

**ZİRAİ MÜCADELE ARAŞTIRMA YILLIĞI
PLANT PROTECTION RESEARCH ANNUAL**

No : 20 - 21

1985 - 1986

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

Adına

**ANKARA ZİRAİ MÜCADELE ARAŞTIRMA ENSTİTÜSÜ
MÜDÜRLÜĞÜ**

Düzenleme Kurulu

Dr. Baki TAŞTAN

Dr. Kadir MELAN

Kadriye İKİZÜNAL

Dr. Mete AYDEMİR

Dr. Oya ÖZMEN

Dr. Seher BENLİOĞLU

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

Ö N S Ö Z

Günümüz modern tarım tekniklerinin ayrılmaz bir parçası olan Zirai Mücadele Uygulamalarının amacına ulaşabilmesi, ancak bu konularda yapılmış olan araştırmalardan elde edilen bulgulara bağlıdır. Bilindiği gibi, yurdumuzdaki Zirai Mücadele Araştırma hizmetleri 1930'lu yıllardanberi Zirai Mücadele Araştırma Enstitü'lerinde, belirli ilkeler çerçevesinde ve bilimsel olarak yürütülmektedir. Bu araştırmalardan elde edilen bulguların bilime katkısı yanında, bunların vakit geçirilmeden değişik yollarla pratiğe aktarılması sonucu, Zirai Mücadele sorunları çözülmekte ve netice olarak milli ekonomiye katkı sağlanmaktadır.

Zirai Mücadele alanındaki araştırma sonuçlarının, gerek bilim dünyasına ve gerekse uygulama kuruluşlarına duyurulması amacı ile, Zirai Mücadele ve Araştırma Yıllığı, Bakanlığımız tarafından 1970 yılında yayınlanmaya başlanmıştır. Bu hizmet, 1985 yılına kadar başarılı bir şekilde devam ettirilmiştir. Ancak, Yıllığın bu tarihten sonraki sayılarının yayını çeşitli nedenlerden dolayı gerçekleştirilememiştir.

Bakanlığımızın 1992 yılında sağlamış olduğu mali imkanlar ve teşvikler sonucu; Ankara Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü elemanlarından oluşan Düzenleme Kurulu'nun büyük gayretleri ile, 1985 ve 1986 yıllarında Zirai Mücadele alanında tamamlanmış olan 111 projeye ait sonuçlar, elinizde bulunan bu Yıllık'ta yayınlanmış bulunmaktadır. Böylece büyük emek, ödenek ve zaman harcanarak yürütülen ve özellikle uygulamada karşılaşılan

sorunların çözümüne ışık tutan Zirai Mücadele Araştırma sonuçları, bir araya getirilmiş; geç de olsa, bilim dünyasına ve çiftçilere ulaştırılmış olmaktadır. Ayrıca, bir süredir ara verilmiş olan, Ülkemiz Zirai Mücadele Araştırmalarının yurt dışında tanıtımına yeniden başlanarak bir süredir yerine getirilemeyen, dış ülkelerden gelen taleplere cevap verilebilmesi sağlanacaktır.

Tüm imkanlar zorlanarak, Zirai Mücadele Araştırma Yıllığının 1987 yılından günümüze kadarki birikmiş sayılarının, önümüzdeki bir-iki yıl içerisinde basılması ve bundan sonra da her yıl düzenli bir şekilde yayınlanması amaçlanmış bulunmaktadır.

Bu eserde yer alan çalışmaları gerçekleştiren ve yayınlanmasında emeği geçen tüm araştırmacılarımıza teşekkür eder, aramızdan ayrılmış olanları saygı ile yad ederim. Bu araştırma sonuçlarının, bilim dünyası ve Türk tarımına yararlı olmasını dilerim.

ANKARA, 1992

Alpaslan PEHLİVANTÜRK
Genel Müdür

İÇİNDEKİLER CONTENTS

ENTOMOLOJİ ENTOMOLOGY

A. HUBUBAT ZARARLILARI CEREAL PESTS

	Sayfa Page
Orta Anadolu Bölgesinde ekinlerde zarar yapan Ekin kambur böceği (<i>Zabrus melancholicus</i> Schaum.)ne karşı ilaç denemeleri	3
Investigations on chemical control methods of corn ground beetle (<i>Zabrus melancholicus</i> Schaum.) that damages cereal in Central Anatolia	6
Ege Bölgesi çeltik alanlarında zarar yapan Mısır koçan kurdu (<i>Sesamia nonagrioides</i> Lef.) üzerinde araştırmalar	9
Investigation on Corn borer (<i>Sesamia nonagrioides</i> Lef.) in Aegean Region rice fields	10
Karadeniz Bölgesinde mısırlarda zarar yapan Mısırkurdu (<i>Ostrinia nubilalis</i> Hbn.)'nün neden olduğu ürün kayıpları üzerinde ön çalışmalar	11
Preliminary studies on the crop loss in maize caused by European corn borer (<i>Ostrinia nubilalis</i> Hbn.) doing damage to maize in the Black Sea Region of Turkey	12

B. SEBZE VE YEM BİTKİLERİ ZARARLILARI VEGETABLE AND FODDER PESTS

Antalya ili sebzelerinde zararlı <i>Tetranychus</i> spp. (Acarina: Tetranychidae)'nin ve doğal düşmanlarının populasyon yoğunluklarının tespiti üzerinde ön çalışmalar	15
Preliminary studies on the population density of <i>Tetranychus</i> spp. (Acarina: Tetranychidae), harmful for vegetable crops, with its natural enemies in Antalya province	16
Doğu Anadolu bölgesinde soğan pisillide (<i>Bacteriocera tremblayi</i> Wagner) (Homoptera, Triozidae)'nin yayılışı ve konukçularının saptanması üzerinde çalışmalar	17
Investigation on the determination of the spreading out and host of (<i>Bacteriocera tremblayi</i> Wagner) (Homoptera Triozidae) In the East Anatolia Region	18

	Sayfa Page
Çukurova Bölgesinde sebzelerdeki Yaprakbitlerinin hastalık etmenlerinden <i>Entomophthora</i> (Entomophthorales : Entomophthoraceae) türlerinin yayılış ve konukçuları üzerinde ön çalışmalar	19
A preliminary study on the host and distributions of the species of <i>Entomophthora</i> (Entomophthorales, Entomophthoraceae) which are disease pathogens of aphids on the vegetable crops in the Çukurova Region	19
Orta Anadolu Bölgesinde patateslerde zarar yapan Patates böceği (<i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say)'ne karşı ilaç denemesi	20
Chemical experiment against Colorado potato beetle (<i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say) in Central Anatolia	21
Ege Bölgesinde çeşitli kültür bitkilerinde zararlı olan Yeşilkurt <i>Heliothis armigera</i> (Hbn.) (Lepidoptera; Noctuidae)'a karşı biopreparatlar ile savaşım üzerine ön çalışmalar	22
Control of Cotton bollworm (<i>Heliothis armigera</i>) (Hbn.) (Lep. Noctuidae) with viral insecticide Elcar	22
Ege Bölgesinde mercimeklerde zarar yapan Mercimek tohum böceği (<i>Bruchus lentis</i> Fröhl.) (Col: Bruchidae)'nin tarla koşullarında kimyasal mücadelesi üzerinde çalışmalar	23
Chemical field experiments against the Lentil seed beetle (<i>Bruchus lentis</i> Fröhl.) (Col.: Bruchidae) which is harmful on lentil in Aegean Region	23
Gaziantep ilinde mercimek bitkisinde zararlı olan Ortadoğu mercimek tohum böceği (<i>Bruchus ervi</i> Fröhl.)'ne karşı ilaç denemesi	24
Chemical test against the Middle East lentil weevil (<i>Bruchus ervi</i> Fröhl.) on lentils in Gaziantep	25

C. MEYVE VE BAĞ ZARARLILARI FRUIT AND VINE PESTS

Güneydoğu Anadolu Bölgesindeki elma ağaçlarında zarar yapan Elma gövde kurdu (<i>Synanthedon myopaeformis</i> Brokh. Lep., Aegeriidae)'na karşı ilaç denemesi	29
Chemicals experiments against Apple clearwing (<i>Synanthedon myopaeformis</i> Borkh. Lep., Aegeriidae) on apple trees in Southeast Anatolian Region	30

