 83.30.

Delan'ın % 0.075 lik dozu ise etkisiz bulunmuştur.

CHEMICAL TEST AGAINST DOWNY MILDEW (*Plasmopara
viticola* "B.et.C." BERLESE ET DE DONI)
ON GRAPES IN EGE REGION

Aykut KAPKIN¹

Haftvitigran Blau, *Trimiltox*, *B.B.S.*, *Polyram combi*, *Delan* and *Kellek 85* were tested against downy mildew on grapes.

The design used was randomized block with three replications. Sprayings were started on 10.5.1976. Chemicals containing copper (*Haftvitigran Blau*, *Trimiltox B.B.S.*) were repeated 20 days intervals and the others were repeated 10 days intervals. All sprayings were ended on. 21.6.1976

Coutings were made on 30.6.1976. According to the results, effectivenesses were found as follow:

1) Bornova Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Haftvitigran Blau % 85.22, *Trimiltox* % 87.46, *B.B.S.* % 86.73, *Delan* (% 0.1) % 84.47, *Delan* (% 0.15) % 85.32, *Polygram combi* % 85.08 and *Kellek* 85 % 83.30.

Delan (in % 0.075 dosages) did not gave a good control against this disease.

AFYON İLİNDE VIŞNE VE KIRAZ AĞAÇLARINDA GÖRÜLEN
VİRÜS HASTALIKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Seyhan KURÇMAN¹

Afyon ilinde uzun zamandan beri vişne ve kiraz ağaçlarında görülen kuruma ve ölümlerin etmeninin virüs olup olmadığını saptamak amacı ile ele alınan bu çalışmada, 1973 yılı incelemelerinde ağaçlarda virüs bulaşıklığı saptanmış ve 1974-1976 yıllarında bu virüslerin teşhisi üzerinde çalışılmıştır.

Vişne ve kiraz ağaçları ve fidanları Afyon'da çiçek, küçük meyve ve meyve olum devrelerinde incelenmiş ve kiraz ağaçlarında Kiraz halkaleke ve Kiraz yaprak kıvrılma virüsü, vişne ağaçlarında da Nekrotik halkaleke virüsü (Stecklenberger hastalığı) ve NEPO virüsleri (Pfeffinger hastalığı ve Yaprak kıvrılma virüs hastalığı) belirtileri görülmüştür.

Serada da birer yıllık şeftali çöğürleri (*P.persica* L. ve *P.persica* GF 305), idris (*P.mahaleb* L.), vişne (*P.cerasus* L.), kiraz (*P.avium* Napolyon kirazı) fidanlarına, hastalık belirtisi gösteren ağaçlardan alınan kabuk aşılanmış ve aşılama sonucu şeftali çöğürlerinde ve idrislerde tipik Nekrotik halkaleke virüsü belirtileri elde edilmiştir. Vişne fidanlarında da Nekrotik halkaleke ve yaprak kıvrılma virüsünün müstereken yaptıkları belirtiler meydana gelmiştir.

Otsu test bitkilerinden *C.sativus* Delikatess, *C.quinoa* ve *A.majus* ile Nekrotik halkaleke, *C.murale*, *C.capitatum*, *C.amaranticolor*, *G.Globosa*, *V.Faba* ve *D.stramonium* bitkileri kullanılarak da Yaprak kıvrılma virüsü ve Pfeffinger hastalığının (Raspberry ringspot virüs + Prune dwarf veya Prune dwarf + Arabis mosaik virus) ayırımı yapılmıştır.

Ayrıca Entitümüzün ilgili laboratuvarınca hastalık belirtisi gösteren ağaçların kök bölgesinden alınan toprak örneklerinde, *Xiphinema diversicaudatum* nematod türü çok düşük popülasyonda saptanmıştır.