	Sayfa Page
Orta Anadolu Bölgesinde elma ağaçlarında zarar yapan Elma gövde kurdu (<i>Synanthedon myopaeformis</i> Borkh., Lep. Aegeriidae)'na karşı ilaç denemesi	31
Chemical treatment against Small red-belted clearwing (<i>Synanthedon myopaeformis</i> Borkh. Lepidoptera-Aegeriidae) harmful on apple trees in Central Anatolia	32
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde elma ağaçlarında zarar yapan Elma gövde kurdu (<i>Synanthedon myopaeformis</i> Borkh, Lep., Aegeriidae)'na karşı kimyasal mücadele metodunun iyileştirilmesi üzerinde araştırmalar	33
Investigation on possibilities of culling of protection method of Apple clearwing (<i>Synanthedon myopaeformis</i> Borkh.) on apple trees in Southeast Anatolian Region	34
Orta Anadolu Bölgesi elma ağaçlarında zarar yapan Tomurcuk tırtılları (<i>Hedya nubiferana</i> Haw. <i>Spilonota ocellana</i> F.)'na ve yaprak бүken (<i>Archips spp.</i>)'e karşı ilaç denemesi ..	35
Chemical treatment against Bud moths (<i>Hedya nubiferana</i> (Haw.), <i>Spilonota ocellana</i> F.) and Twist moth (<i>Archips spp.</i>) on trees in Central Anatolia	36
Güneydou Anadolu Bölgesinde Elma içkurdu (<i>Cydia pomonella</i> L.)' karşı ilaç denemesi	37
Chemical experiments against Codling moth (<i>Cydia pomonella</i> L.) on apple trees in South East Anatolia Region	38
Doğu Anadolu Bölgesinde elma ağaçlarında Elma içkurdu (<i>Cydia pomonella</i> L.)'na karşı ilaç denemesi	39
Chemical control experiments on Apple Codling moth (<i>Cydia pomonella</i> L.) in East Anatolia	40
Orta Anadolu Bölgesinde elma ağaçlarında zarar yapan Elma içkurdu (<i>Cydia pomonella</i> L.)'na karşı ilaç denemesi.....	41
Chemical test against Codling moth (<i>Cydia pomonella</i> L.) harmful on apple trees in Central Anatolia	42
Karadeniz Bölgesi elma bahçelerinde entegre savaş olanakları üzerinde çalışmalar	44
Research on the integrated control possibilities in apple orchards in the Black Sea Region of Turkey	47

	Sayfa Page
Akdeniz Bölgesi şeftali ağaçlarında zararlı San Jose kabukla- biti (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comst.)'ne karşı ilaç de- nemesi	50
Chemical experiment on San Jose scale, <i>Quadraspidio- tus perniciosus</i> . Comst., injurious on peach trees in Medi- terranean Region of Turkey	51
Ege Bölgesi meyve ağaçlarında zarar yapan Yaprak бүken (<i>Archips rosanus</i> L., <i>A. xylosteana</i> L.)'nin Yumurta paraziti <i>Trichogramma embryophagum</i> Hartig'un kontrollu koşullar- da üretim olanakları üzerinde ön çalışmalar	52
Preliminary studies on rearing <i>Trichogramma embryop- hagum</i> Hartig the egg parasite of <i>Archips rosanus</i> L., and <i>A. xylosteana</i> L., under controlled conditions	53
Erzincan ilinde elma ağaçlarında zararlı Akdiken akarı (<i>Tet- ranychus viennensis</i> Zacher) 'na karşı ilaç denemesi	54
The chemical experiment against Hawthorn mite (<i>Tetrany- chus viennensis</i> Zacher) harmful on apple trees in Erzincan can	54
Ege Bölgesinde meyve ağaçlarında zarar yapan Elma ağ kur- du (<i>Yponomeuta malinellus</i> Zell.) (Lep.: Yponomeutidae)'na karşı ilaç denemesi	55
Spraying experiment against the small Ermine moth (<i>Ypo- nomeuta malinellus</i> Zell.) (Lep.; Yponomeutidae)in Aegean Region	55
Orta Anadolu Bölgesinde armut ağaçlarında zarar yapan Ar- mut testereli arısı (<i>Hoplocampa brevis</i> Klug.)'na karşı ilaç denemesi	56
Chemical test against Pear sawfly (<i>Hoplocampa brevis</i> Klug.) harmful on pear trees in Central Anatolia	57
İzmir ve çevresinde eriklerde zarar yapan Testereli arılar (<i>Hoplocampa spp.</i>) (Hymenoptera, Tenthredinidae) karşı ilaç denemesi	58
Spraying experiment against the Wasp (<i>Hoplocampa spp.</i>) which are harmful on plums in İzmir and its surround- ing areas	58
Orta Anadolu Bölgesinde meyve ağaçlarında zarar yapan Vir- gül kabuklubitisi (<i>Lepidosaphes ulmi</i> L.)'ne karşı ilaç deneme- si	59

	Sayfa Page
Chemical test against Oyster shell-scale (<i>Lepidosaphes ulmi</i> L.) harmful on fruit trees in Central Anatolia	60
Orta Anadolu Bölgesinde meyve ağaçlarında zarar yapan Virgül kabuklubiti (<i>Lepidosaphes ulmi</i> L.)'ne karşı ilaç denemesi	61
Winter chemical test against Oyster-shell scale (<i>Lepidosaphes ulmi</i> L.) harmful on fruit trees in Central Anatolia ...	62
Orta Anadolu Bölgesinde meyve ağaçlarında zarar yapan San jose kabuklubiti (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comst.)'ne karşı kış ilaç denemesi	63
Chemical experiments against the San jose scale (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> Comst.) on apples in winter in Central Anatolia	64
Akdeniz Bölgesi meyve ağaçlarında zarar yapan Akdiken kırmızı örümceği, <i>Tetranychus viennensis</i> Tacher'e karşı ilaç denemesi	65
Chemical experiment on Hawthorn spider mite, <i>Tetranychus viennensis</i> Tacher., injurious on fruit trees in Mediterranean Region of Turkey	66
Orta Anadolu Bölgesi bağlarında Salkım güvesi (<i>Lobesia botrana</i> Den. et Schiff)'nin cinsel çekici tuzaklarla mücadele zamanının saptanması ve tuzakların erken uyarıda kullanımla olanakları üzerinde araştırmalar	67
Investigations on the determination of chemical application time by using sex-pheromon traps against European grape berry moth (<i>Lobesia botrana</i> Den, et Schiff, Lep.: Tortricidae) and the possibility of the use of these traps in agricultural warning and forecasting program	68
Orta Anadolu Bağlarında zarar yapan Salkım güvesi (<i>Lobesia botrana</i> Den.et Schiff)'ne karşı ilaç denemesi	69
Chemical control of European grape berry moth (<i>Lobesia botrana</i> Den et Schiff)in vineyards in Central Anatolia	70
Güneydoğu Bölgesinde bağlarda zarar yapan Salkım güvesi (<i>Lobesia botrana</i> Schiff. and Dem.,Lep.: Tortricidae)'ne karşı ilaç denemesi	71
Chemical experiments against Grape moth (<i>Lobesia botrana</i> Schiff. and Den.) on vine in South East Anatolian Region	72

	Sayfa Page
İçel ili bağlarında zarar yapan maymuncukların (<i>Strophomorphus ctenotus</i> Desbr. Col., Curculionidae) savaşında kullanılabilecek ilaçların araştırılması	73
Studies on chemical control of <i>Strophomorphus ctenotus</i> Desbr. Col., (Curculionidae), injurious on grapevines of İçel province	74
İçel ili bağlarında zarar yapan bağ maymuncuğu, <i>Strophomorphus ctenotus</i> Desbr. (Col., Curculionidae) a karşı ilaç denemesi	76
Chemical experiment on <i>Strophomorphus ctenotus</i> Desbr. (Col., Curculionidae), injurious on grapevines of İçel province	77
D. ENDÜSTRİ VE SÜS BİTKİLERİ ZARARLILARI	
INDUSTRIAL AND ORNAMENTAL PLANT PESTS	
Electrodyn ile Ege Bölgesi pamuklarında zararlı emici böcek- lere karşı ilaçlamaların etkilerinin araştırılması üzerinde ön ça- lışmalar	81
Research work on the effectiveness of electrodyn against <i>Tetranychus urticae</i> (Koch.) and <i>T.cinnabarinus</i> Boisd. on cotton in Aegean Region:	81
Bazı sentetik prethroidlerin pamukta Kırmızı örümcek (<i>Tetranychus urticae</i> (Koch.) ve <i>T.cinnabarinus</i> Boisd.) popu- lasyonlarını artırmadaki rolleri üzerinde araştırmalar	82
The effect of some prethroids on increasing the Spider mi- te populations on cotton	
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde tütünde Şeftali yaprakbiti (<i>Myzus (Nectarosiphon) persicae</i> Sulz.)'ne karşı önerilen ilaçların düşürülen dozlarının zararlıya ve avcı böceklerle olan etkileri	83
Ses influences les bas doses des pesticides qui conseil- lent a puceron vert du pecher sur le tabac (<i>Myzus (Necta- rosiphon) persicae</i> Sulz.) contre le ravageur et les pre- dateurs dans la Region de Sud-Est Anatolie	85
Ege Bölgesinde yaprak biti (<i>Myzus persicae</i> Sulzer)'nin tü- tünlerde neden olduğu ürün kayıplarının saptanması üzerine ön çalışmalar	87
Investigation on the determination of crop losses which ca- uses by Green peach aphid (<i>Myzus persicae</i> Sulzer.) on tobacco in Aegean Region	87

	Sayfa Page
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Şeftali yaprakbiti (<i>Myzus (Nectarosiphon) persicae</i> Sulz.)'nin tütünde neden olduğu ürün kayıplarının saptanması üzerinde ön çalışmalar	88
Crop losses on tobacco caused by Green peach aphid (<i>Myzus (Nectarosiphon) persicae</i> Sulz.) in Southeastern Anatolia	89
Ege Bölgesi tütünlerinde Kesicikurt (<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufn.) ve <i>A. segetum</i> (Schiff.)) larvalarına karşı ilaç denemesi	90
Chemical test against Cutworms (<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufn.) and <i>A.segetum</i> (Schiff.)) on tobacco in Aegean Region	91
Ege Bölgesi ikinci ürün ekim alanlarındaki soya ve susam'da görülen hastalık, zararlı, yabancıotlar ve bunların doğal düşmanları üzerinde araştırmalar	92
Investigations on the pests of soybean and sesame and their natural enemies in the second crop plantations in Aegean Region	92
Ege Bölgesinde ticari amaçla yetiştirilen süs bitkilerinde görülen zararlılar ve bunlarla savaşım olanaklarının saptanması üzerinde araştırmalar	93
Investigations on the pests and control measures of ornamental plants cultivated commercially in Aegean Region	95
Marmara Bölgesinde depolanmış ayçiçeği tohumluklarındaki zararlıların tesbiti	97
Determination of the pests in stored sunflower seeds in the Marmara Region	98
E. SUBTROPİKAL BİTKİ ZARARLILARI SUBTROPICAL PLANT PESTS	
Gaziantep ili antepfıstıklarında yaygın olan kabuklu bit ve koşnil türlerinin biyolojileri, doğal düşmanları ve kış ilaçlamalarının bazı önemli zararlılara olan etkileri üzerinde araştırmalar....	101
Investigations on the biology and natural enemies of common scale insects and effectiveness of winter sprays on some important pests of pistachio trees (<i>Pistachia vera</i> L.) in Gaziantep province	102
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde antep fıstıklarında zarar yapan Fıstık göz kurdu (<i>Thaumtopoea solitaria</i> Freyer, Lep.; Thaumtopoidae)'na karşı ilaç denemesi	104

	Sayfa Page
Chemical experiments against (<i>Thaumtopoea solitaria</i> Freyer, Lep.; Thaumetopoidae) on pistachio trees in Southeast Anatolian Region	105
Antepfıstıklarında zararlı Şıralı zenk (<i>Idiocerus stali</i> Fieb.)'in erken uyarı olanakları üzerinde çalışmalar	106
Studies on early warning possibilities on control of <i>Idiocerus stali</i> Fieb.; injurious on pistachio trees	107
Akdeniz Bölgesi zeytinliklerinde zarar yapan Zeytin güvesi <i>Prays oleae</i> Bern.'ne karşı ilaç denemesi	108
Chemical trial against Olive moth, <i>Prays oleae</i> Bern. in Mediterranean Region of Turkey	109
Turunçgil unlubiti'nin (<i>Planococcus citri</i> (Risso)) (Hom.: Pseudococcidae) doğal düşmanının (<i>Sympherobius fallax</i> (= <i>amicus</i> = <i>sanctus</i>) Navas) (Neu.: Hemerobiidae) kitle üretimi ve Antalya koşullarında etkinliğinin araştırılması üzerinde ön çalışmalar	110
Mass production of <i>Sympherobius fallax</i> (= <i>amicus</i> = <i>sanctus</i>) Navas (Neu.: Hemerobiidae) the natural enemy of <i>Citrus mealybug</i> (<i>Planococcus citri</i> (Risso)) (Hom.: Pseudococcidae) and preliminary studies on the determination of effectiveness on the predator in the Antalya province conditions	111
Dimilin 25 WP preparatının Yumurta paraziti <i>Trichogramma embryophagum</i> (Hartig) (Hym.: Trichogrammatidae)'na karşı etkileri üzerinde ön araştırmalar	112
The effect of Dimilin 25 WP (Diflubenzuron) on hatching and fecundity of <i>Trichogramma embryophagum</i> Hartig (Hym.: Trichogrammatidae)	112
Dimilin 25 WP ilacının laboratuvarı parazit ve predatörlere etkisinin saptanması	113
The influence of Dimilin 25 WP to parasites and predators in laboratory conditions	114
Antalya Bölgesinde turunçgil beyaz sineği (<i>Dialurodes citri</i> Ashm.) (Hom.: Aleurodidae)'nın doğal düşmanlarının saptanması ve <i>Aschersonia aleyrodıs</i> Webb.'in bölgeye yerleştirilmesi üzerinde ön çalışmalar	115
Preliminary studies on determination of natural enemies of Citrus whitefly (<i>Dialeudores citri</i> Ashm.) (Hom. Aleurodidae) in Antalya province and attempts to introduce <i>Aschersonia aleyrodıs</i> Webb. into the region	116

	<u>Sayfa</u> <u>Page</u>
F. AMBAR ZARARLILARI STORAGE PESTS	
Izmir ilinde ambarlanmış ürünlerde bulunan akarlar üzerinde ön çalışmalar	119
Preliminary works on the mites found in stored products in Izmir provinces	119
Karadeniz bölgesinde depolanmış tahıl (Buğday, arpa ve pi- rinç) ve çeltik fabrikalarında bulunan zararlıların saptanması, yoğunluk ve yayılışları üzerinde araştırmalar	120
Investigations on the determination, density and distributi- on of the pests found in stored grain (wheat, barley and ri- ce) and rice mills in the Black Sea Region of Turkey	121
Karadeniz Bölgesi un fabrikaları ve değirmenlerde bulunan zararlılar üzerinde ön çalışmalar	123
Preliminary studies on the pests found in flour mills and wheat grinding mills in the Black Sea Region of Turkey	124
G. BİTKİ PARAZİTİ NEMATODLAR PLANT PARASITIC NEMATODES	
Ege Bölgesi meyve fidanlıklarındaki Kök-ur nematodlarına (<i>Meloidogyne</i> spp.) karşı ilaç denemeleri	129
Chemical tests against the Root-knot nematodes (<i>Meloi- dogyne</i> spp.) in fruit nurseries in Aegean Region	130
Ege Bölgesi turunçgil bahçelerindeki Turunçgil nematoduna (<i>Tylenchulus semipenetrans</i> Cobb.)'na karşı ilaç denemele- ri	131
Chemical test against Citrus nematode (<i>Tylenchulus se- mipenetrans</i> Cobb.) in citrus orchards in Aegean Region ..	131

FİTOPATOLOJİ PHYTOPATHOLOGY

A. HUBUBAT HASTALIKLARI CEREAL DISEASES

	Sayfa Page
Orta Anadolu Bölgesinde Buğday sürme hastalığı (<i>Tilletia foetida</i> (Wallr.) Liro ve <i>T.caries</i> (DC.) Tul.)'na karşı ilaç denemesi	137
Chemical trials against common Bunt of Wheat (<i>Tilletia foetida</i> (Wallr.) Liro, <i>T.caries</i> (DC.) Tul.) in Central Anatolia ..	138
Buğday sürme (<i>Tilletia</i> spp.) hastalığına karşı ilaç denemesi ..	139
Chemical test against Wheat bunt (<i>Tilletia</i> spp.)	140
Akdeniz Bölgesinde Buğday sürme (<i>Tilletia foetida</i> "Wallr." Liro.) hastalığına karşı ilaç denemesi	141
Essai de traitement chimique contre la maladie de la carie (<i>Tilletia foetida</i> "Wallr." Liro.) du blé à la Region Meditteranean de la Turquie	142
Akdeniz Bölgesinde Arpa yarı-açık راستığı (<i>Ustilago nigra</i> Tapke) hastalığına karşı ilaç denemesi	143
Essai de traitement chimique contre la maladie de charbon noir (<i>Ustilago nigra</i> Tapke) de l'orge a la Region Meditteraneen de la Turquie	144
Orta Anadolu Bölgesinde arpada Noktalı yaprak lekesi hastalığı (<i>Drechslera sorokiniana</i> (Sacc.) Subram. and Jain)'na karşı mücadele yöntemleri üzerinde ön araştırmalar	146
Preliminary studies on the control methods of Barley spot blotch (<i>Drechslera sorokiniana</i> (Sacc.) Subram and Jain) in Central Anatolia	147
Ege Bölgesinde mısırlarda görülen mısır راستığı (<i>Ustilago maydis</i> "DC" Corda) hastalığının kimyasal savaşımı üzerinde çalışmalar	148
Chemical control of Corn smut (<i>Ustilago maydis</i> "DC" Corda) in the Aegean Region	149
Ege Bölgesinde ikinci ürün olarak yetiştirilen mısırlarda parazit ve parazit olmayan hastalıkların yayılış alanları ile oran ve şiddetlerinin saptanması	150
Studies on the fungal pathogens of maize crown as a second crop in Aegean Region	151