1) Ankara Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

ÜBER DIE UNTERSUCHUNGEN DER VIRUSKRANKHEITEN AN DER SÜSS UND SAUERKIRSCHBAEUMEN IN AFYON

Seyhan KURÇMAN¹

Im Kirschbaugebiet von Afyon tritt seit langer Zeit eine Krankheit an Kirschen auf, die eine grosse wirtschaftliche Bedeutung hat. Die Sauer-und-Süsskirschbaeume von unterschiedlichen Alters sterben jedes Jahr ab. Sie ist meistens auf Unverträglichkeit zwischen Reis und Unterlage, ungünstige Bodenverhältnisse und zu tiefes Einpflanzen zurückgeführt worden.

Zur Prüfung der Frage, wurden in den Jahren 1973-1976 die Versuche angelegt. Die im Freiland und im Gewächshaus durchgeführten Versuche führten zum Nachweis der Viruskrankheiten in Afyon. Die Kirschbaumgärten wurden während der Blüte, Früchten Ansatz, vor der Ernte und nach der Ernte besichtigt.

An Süss-und Sauerkirschbaeumen wurden typische Erscheinungen der Nekrotischen Ringfleckenkrankheit, Blattrollkrankheit und Pfefingerkrankheit gefunden. Ausserdem wurden Sauerkirschbaeume typisch Stecklenberger Symptomen gezeigt.

Die Krankheit der Süss-und Sauerkirsche wurde durch Rindenpflanzung auf einjährige *Prunus Persica* L., *P.persica* GF 305 (Pfirsichsaemlinge), *P.avium* L. (Napolyon) *P.cerasus* L. (Kütahya) und *P.mahaleb* L. übertragen.

An den *P.persica* L., *P.persica* GF 305, *P.cerasus* L. und *P.mahaleb* L. wurden typische Symptome der Nekrotischen Ringfleckenkrankheit festgestellt. Indikator *P.cerasus* L. wiesen zu den Nekrotischen Ringfleckenkrankheit, Blattrollvirus Symptomen auf. Zur Differenzierung des Erregers wurden die Krankheit von Indikator Pfirsichsaemlingen Mechanisch auf krautige Testpflanzen übertragen.

An den Testpflanzen *Cucumis sativus* L. (Delikatess), *Chenopodium quinoa* Willd. und *Antirrhinum majus* L. wurden Nekrotische Ringflecken virus Symptomen festgestellt. Mit Hilfe von *C.murale* L., *C.capitatum* (L.), *C.amaranticolor* Coste et Reyn, *Gomphrena globosa* L., *Vicia faba* L. und *Datura Stramonium* L. wurden Blattrollvirus und Raspberry ringspot virus getrennt.

1) Ankara Bölge Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

ADANA, ANTALYA, GAZİANTEP, HATAY, İÇEL VE
KAHRAMANMARAŞ İLLERİ PAMUKLARINDA VİRÜS
HASTALIKLARI TESBİTİ VE TAŞINMA YOLLARI
ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

M. Sait DOLAR¹

Y. Ziya NAS¹

Türkiye'de ve Akdeniz bölgesinde çok önemli bir ürün olan pamukta herhangi bir virüs hastalığının bulunup bulunmadığının tesbiti için bu çalışma ele alınmıştır.

Bölgede yapılan surveyler sonucunda bazı tarlalarda şüpheli belirtiler gösteren 1-2 bitkiye rastlanmıştır.

Şüpheli belirti gösteren bitkiler Deltapain 15/21, Coker 100 a/2 (*Gossypium hirsutum*), Giza 7 ve Sakel (*Gossypium barbadense*), pamuk çeşitleri ile Bamyas (*Hibiscus esculentus*) ve White Burley tütün (*Nicotiana tabacum*) bitkileri üzerinde Beyaz sinek (*Bemisia tabaci* Genn.), pamuk afidi (*Aphis gossypii* Glover), parça aşı ve Bitki Özsuyu aşılama metodları ile nakil denemelerine tabi tutulmuşlardır.