	Sayfa Page
B. SEBZE VE YEM BİTKİLERİ HASTALIKLARI VEGETABLE AND FODDER DISEASES	
Akdeniz Bölgesinde domateslerde kurşuni küf (<i>Botrytis cinerea</i> Pers.) hastalığına karşı ilaç denemeleri	155
Chemical experiments against Gray-mold disease (<i>Botrytis cinerea</i> Pers.) on tomatoes in the Mediterranean Region	156
Akdeniz Bölgesinde hıyarlarda beyaz çürüklük (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Liebert) De Bary) hastalığına karşı ilaç denemeleri	157
Chemical experiments against White rot disease (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Liebert) De Bary) on cucumbers in the Mediterranean Region	158
Kavun küllemesi (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D.C. ve <i>Sphaerotheca fuliginea</i> (Schlech) Pollacci) hastalığına karşı ilaç denemesi	160
Chemical experiment against powdery mildew (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D.C. and <i>Sphaerotheca fuliginea</i> (Schlech) Polacci) on melon	161
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde kavun ve karpuzda kök ve kökboğazı çürüklüğüne sebep olan fungal etmenler	162
Fungal pathogens caused root and crown rot on melon and watermelon in Southeastern Anatolia	163
Ege Bölgesi marul bitkilerinde görülen virus hastalıkları üzerinde ön çalışmalar	164
Virus diseases occurring on lettuce in Izmir province	164
C. MEYVE VE BAĞ HASTALIKLARI FRUIT AND VINE DISEASES	
Elma ağaçlarında zarar yapan Elma karalekesi (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.) mücadelesinde tahmin ve uyarı sisteminin geliştirilmesi ve uygulaması üzerinde çalışmalar	167
Des travaux sur l'amelioration et l'application du système de prévision et d'avertissement pour la lutte de la tavelure (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.) du pommier	168

	<u>Sayfa</u> <u>Page</u>
Elma ağaçlarında zarar yapan Elma karalekesi (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.) mücadelesinde tahmin ve uyarı sisteminin geliştirilmesi ve uygulanması üzerinde araştırmalar	169
Investigation on the development and application of forecasting and warning system in the control of Apple scab (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.) causing damage to apple trees	171
Karadeniz Bölgesinde Elma karalekesi (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.)'ne karşı ilaç denemesi	173
Chemical test against Apple scab (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.) in the Black Sea Region of Turkey	173
Ege Bölgesinde Elma ağaçlarında zarar yapan Elma karalekesi (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.) mücadelesinde tahmin ve uyarı sisteminin geliştirilmesi ve uygulaması üzerinde araştırmalar	174
Investigation on the developing and adapting the forecasting and warning system in the control of Apple scab. (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.) in Aegean Region	174
Elma ağaçlarında zarar yapan Elma karalekesi (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.) hastalığının mücadelesinde tahmin ve uyarı sisteminin geliştirilmesi ve uygulanması üzerinde araştırmalar	175
Investigations on developing and application of the systems for forecasting in controlling Apple scab disease (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.)	176
Ege Bölgesinde elmalarda depo çürüklüklerine karşı ilaç denemesi	177
Chemical experiments against store-house decays on apples in Aegean Region	178
Orta Anadolu Bölgesinde elma ağaçlarında kloroza karşı ilaç denemesi	179
Chemical treatments against chlorosis caused deficiency in the apple trees in Central Anatolia	179
Kaysılarda Çiçek monilyası hastalığına (<i>Sclerotinia laxa</i> (Ehr.) Sacc.) karşı ilaç denemesi	180
L'essai des produits chimiques contre la maladie de monilia florale (<i>Sclerotinia laxa</i> (Ehr.) Sacc.) de l'abricotier	181

	Sayfa Page
Akdeniz bölgesinde Bağ küllemesi (<i>Uncinula necator</i> (Schwein.) Burr.) hastalığına karşı en uygun mücadele metodunun tespiti üzerinde araştırmalar	182
Des travaux sur la méthode de lutte la plus convenable contre l'oidium (<i>Uncinula necator</i> (Schwein.) Burr.) de la vigne dans la Region de la Méditerranéenne	183
D. ENDÜSTRİ VE SÜT BİTKİLERİ HASTALIKLARI INDUSTRIAL AND ORNAMENTAL PLANT DISEASES	
Ege Bölgesinde ikinci ürün ekim alanlarında görülen bakteriyel hastalıklar üzerinde araştırmalar	187
Investigation on the bacterial diseases encountered in the second crop fields in Aegean Region	188
Ege Bölgesinde ikinci ürün soya ve susam ekim alanlarında görülen fungal hastalıklar üzerinde araştırmalar	189
Investigations on fungal diseases of soybean and sesame grown as a second crop in the Aegean Region	190
E. SUBTROPİKAL BİTKİ HASTALIKLARI SUBTROPICAL PLANT DISEASES	
Turunçgillerde <i>Phytophthora citrophthora</i> (Sm. et Sm.) Leon'un neden olduğu gövde zamklanması hastalığına karşı mücadele olanakları üzerinde araştırmalar	193
Des recherches sur les possibilités de lutte contre la gommose d'ı collet d'agrumes cause par <i>Phytophthora citrophthora</i> (Sm. et Sm.) Leon	194
Doğu Karadeniz Bölgesi çay (<i>Camellia sinensis</i> L.) plantasyonlarında hastalık oluşturan etmenlerin tespiti üzerinde ön çalışmalar	195
Preliminary studies on the determination of agents causing diseases in the tea (<i>Camellia sinensis</i> L.) plantations in the Eastern Black Sea Region of Turkey	196

YABANCIOTLAR WEEDS

Sayfa Page

Orta Anadolu Bölgesi buğday tarlalarında görülen yabancıotlara karşı ilaç denemesi	199
Chemical trials against weeds in wheat fields in Central Anatolia Region	201
Orta Anadolu Bölgesi buğday tarlalarında görülen geniş yapraklı yabancıotlara karşı Pardner ilacının denenmesi	202
Chemical trials with Pardner against broad-leaved weeds in wheat fields in Central Anatolia Region	203
Orta Anadolu Bölgesinde Igran-80 isimli herbisitinin bazı buğday çeşitlerine ve yabancıotlara etkisinin araştırılması	204
Studies to determine the effect of the herbicide, Igran 80 WP, on various wheat cultivars and weeds	205
Orta Anadolu mısır tarlalarında sorun olan yabancıotlara karşı Pardner ilacının denenmesi	206
Chemical trials with Pardner against weeds in maize fields in Central Anatolia Region	207
Akdeniz Bölgesindeki buğday tarlalarındaki yabancıotlara karşı çıkış öncesi ilaç denemesi	208
Chemical test against to weeds as pre-emergence in wheat fields in the Mediterranean Region of Turkey	209
Çukurova çeltik tarlalarındaki yabancıotlara karşı ilaç denemesi	210
Chemical test against the causing damage to rice fields in Çukurova	211
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Glean 75 DF (Chlorsulfuron) ilaç kalıntısının münavebe bitkisi mercimek (<i>Lens esculenta</i> Moench.)'in çıkışına etkisinin belirlenmesi üzerinde çalışmalar	212
Studies on carry over of Glean 75 DF (Chlorsulfuron) on emergence of lentil (<i>Lens esculenta</i> Moench.) in Southeast Anatolia Region	212
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde hububatta yabancıotlara karşı Pardner (Bromoxynil) ilacının etkisinin belirlenmesi	213