Endekslemeler sonucunda indikatör bitkilerde herhangi bir virüs hastalığının belirtilmesine rastlanamaması üzerine bölge pamuklarında şu anda herhangi bir virüs hastalığı olmadığı kanaatine varılmıştır.

STUDIES ON THE VIRUS DISEASES AND THEIR
TRANSMISSION ON COTTON IN ADANA, ANTALYA,
GAZİANTEP, HATAY, İÇEL AND KAHRAMANMARAŞ
PROVINCIES

M. Sait DOLAR¹

Y. Ziya NAS¹

In order to determine the virus disease on cotton plantations this study has been conducted between from March to October in 1975-1976 in Southern region. In each county, 3-5 villages and in each village 4-6 cottonfields and in each field 2 or 3 rows of cotton plants and every fifth plant at each row were controlled. The results of this control the suspicious symptoms were found on one or two plants in some fields.

1) Adana Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Suspected cotton plants were tested on, Deltapain 15 / 21, Coker 100- a/2 (*Gossypium hirsutum*), Giza 7 and Sakel (*Gossypium barbadense*) cotton plants and Gumbo (*Hibiscus esculentus*) and tobacco plant (*Nicotiana tabacum* var. White burley) using *Bemisia tabaci* Genn. and *aphis gossypii* Glover. and using grafting and sap inoculation methods in 1975-1976.

The results of our experiments on different test plants showed that there is no evidence of any virus diseases on cotton plants in our region.

EGE BÖLGESİ PAMUK TARLALARINDA YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Altekin ÖZKUT¹

Erkin ULUĞ¹

Ege Bölgesi pamuk tarlalarında tek yıllık dar ve geniş yapraklı yabancı otlara karşı Stomp, Sondlan, Amex-820 ve kanyaşlara karşı Dowpon ve MSMA 4 lb/Gal Plus Surfactant ilâçları denenmiştir.

Denemeler Manisa ilinde tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak yapılmıştır. İlaçlardan Stomp, Sonalan ve Amex-820 ekimden önce toprağa karıştırılmış ve müteakiben ekim yapılmıştır. MSMA ve Dowpon ilâçları ise kanyaşlar 25-30 cm boyda iken uygulanmıştır.

Deneme sonuçlarına göre Stomp, Sonalan, Amex-820 horoz i-biği (*Amaranthus albus*), semiz otu (*Portulaca oleracea*), demir diken (*Tribulus terrestris*), at kuyruğu (*Equisetum arvense*) ve sirmen'e (*Chenopodium album*) etkili bulunmuştur. Kanyaş'a (*Sorghum halepense*) karşı denen MSMA 4 lb/Gal Plus surfactant etkili, Dowpon ise etkisiz görülmüştür. Ayrıca Dowpon pamuklarda fitotoksiste göstermiştir.

CHEMICAL CONTROL OF WEEDS ON COTTON FIELDS IN EGE REGION

Altekin ÖZKUT¹

Erkin ULUĞ¹

Stomp, sonalan and Amex-820 were tested against annual narrow and broad leaved weeds and MSMA and Dowpon 4 lb/Gal Plus surfactant were tested against Johnsongrass (*Sorghum halepense*) on cotton fields in Ege Region.

The experiments were carried out in Manisa and set up according to randomized block design with 4 replicates. Stomp, Sonalan and Amex-820 had been incorporated into the soil before sowing MSMA and Dowpon applied when Johnson-grass was 10-12 inch in length.

According to the results of the experiments, Stomp, Sonalan and Amex-820 gave satisfactory results against pigweed (*Amaranthus albus*), common purslane (*Portulaca oleracea*), common lambs-quarter (*Chenopodium album*), puncturevine (*Tribulus terrestris*) and horse tail (*Equisetum arvense*).

The chemicals applied against Johnson-grass were MSMA and Dowpon. The results of the latter was unsatisfactory and showed visible phytotoxicity on cottons.

1) Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

CEYLANPINAR D.Ü.ÇİFTLİĞİNDE KIZILCIKOTU
(*Hypericum Triquetrifolium* TURRA.)'NA
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mustafa ZEL¹

Ceylanpınar D.Ü.Çiftliğinde hayvancılığı, özellikle koyuncululuğu menfi yönde etkileyen Kızılciçotu (*H.triquettrifolium* Turra.) ile mücadele için etkili ilâçları tesbit etmek amacıyla 1974 yılında açılan denemede Tordon IOI mixture ilâcı su ile % 1.5, mazot ile % 1 lik dozlarda ve ayrıca Tributon 60 ile Banvel 4 OS karışımı % 0.5 + 0.5 dozunda 10 x 10= 100 m² lik parsellerde 4 er tekerrürlü olarak tesadüf parselleri deneme düzeninde kullanılmıştır.

İlâçlama 6-7/6/1974 tarihinde MKE marka 10 litrelik tazyikli sırt pülverizatörü ile önceden sayımları yapılan Kızılciçotu kümeleri hedef alınarak yapılmıştır. Gözlem ve sayımlar ilâçlamadan 1, 2, 5 ay ve bir yıl sonra yapılarak elde edilen veriler Abbott ve Henderson-Tilton formülleri ile kıymetlendirilmiştir. Ayrıca deneme yerine ikinci yıl gözlük olarak Benjamo 62 buğdayı ekilerek fitotoksisite tesbitleride yapılmıştır. Buna göre ilk yıl sayımlarında yeterli etki sağlanamamış olmasına karşılık ikinci yıl sayımları sonunda; Tordon IOI mixture'in su ile % 1.5 luk dozda Kızılciçotu'na ortalama % 100 etki gösterdiği, mazotla % 1 lik doz ile, Tributon 60 + Banvel 4 OS karışımının yine yetersiz kaldıkları (ort. % 19.4 - 37.6) tesbit edilmiştir. Böylece, Tordon IOI mixture'in su ile % 1.5 luk dozda mer'alarda ve nadasa terkedilmek üzere hasadı müteakip hububat sahalarında Kızılciçotu kümeleri hedef alınarak kullanılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

THE CHEMICAL TESTS AGAINST THE St.JOHNS
WORT (*Hypericum triquettrifolium* TURRA.) IN
THE STATE PRODUCTION FARM OF CEYLANPINAR

Mustafa ZEL¹

Some chemicals were tested to control St.Johns Wort (*H.triquettrifolium* Turra.) in Ceylanpınar. This poison weed causes to kill the grazing animals, especially the sheep. In our work 1.5 % Tordon IOI mixture by water, 1 % Tordon IOI mixture by crude oil and also 0.5 % Tributon 60 with 0.5 % Banvel 4 OS mixture respectively had been applied as four replications in the randomized plot

1) Diyarbakır Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

designe. Per plot was 100 (10 x 10) square meter. From above downwards applications were done by the MKE Knopsack shoulder compressed sprayer on 6th. and 7th. of June 1974. Before spraying, St. John Wort patches existing within the plots had been counted watchfully. Afterwards from the applications observations and countings were made for each 1, 2, 5 month and one year, and calculated according to the Abbott and Henderson-Tilton formula. Second year in the fall wheat (Penjamo 62) was seeded in the same place in order to find out phytotoxic residues.

The first year applications couldn't give any enough effect, but at the end of second year countings showed that 1.5 % Tordon IOI mixture by water has given as averaged 100 % effectiveness. Other chemicals of 1 % Tordon IOI mixture by crude oil, and combination of Tributon 60 with Banvel 4 OS didn't give any satisfactory result against this weed (the effectivenesses were 19.4 % and 37.6 % respectively). As a result, 1.5 % Tordon IOI mixture by water is recommended to use from top to bottom against the St. John Wort existing in pasturelands, and also in wheat fields after harvest, provided that allowing the land to lie fallow every year.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE YONCA KÜSKÜTÜNE
(*Cuscuta* SP.) KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Metin KURÇMAN¹

Kerb 50 W isimli ilâç yonca da küsküte karşı Kırşehir Merkez Şerbe köylü tarlasında denemeye alındı.