	Sayfa Page
Weed control in wheat with Pardner (Bromoxynil) in Southeast Anatolia	214
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde çeltikte yabancıotlara karşı ilaç denemesi	215
Chemical tests against weeds in Rice in Southeast Anatolia	216
Marmara Bölgesinde hububatta sorun olan dar yapraklı yabancıotlara karşı ilaçlı mücadele olanakları üzerinde araştırmalar	217
Investigation on the possibilities of chemical control against the grass weeds in cereal crops	218
Marmara Bölgesinde çeltikte sorun olan yabancıotlara karşı ilaç denemesi	219
Chemical trials against weeds common in rice fields in Marmara Region	220
Fasulyede sorun olan yabancıotlara karşı ilaç denemesi	221
Chemical test on weeds in bean fields	222
Gaziantep ile mercimek tarlalarında sorun olan dar ve geniş yapraklı yabancıotlara karşı ilaç denemesi	223
Chemical control studies against weeds in lentil fields in Gaziantep province	224
Karadeniz Bölgesinde mercimek (<i>Lens esculenta</i> Moench.) tarlalarındaki yabancıotlara karşı ilaç denemesi	225
Chemical test against weeds in lentil (<i>Lens esculenta</i> Moench.) fields in Black-Sea Region	226
Güneydoğu Anadolu Bölgesinde mercimek (<i>Lens esculenta</i> Moench.) tarlalarında sorun olan dar ve geniş yapraklı yabancıotlara karşı ilaç denemesi	227
Chemical test against grasses and broad-leaved weeds in lentil (<i>Lens esculenta</i> Moench.) in Southeast Anatolia Region	228
Orta Anadolu bölgesi mercimek tarlalarında sorun olan dar ve geniş yapraklı yabancıotlara karşı ilaç denemesi	229
Chemical trials against grasses and broad-leaved weeds in lentil in Central Anatolia Region	230

	Sayfa Page
Karadeniz Bölgesinde soya tarlalarında yabancıotlara karşı ilaç denemesi	231
Chemical Trials against weeds in soybean fields in Black-Sea Region	232
Ege Bölgesi soya fasulyesi tarlalarında görülen tek yıllık dar ve geniş yapraklı yabancıotlara karşı ilaç denemesi	233
Chemical trials against annual narrow and broad-leaved weeds in soja in Aegean Region	233
Ege bölgesi ikinci ürün ekim alanlarında görülen yabancıotlar ve bunların ilaçlı mücadeleleri üzerinde araştırmalar	234
Investigation on weeds of second crops and their chemical controls	235
Orta Anadolu bölgesi domates tarlalarında sorun olan yabancıotlara karşı Enide ilacının denenmesi	236
Chemical trials with Enide against weeds in tomato Fields in Central Anatolia Region	237
Karadeniz Bölgesinde domates ve biberlerde sorun olan yabancıotlarla ilaçlı savaşım olanaklarının araştırılması	238
Investigations on the herbicidal control of possibilities of weeds causing damage to tomatoes and peppers in the Black Sea Region	239
Orta Anadolu Bölgesi patates tarlalarında sorun olan dar yapraklı yabancıotlara karşı ilaç denemesi	240
Chemical trials against grasses in potato fields in Central Anatolia Region	240
Orta Anadolu Bölgesi havuç ekim alanlarında sorun olan yabancıotlara karşı Gesegard 500 FW ilacının denenmesi	241
Trials with Gesagard 500 FW against weeds in carrot fields in Central Anatolia Region	242
Orta Anadolu Bölgesi kimyon ekiliş alanlarındaki yabancıotlara karşı afalon-S ilacının denenmesi	243
Chemical trials with afalon-S against weeds in caraway fields in Central Anatolia Region	244
Ege Bölgesi pamuk tarlalarında görülen yabancıotlara karşı ilaç denemesi	245

	Sayfa Page
Chemical trials against weeds in cotton fields in Aegean region	245
Marmara Bölgesinde ayçiçeği tarlalarında bulunan Canavarotu (<i>Orobancha cernua</i> loet. var. <i>cumana</i> (Wallr.)'nun doğal düşmanlarının tesbiti üzerinde ön çalışmalar	246
Preliminary studies on the determination of natural enemies of broomrape (<i>Orobancha cernua</i> loet. var. <i>cumana</i> (Wallr.) on sunflower in Marmara Region	246
Marmara bölgesinde ayçiçeğinde sorun olan yabancıotlarla mücadele olanakları üzerinde araştırmalar	247
Investigations on weed control possibilities in sunflower	248
Marmara Bölgesinde bağlarda sorun olan yabancıotlara karşı ilaç denemesi	249
Chemical tests against weeds common in vineyards in Marmara Region	249
Çukurova turunçgil bahçelerinde sorun olan yabancıotlara karşı ilaçlı mücadele olanakları üzerinde ön çalışmalar	250
Preliminary studies on the chemical control of weeds of citrus orchards in Çukurova Region	251
Ege Bölgesi tarihi alanlarındaki yabancıotlara karşı ilaç denemeleri	252
Chemical control possibilities of weeds in historical places in Aegean Region	253
DİĞERLERİ	
THE OTHERS	
Türkiye'nin muhtelif bölgelerinde üretilen peynirlerde DDT ve BHC kalıntılarının araştırılması	257
Investigation of DDT and BHC residues in cheeses produced in the different regions of Turkey	257

ENTOMOLOJI
ENTOMOLOGY

A - HUBUBAT ZARARLILARI
CEREAL PESTS

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE EKİNLERDE ZARAR YAPAN EKİN KAMBUR BÖCEĞİ (*ZABRUS MELANCHOLICUS* SCHAUM.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Hatice MEMİŞOĞLU* Gürol ALTINAYAR** A. Ulvi KILIÇ*

Mümtaz ÖZKAN* Kadir MELAN*

Ekin kabur böceğine karşı ilaç denemeleri 1973-1975 yıllarında tohum, 1980-1984 yıllarında yüzey ilaçlamaları şeklinde sırasıyla Eskişehir ve Ankara'da yürütülmüştür.

Tohum ilaçlamaları, eylül ayında tesadüf blokları deneme desenine uygun olarak yıllara göre 8-9 karakter ve 3 tekerrürlü olarak kurulmuş, parsel büyüklükleri 750-1100 m² alınmıştır. Denemelerde 100 kg tohumla Thiodan 35 WP 200 g, 300 g, 400 g, 500 g dozlarda, Dursban 25 W 200 g, 250 g, 300 g, 500 g, 750 g, 1000 g dozlarda, Chlordane % 25 WP 20 g, 300 g, dozlarda ve karşılaştırma ilacı Gammalin ise 200 g dozda kullanılmıştır. Tohumlar ekimden önce % 0.15 - % 0.2 dozlarında Sürme'ye karşı ilaçlandıktan sonra, 100 kg tohumla 1.5 litre su ile nemlendirilerek gereken dozlarda insektisitlerle karıştırılıp mibzerle ekilmişlerdir. Sayımlar izleyen yılın nisan ve mayıs aylarında 1/4 m²'lik çerçeveler ile 12 ayrı yerde canlı larva, yenik-sağlam bitki üzerinden yapılmıştır.

Yüzey ilaçlamaları buğday kardeşlenme döneminde iken mart-nisan aylarında yapılmıştır. Denemeler yıllara göre 5-9 karakter, 3-4 tekerrürlü olarak tesadüf blokları deneme desenine göre kurulmuş ve parsel büyüklükleri 100-225 m² alınmıştır. Denemelerde Dursban 2 toz 2 kg/da, Korcide 7 toz 2 kg/da, Dursban 4 ilacı 125 ve 200 ml/da, Imperator 50 ml/da, Komithion 50 175 ml/da, Lebaycid % 50 Em 150 ve 175 ml/da, Gusathion Em % 20 250 ml/da, Hektavin 2 ve 2.5 kg/da, Komithion % 3 toz 3 kg/da ve karşılaştırma ilacı olarak da 3.10.0 2 kg/da, 2.10.0 ise 2.5 kg/da dozlarda kullanılmıştır. Sayımlar ilaçlamadan 5-24 gün sonra 1/4 m²'lik çerçeveler ile her parselde 4-8 ayrı yerde canlı larva üzerinden yapılmıştır. Ayrıca Dursban 4 (200 ml/da), Labaycid % 50 Em (175 ml/da), Gusathion Em % 20 (250 ml/da) ve Komithion % 3 toz (3 kg/da) ilaçları ile 2 dekarlık alanlarda tatbikat denemesi yapılmıştır.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü-ANKARA

** Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü-ANKARA

Ekin kambur böceğine karşı Aldrin ve Heptachlor yerine kullanılabilircek yeni ilaçlar tespit etmek amacıyla yapılan tohum ilaç denemelerinden elde edilen sonuçlar Çizelge 1'de verilmiştir. Bu çalışmalar sonunda Dursban 25 WP ve Thiodan 35 WP'nin bütün dozlarının yeterli düzeyde etkili olduğu görülmüş ve en düşük dozları olan 100 kg tohuma 200 g preparat hesabıyla uygulamaya verilmiştir. Dursban 25 WP'nin en yüksek iki dozu fitotoksik bulunmuştur.