Deneme tesadüf blokları desenine göre 4 tekerrürlü olarak açıldı. Kerb 50 W ilâcının (300 gr/da) dozu ve mukayese ilâcı Gramoxon (500 cc/da) kullanıldı.

İlâçlama yoncalar biçildikten sonra küskütlerin yoncayı sardığı anda 6.7.1976 tarihinde yapıldı. Gözlemler ilâçlamadan 2-9 hafta sonra iki defa yapıldı. İlâcın etki değerinin tesbitinde son gözlem esas alındı. Değerlendirme Bolle (1964)'ün 1-9 iskalasına göre yapıldı.

Kerb 50 W ilâcın (300 gr/da) dozu ve mukayese ilâcı Gramoxon (500 cc/da) dozu küsküte % 97.7 yeterli etki göstermiştir.

CHEMICAL CONTROL EXPERIMENT AGAINST ALFALFA
CUSCUTA IN MIDDLE ANATOLIA REGION

Metin KURÇMAN¹

The experiment was conducted in Kırşehir by using randomized block design with four replicates. The chemicals were used in the experiment were Kerb 50 W (3 kg/ha) and Gramaxon as (comparative chemical) 5 lt/ha.

Post-emergence applications were done and the date were collected by using the 1-9 scale of Bolle (1964) on 2nd and 9 th week, after application.

The effect of chemical on the total flora and also on *Cuscuta* sp. individually was 97.7 %. Therefore Kerb 50 W can be recommended at 300 gr/da rate against *cuscuta*.

1) Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

ORTA ANADOLU DA AYÇİÇEĞİNE ZARAR VEREN YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Ramazan TÜRKER¹

Ayçiçeği tarlasında yabancıotlara karşı Pre-emergens olarak Stomp 330 E ilâcının iki dozu, Afalon ve Sencor, Treflan ilâçları denemeye alınmıştır. Deneme, Ankara'nın Polatlı ilçesi Beylikköprü Kıranharman köylü tarlasında tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekrarlı olarak açılmıştır. Parseller 4 x 5= 20 m² olarak alınmıştır.

Stomp 330 E dekara 400-600 cc hesabıyla iki doz, Treflan 200 cc, Afalon 200 gr, Sencor 75 gr. hesabıyla 13.4.1976 Pre-emergens olarak tatbik edilmiştir. İlaçlar hektara 750 litre su hesabıyla kullanılmışlardır. Gözlemler üç defada yapılmıştır. Kıymetlendirmede son gözlem esas alınmış ve değerlendirme yüzde kaplama üzerinden ilâçların tüm yabancıot florasına ve ilâçların yabancıot türlerinin kaplama yüzdeleri ve yabancıotların üzerindeki farklı etkileri (1-9) iskalasına göre yapılmıştır.

Treflan ilâcı tüm floraya etkisi % 95.4 yabancıotların bireylerine etkisi % 95.4-97.7 oranındadır.

Stomp 330 E ilâcının 400 cc dekara dozu tüm flora ve yabancıotların bireyleri üzerindeki etkisi % 86.4, dekara 600 cc lik tüm florayı 95.4 yabancıotların bireylerine etkisi ise % 95.4-97.7 arasındadır.

Afalon ilâcının tüm floraya etkisi % 91.8, yabancıotların bireyleri üzerindeki etkisi % 91.8-95.4 dir.

Sencor ilâcının tüm floraya etkisi % 95.4, yabancıotların bireyleri verimdeki etkisi % 91.8-97.7 arasındadır. Yalnız bu ilâç ayçiçeğinde fitotoksik etki yapmıştır.