ÇİZELGE 1. Ekin Kambur böceğine karşı tohum ilaçlamasında kullanılan ilaçlar, dozları ve etkileri.

İlaçların adı	Dozlar (g) 100 kg tohuma	Yıllar	Etkiler (%)
Dursban 25 WP	200	1974	100
	250	1973	98.2
	300	1974	100
	500	1973	96.7 ve 98.0
	750	"	100 ve 100
	1000	"	100
Thiodan 35 WP	200	1973	98.9 ve 98.3
	300	"	99.1 " 93.1
	400	"	98.9 " 96.7
	500	"	100 ve 100
	200	1974	86.7
	300	"	95.6
Chlordane % 25 WP	200	1974	42.7
	300	"	60.8
Gammalin	200	1973	100 ve 99.3
	200	1974	100

Yüzey ilaçlamalarında kullanılan ilaçlardan Imperator, Dursban 2, Korcide 7 ve Hektavin yeterli düzeyde etkili olamamışlardır (Çizelge 2). Buna karşın Lebaycid 50 EN, Komithion 50, Komithion % 3 Dust, Gusathion EM % 20 ve Dursban 4 ilaçları, tatbikat denemelerinden alınan sonuçlar da dikkate alınarak cetvelde belirtilen dozlarda tavsiye edimiştir. Uygulamalar zorunlu hallerde zararı kısmen korumak için erken ilkbaharda, yani tarlada yer yer boşluklar görülmeye başladığında yapılmalıdır.

ÇİZELGE 2. Ekin kambur böceğine karşı yüzey ilaçlamalarında denenen ilaçlar, dozları ve etkileri

İlaçların adı	Dozları (dekara)	Yıllar	Etkiler (%)	
			Deneme	Tat. denemesi
Dursban 2	2 kg	1980	69.7	
	2 "	1981	55.0	
Korvide 7	2 kg	1980	45.7	
	2 "	1981	47.0	
Hektavin	2 kg	1980	65.5	
	2 "	1981	40.0	
	2.5 "	1982	62.0	
	2.5 "	1983	36.0	
Lebaycid 50 EM	175 ml	1982	72.6	
	175 "	1983	55.8	89.3
	175 "	1984	87.9	
Komithion 50	175 ml	1982	89.3	76.4
	175 "	1983	68.6	
Komithion % 3 Dust	3 kg	1983	64.4	78.7
Gusathion EM % 20	250 ml	1982	66.1	
	250 "	1983	56.8	84.0
	250 "	1984	94.9	
Dursban 4	200 ml	1983	78.2	76.0
	200 "	1984	93.0	
Imperator	50 ml	1982	66.6	
	50 "	1983	41.3	
3.10.0	2 kg	1980	71.2	
	2 "	1981	60.3	
	2 "	1982	72.4	
2.10.0	2.5 kg	1983	74.2	
	2.5 "	1984	61.9	

INVESTIGATION ON CHEMICAL CONTROL METHODS OF CORN GROUND BEETLE (*ZABRUS MELANCHOLICUS* SCHAUM.) THAT DAMAGES CEREAL IN CENTRAL ANATOLIA

Hatice MEMİŞOĞLU* Gürol ALTINAYAR** A. Ulvi KILIÇ*
Mümtaz ÖZKAN** Kadir MELAN*

Chemical trials were carried out against Corn ground beetle as seed dressing during 1973-1975 in Eskişehir, and as surface application during 1980-1984 in Ankara.

Seed dressing treatments were arranged in randomized block design with 8-9 characters and 3 replicates, with plots of 750 or 1100 m² in September. The amounts of insecticides used per 100 kg of seed were 200, 300, 400 and 500 g for Thiodan 35 WP, 200, 250, 300, 500, 750 and 1000 g for Dursban 25 WP, and 200, and 30 g for Chlordane. Gammalin, the reference chemical, was used as 200 g per 100 kg of seed.

Seed was treated against bunt with a fungicide at the rates of 0.15 and 0.20 %, then was moistured with 1.5 l tap water per 100 kg seed. Following the moisturing process, seed was incorporated with the insecticides at dosages mentioned above. Evaluations were made by counting the living larvae, injured and healthy plants in 12 different sites of each plot by using a frame, in April or May of the next year.

Surface applications were made at tillering stage in March or April, as arranged also in randomized block design, with 5-9 characters and 3 or 4 replicates, and plots varying between 100 and 225 m². The dosages of insecticides per decar were 2 kg for Dursban % 2 dust, 2 kg for Korcide 7, 125 and 200 ml for Dursban 4, 50 ml for Imperator, 175 ml for Komithion 50, 150 and 175 ml for Lebaycid 50 EM, 250 ml for Gusathion EM % 20, 2 and 3 kg for Hektavin, 3 kg for Komithion % 3 dust. The reference chemicals 3.10.0 and 2.10.0 were used as 2 and 2.5 kg per decar, respectively. Evaluations were made by counting the living larvae in 4-8 different sites of the plots 5-24 days after applications. Parallel to these trials, applications with Dursban 4 (200 ml/da), Lebaycid 50 EM (175 ml/da), Gusathion EM % 20 (250 ml/da) and Komithion % 3 Dust (3 kg/da) were also made in plots of 2 decars each, in various years.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü-ANKARA

** Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü-ANKARA

The results of seed dressing experiments that were made to search for insecticides could be used instead Aldrin and Heptachlor are shown in Table 1. The effectiveness of all dosages of Dursban 25 WP and Thiodan 35 WP seems to be sufficient, and their lowest dosages, 200 g per 100 kg seed, are found to be recommended. The upper two dosages of Dursban 25 WP were found to be phytotoxic.

TABLE 1. The insecticides tested in seed dressing experiments, their dosages and effectiveness against Corn ground beetle (*Zabrus melancholicus* Schaum.)

Insecticides	Dosages (g) per 100 kg seed	Years	Effectiveness (%)
Dursban 25 WP	200	1974	100
	250	1973	98.2
	300	1974	100
	500	1973	96.7 and 98.0
	750	"	100 " 100
	1000	"	100
Thiodan 35 WP	200	1973	98.9 and 98.3
	300	"	99.1 " 93.1
	400	"	98.9 " 96.7
	500	"	100 " 100
	200	1974	86.7
	300	"	95.6
Chlordane % 25 WP	200	1974	42.7
	300	"	60.8
Gammalin	200	1973	100 and 99.3
	200	1974	100

According to the results shown in Table 2, Imperator, Dursban 2, Korcide 7 and Hektavin were found to be insufficient for surface applications. The other insecticides like Lebaycid 50 EM, Komithion 50, Komithion 3 dust, Gusathion EM 20 % and Dursban 4 seemed to be sufficient at the mentioned dosages. Large-field applications also supported these results.

Surface applications against *Z.melancholicus* should be made in early spring in the infested areas where seed dressing is not applied to prevent the larval damage partially.

TABLE 2. The insecticides, their dosages and effectiveness tested in surface application trials against *Zabrus melancholicus* Schaum.

Insecticides	Dosages Prep/da	Years	Effectiveness (%)	Aplicational results (%)
Dursban 2	2 kg	1980	69.7	
	2 "	1981	55.0	
Korcide 7	2 kg	1980	45.7	
	2 "	1981	47.0	
Hektavin	2 kg	1980	65.5	
	2 "	1981	40.0	
	2.2 "	1982	62.0	
	2.5 "	1983	36.0	
Lebaycid 50 EM	175 ml	1982	72.6	89.3
	175 "	1983	55.8	
	175 "	1984	87.9	
Komithion 50	175 ml	1982	89.3	76.4
	175 "	1983	68.6	
Komithion % 3 Dust	3 kg	1983	64.4	78.7
Gusathion EM % 20	250 ml	1982	66.1	84.0
	250 "	1983	56.8	
	250 "	1984	94.9	
Dursban 4	200 ml	1983	78.2	76.0
	200 "	1984	93.0	
Imperator	50 ml	1982	66.6	
	50 "	1983	41.3	
3.10.0	2 kg	1980	71.2	
	2 "	1981	60.3	
	2 "	1982	72.4	
2.10.0	2.5 kg	1983	74.2	
	2.5 "	1984	61.9	

EGE BÖLGESİ ÇELTİK ALANLARINDA ZARAR YAPAN MISIR KOÇAN KURDU (*SESAMIA NONAGRIOIDES* LEF.) ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Hasan KAVUT* Necdet ADI GÜZEL* Asiye DERİN*

Mısır koçan kurdu (*Sesamia nonagrioides* Lef.)'na karşı ilaç denemeleri ve ürün yitikleri ile ilgili çalışmalar; 1982, 1983 ve 1984 yıllarında Ziraî Araştırma Enstitüsü'nün üretime yönelik çeltik ekim sahalarında (Mene-men: Kaklıç köyü) yürütülmüştür. İlaç denemelerinde kullanılan ilaçlar Çizelge-1'de verilmiştir.

ÇİZELGE 1. Mısır koçan kurduna karşı denemeye alınan ilaçlar

Ticari Adı	İLAÇLARIN Aktif Maddesi	Kullanma Dozu g., ml./da)	
		Aktif Madde	Preparat
Hostathion 40 EC	% 40 Triazophos	80	200
"	"	60	150
Decis 2.5 EC	% 2.5 Decamethrin	2.5	100
"	"	1.25	50
Dursban 4	% 40.8 Chlorpyrifos	73.4	180
Thiodan 35 WP	% 32.9 Endosulfan	98.7	300

Denemeler tesadüf blokları deneme deseinde açılmıştır. Her 3 yılda ilaçlar değişik ilaçlama sayıları ve aralıklarında uygulanmışlardır. Parsel ölçüleri 80 m² olarak alınmıştır. İlk ilaçlamaya 2. dölü verecek erginlerin çıkış zamanı olan Temmuz sonu - Ağustos başından itibaren denemenin açılacağı çeltik sahasında haftada en az iki kez kontroller yapılmış ve ilk enfeksiyonların (yumurta pakedi, larva zararı görmüş bitki) % 5'e ulaştığı tarihlerde başlanmıştır. yapılan çalışmalar sonucunda Hostathion'un 200 ml ve 150 ml.lik dozunun bir uygulamasından ortalama % 95.5, 69.1; Decis'in 100 ve 50 ml.lik dozundan ort. % 96.6, 91.3; Dursban'ın 180 ml.lik dozundan % 92.6 ve Thiodan'ın da 300 g.lik dozundan ort. 65.9 etki elde edilmiştir. Denemeye alınan ilaçlardan Hostathion 40 EC. (200 ml/da), Decis 2.5 EC. (50 ml/da) ve Dursban 4 EM. (180 ml/da preparat) ilaçlarının, çeltikte Mısır koçan kurdu'na karşı bir uygulama şeklinde önerilebileceği kanısına varılmıştır.

Ayrıca iyi sonuç vermiş ilaçlarda sırasıyla ortalama 1.195; 2.412 ve 2.244 kg/da ürün yitikleri saptanmasına karşın kontrol parsellerde bu ürün yitiği ort. 33.401 kg/da olarak bulunmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

INVESTIGATION ON CORN BORER (*SESAMIA NONAGRIOIDES* LEF.) IN AEGEAN REGION RICE FIELDS

Hasan KAVUT* Necdet ADIGÜZEL* Asiye DERİN*

Chemical tests against corn borer and crop loss studies were carried out in three consecutive years (1982, 1983, 1984) in Menemen. The chemicals are given in Table1.

TABLE1. Chemicals utilized in experiments

CHEMICALS		Rate of application (g-ml/da.)	
Trade name	Common name	a.i	Preparate
Hostathion 40 EC.	% 40 Triazophos	80	200
"	"	60	150
Decis 2.5 EC.	% 2.5 Decamethrin	2.5	100
"	"	1.25	50
Dursban 4 EM.	% 40.8 Chlorpyrifos	73.4	180
Thiodan 35 WP.	% 32.9 Endosulfan	98.7	300

Randomised block design was used in tests. Applications were made with several intervals and different times in each year. Each plot was 80 m². Surveys were started to determine the time for the first application from the late July-Early August on when the adults of second generation were appeared as the ratio of the plants injured or infected with egg package was reached 5 %, the treatments were started. One application with the doses of Hostathion 150 ml and 200 ml gave the results of 69.1 % and 95.5 % respectively. With doses of Decis of 50 ml and 100 ml, the control of 91.3 % and 96.6 % on average were obtained respectively. The results were 92.6 % with Dursban (180 ml/da) and 65.9 % with Thiodan (300 g/da). It is concluded that satisfactory control can be obtained against corn borer with Hostathion 40 EC (200 ml/da), Decis 2.5 EC (50 ml/da) and Dursban 4 EM (180 ml/da). However the crop loses in the plots of Hostathion, Decis and Dursban were found as 1.195; 2.412 and 2.244 kg/da respectively the same value was 33.40 kg/da with the control plot.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

KARADENİZ BÖLGESİNDE MISIRLARDA ZARAR YAPAN MISIR KURDU (*OSTRINIA NUBILALIS* HBN.)'NUN NEDEN OLDUĞU ÜRÜN KAYIPLARI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Nurettin ÖZDEMİR* Handan ŞAHİN* Ayşe BİLİCİ*

Mısırın ana zararlılarından biri olan Mısır kurdu (*Ostrinia nubilalis* Hbn.)'nın mısırdaki neden olduğu ürün kayıpları üzerinde 1982-1985 yılları arasında çalışma yapılmıştır.

Çalışma Enstitüsünün Gelemen'deki deneme bahçesinde eş yapma desenine göre yürütülmüştür. Eşlerden herbiri sürekli ilaçlanarak bulaşma en düşük düzeyde tutulmaya çalışılmıştır. Hasat zamanı yüzde bulaşma ve bir bitkideki galeri sayısı üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Aynı işlem üretici tarafından alınan örneklerde de yürütülmüştür.

Bulaşma oranının verimi önemli ölçüde etkilediği saptanmıştır. Fakat bu çalışmada bulaşma oranı ile verim kaybı arasında bir ilişki kurulamamıştır. Nitekim bulaşma oranı % 64.52 iken, verim kaybı danede % 8.9; % 59.96 iken ise % 11.9 olmuştur. Aynı durum sap için de söz konusudur. Bir bitkiye ortalama 1.97, 2.26, 2.48 ve 4.39 galeri düşmesi durumunda, dane- de sıra ile % 10.9, % 12.46, % 8.44 ve % 7.3; sapta ise % 11.3, % 13.11, % 10.70 ve % 8.2 ürün azalması meydana gelmiştir. Yine galeri sayısı ile ürün kaybı arasında bir ilişki yapılan çalışmada bulunamamıştır.

Bulaşma oranına ve bir bitkiye düşen ortalama galeri sayısına göre üründe önemli ölçüde kayıp meydana gelmekte ise de aralarında bir ilişki bulunamamıştır. Bu ilişkinin bulunabilmesi, daha geniş materyal üzerinde ve uzun süreli çalışmayı gerektirdiği kanısındayız.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

PRELIMINARY STUDIES ON THE CROP LOSS IN MAIZE CAUSED BY EUROPEAN CORN BORER (*OSTRINIA NUBILALIS* HBN.) DOING DAMAGE TO MAIZE IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

Nurettin ÖZDEMİR*

Handan ŞAHİN*

Ayşe BİLİCİ*

Studies on the crop loss in maize caused by European corn borer (*Ostrinia nubilalis* Hbn.) which is one of the principal maize pest have been carried out between 1982 and 1985.

The experiment was set up according to pairing design in the experimental plots in Gelemen, Samsun. The infestation in the treated plots was maintained at the lowest level by repeatedly treating them. At the harvest time data were evaluated based on both percent infestation and the number of gallery in one plant and data about those taken from the grower's field were evaluated in the same manner.

The results showed that the yield was effected by the level of infestation to great extent, although no relationship between level infestation and crop loss could be found. Hence, when level of infestation was 64.52 % and 59.96 % yield loss in seed was found to be 8.9 % and 11.9 % respectively. The same is true with stem. When average number of galleries per plant was 1.97; 2.26; 2.48 and 4.39; 10.9 %, 12.46 %; 8.44 % and 7.3 % of crop loss in seed and 11.3 %; 13.11 %; 10.70 % and 8.2 % in stem recorded. Again no relationship between number of gallery and crop loss could be found.

A considerable amount of crop loss occurs in maize depending on the level of infestation and number of galleries per plant. but, no relationship between them could be found. In our opinion, more abundant material, detailed and long-lasting studies are needed to determine this relationship.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

B. SEBZE VE YEM BİTKİLERİ ZARARLILARI
VEGETABLE AND FODDER PESTS

ANTALYA İLİ SEBZELERİNDE ZARARLI *TETRANYCHUS* SPP. (ACARINA: TETRANYCHIDAE)'NİN VE DOĞAL DÜŞMANLARININ POPULASYON YOĞUNLUKLARININ TESPİTİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Ali SOYSAL*

Abdullah YAYLA*

Antalya ili sebzelerinde zararlı *Tetranychus* türlerinin (Acarina: Tetranychidae) ve bunların doğal düşmanlarının populasyon yoğunluklarının tespiti, 1983-1984 yıllarında Aksu ve Finike'deki yaklaşık birer dekarlık iki adet patlıcan bahçesinde yapılmıştır. Her iki deneme bahçesinde de, insektisit uygulaması yapılmaksızın, sezon boyunca (haziran ve temmuz) 7-14 günde bir zararlı ve yararlıların sayımları yapılmıştır.

Tetranychus spp. ve predatör akarların populasyon yoğunlukları, 30 yaprakta fırçalama makinası ile saptanmıştır. Predatör böceklerin populasyon yoğunlukları ise bahçede 50 kez atrap sallanarak ve 30 patlıcan bitkisinde ani öldürme (Knock down) yöntemiyle tespit edilmiştir. Deneme bahçelerinde akar populasyonu sezon boyunca, kimyasal mücadeleyi gerektirecek ekonomik zarar eşiğine ancak birkaç kez ulaşabilmektedir.

Çalışmalarda akarların doğada baskı altında tutulmasında birinci derecede rol oynayan önemli doğal düşmanları olarak *Phytoseius finitimus* Ribaga (Acarina: Phytoseiidae), *Deraeocoris pallens* Reut. (Het.: Miridae), *Orius niger* Wolff. ve *O. minutus* L. (Het.: Anthocoridae) adlı predatörler bulunmuştur. İkinci derecede rol oynayan predatörler olarak da genel predatörlük özelliği gösteren ve düşük populasyonlarda bulunan, *Scymnus rubromaculatus* Goeze, *S. levaillant* Muls., *Stethorus gilvifrons* Muls. (Col.: Coccinellidae), *Piocoris erythrocephalus* (P.-S.) (Het.: Lygaeidae), *Campylomma diversicornis* Reut., *C. verbasci* (M.-D.) (Het.: Miridae) *Chrysoperla carnea* Steph. (Neu.: Chrysopidae) ve henüz teşhisleri yapılamayan Cecidomyiid (Diptera) bulunduğu tespit edilmiştir.

* Narenciye Araştırma Enstitüsü-ANTALYA

PRELIMINARY STUDIES ON THE POPULATION DENSITY OF *TETRANYCHUS* SPP. (ACARINA: TETRANYCHIDAE), HARMFUL FOR VEGETABLE CROPS, WITH ITS NATURAL ENEMIES IN ANTALYA PROVINCE

Ali SOSYAL*

Abdullah YAYLA*

This study, aiming of determination of the population densities of *Tetranychus* spp. and its natural enemies was done two eggplant fields in Aksu and Finike counties in 1983-1984. Both of these fields were untreated with pesticides, and about one decare. The pest and natural enemies have been counted every 7-14 days during the season.

The population density of both *Tetranychus* spp. and its mite predators have been determined by using the Mite Brushing Machine at 30 eggplant leaves. The population density of insectan predators were determined by shaking of sweep net for 50 times and also by using knock-down methods ta 30 eggplants for each field. The countings showed that the population density of *Tetranychus* could reach to economic threshold twice during the study.

It was found out that *Phytoseiulus finitimus* Ribaga (Acarina: Phytoseiidae), *Deraeocoris pallens* Reut. (Het.: Miridae), *Orius niger* Wolff. and *O. minutus* L. (Het.: Anthocoridae) were the important predators, playing the major roles for decreasing of the pest population.

Beside these predators, *Scymnus rubromaculatus* Goeze. *S. levaillant*, *Stethorus gilvifrons* Muls. (Col.: Coccinellidae), *Piocoris erythrocephalus* (P.-S.) (Het.: Lygaeidae), *Campylomma diversicornis* Reut., *C. verbasci* (M.-D.) (Het.: Miridae), *Chrysoperla carnea* Steph. (Neu.: Chrysopidae) and an unidentified cecidomyiid (Diptera) species were found as the secondary predators of mites on the eggplants.

* Narenciye Araştırma Enstitüsü-ANTALYA

DOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE SOĞAN PİSİLLİDİ (*BACTERIOCERA TREMBLAYI* WAGNER) (HOMOPTERA TRIOZIDAE)'NİN YAYILIŞI VE KONUKÇULARININ SAPTANMASI ÜZERİNE ÇALIŞMALAR

A. Kadri SERDAR*

Mete AYDEMİR**

Doğu Anadolu Bölgesinde Soğan pisillidi'nin yayılışını ve konukçularını araştırmak amacıyla bu sürvey çalışması 1984 yılında yapılmıştır. Erzincan merkez ilçedeki soğan ekiliş alanlarında zararlının popülasyon seyri incelenmiştir.

Soğan pisillidi, Kars Iğdır ve Tuzluca'da, Gümüşhane Merkez Torul, Kelkit, Şiran ve Bayburt'ta, Erzincan Merkez Refahiye, Tercan ve Çayırılı'da, Sivas Merkez, Şarkışla, Divriği, Suşehri ve Koyulhisar ilçelerinde saptanmıştır. Tunceli'de yapılan sürvey sonucunda zararlıya rastlanmamıştır.

Bu çalışmada zararlının konukçuları olarak başta Soğan (*Allium cepa*) olmak üzere, Lahana (*Brassica oleracea* var *capitata*), Pırısı (*Allium porrum*) Sarımsak (*Allium sativum*), Kırmızı turp (*Raphanus sativus* var *radicula*), Marul (*Lactuca sativa*) ve Tarla sarmaşığı (*Convolvulus arvensis*) tesbit edilmiştir.

Zararlı mayıs ayında yumurta bırakmakta ve haziran ayının ilk yarısında nimf çıkışı görülmektedir. Birinci döl erginleri ay sonlarında görülmekte ve yumurta bırakmaktadır. Zarar nimf döneminde görülmektedir.

* Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü-ERZİNCAN

** İl Müdürlüğü Bitki Koruma Şube Müdürlüğü-BOLU

INVESTIGATION ON THE DETERMINATION OF THE SPREADING OUT AND HOST OF (*BACTERIOCERA* *TREMBLAYI* WAGNER) (HOMOPTERA TRIOZIDAE) IN THE EAST ANATOLIA REGION

A. Kadri SERDAR*

Mete AYDEMİR**

In order to determine of the spreading out of *Bacteriocera tremblayi*, a survey was carried out, in 1984, in the East Anatolia Region. At the same time the movement of the pest population was examined in the areas where onion densely cultivated, in the centre county of Erzincan.

B.tremblayi was found in the following provinces and counties; Erzurum (Pasinler), Ağrı, Kars (İğdır, Tuzluca), Gümüşhane (Torul, Kelkit, Şiran, Bayburt), Erzincan (Refahiye, Tercan, Çayırlı), Sivas (Şarkışla, Divriği, Suşehri, Koyulhisar). Though Tunceli province was involved to the region of the study this pest was't seen the district.

In this study the onion (*Allium cepa*), the cabbage (*Brassica oleracea* var *capitata*), the leek (*Allium porrum*), the garlic (*Allium sativum*), the red radish (*Raphanus sativus* var *radicola*).

The lettuce (*Lactuca sativa*) the common field bindweed (*Convolvulus arvensis*) were found as certain hosts of *B.tremblayi*. *A.ceph*a was found as more important host than the others.

The pest lay eggs on may and nymph is seen at the first half of june. The first generation adults are seen at the end of june and lay eggs. The pest does harm of stage of nymph.

* Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü-ERZİNCAN

** İl Müdürlüğü Bitki Koruma Şube Müdürlüğü-BOLU

ÇUKUROVA BÖLGESİNDE SEBZELERDEKİ YAPRAKBİTLERİNİN HASTALIK ETMENLERİNDEN *ENTOMOPHTHORA* (ENTOMOPHTHORALES: ENTOMOPHTHORACEAE) TÜRLERİNİN YAYILIŞ VE KONUKÇULARI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Oya ZEREN*

Mevlüt GÜNCÜ*

Cahide YABAŞ*

1983-1984 yıllarında yapılan bu çalışmada bölgede yaprakbiti patojeni olarak *Erynia neoaphidis* Rem. and Hen. saptanmıştır. Adana ve İçel'de yaprakbitlerinin mevcut olduğu tarlalarda bulaşma oranının % 16.66 - % 84.61 arasında değiştiği görülmüştür. Bu türün konukçuları *Uroleucon cichorii*, *Acyrtosiphon lactucae*, *Myzus persicae*, *Macrosiphum euphorbiae*, *Aphis solanella* ve *A.gossypii* olarak saptanmıştır.

E.neoaphidis'in 20°C, % 70 orantılı nemde ve 16 saat ışıklı periyodun olduğu