WEED CONTROL EXPERIMENT IN SUNFLOWER FIELD IN MIDDLE ANATOLIA REGION

Ramazan TÜRKER¹

Chemical Control Experiment against weed species (*Amaranthus* sp., *Chirizophora tinctoria* L., *Euphorbia maculata* L., *Sinapis arvensis* L., *Heliotropium europeum* L., *Salsola kali* L., and *Alhagi camelorum* Fisch.) was conducted in Sunflower field in Polatlı,

1) Ankara Bölge Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

Ankara. Affect of Treflan (2 lt/ha), Stomp 330 E (4-6 lt/ha) Afa-lon (2 kg/ha) and Sencor (750 gr/ha) were tested on the above weed species by preemergence applications. Experiment was set up by u-sing randomized block design with four replicates and the effecti-vity of chemicals were determined according to the 1-9 scale of Bolle (1964). Results of the experiment were outlined as follow; Effectivity of Treflan on the total weed flora was 75.4 % and was 75.4 %-97.7 % indivudualy. It can be recommended agaist weed in sunflower field. Stomp 330 E was more effective at 600 cc/da rate than the 400 cc/da rate and gave 95.4 % effect on total flora and 95.4 %-97.7 % effect induvidually. So it is safe to recommend at 600 cc/da rate only. Afalon was also found recomandable with its 91.8 %-95.4 % effect on the weed species. Although Sencor gave a satisfactory result on weed control, high phytotoxicity was obser-ved on Sunflower emergence. Hence it was not recommended.

ORTA ANADOLU HUBUBAT ALANLARINDA GÖRÜLEN
TEK YILLIK GENİŞ YAPRAKLI YABANCIOTLARA
KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Metin KURÇMAN¹

Tribunil Combi (6329), Weed killer (ester) isimli ilâçlar hububat arasındaki yabancıotlara karşı Ankara'nın Polatlı D.Ü.Ç. sürak buğdayı ekili tarlada uygulandı.

Deneme, tesadüf blokları desenine göre 4 tekerrürlü olarak açıldı. Denemede Tribunil Combi (300 gr/da), Weed killer (ester) (150 cc/da), mukayese ilâcı Ester Combi 145 cc/da kullanıldı.

İlâçlama buğdaylar kardeşlenme, yabancıotlar 3-5 yapraklı devrede iken 22.4.1976 tarihinde yapıldı. Gözlemler ilâçlamadan 2-6 hafta sonra iki defa yapıldı. ilâçların tesir değerlerinin tesbitinde son gözlemler esas alındı.

Gözlem ve değerlendirmeler Bolle (1964) un 1-9 ıskalasına göre yapıldı.

Tribunil Combi 300 gr/da, Weed killer (ester) 150 cc/da dozu Sarlot (*Boreava orientalis* jaup. et Spach. ve Gökbaş (*Centaurea depressa*) ya % 97.7 yeterli etki göstermişlerdir.

CHEMICAL CONTROL EXPERIMENT ON CEREAL
AGAINST ANNUAL BROAD LEAFED WEED IN
MIDDLE ANATOLIA REGION

Metin KURÇMAN¹

The Experiment was conducted in Polatlı Ankara by using randomized block design with four replicates. Affects of tribunil Combi 6329 (3 kg/ha) weed Killer (ester) (1500 cc/ha) at postemergence applications, were determined by using the 1-9 scale, of Bolle (1964) and their affect were compared with the control and the comparative chemical (Ester Combi (1450 cc/ha) effect.

The weed species in the field were *Boreava orientalis* and *Centaurea depressa*. According to the obtained results all the Chemicals were effective 97.7 % and Tribunil Combi 6329 and weed Killer (Ester) can be used against the above weed species in wheat fields safely at the given rate.

1) Ankara Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü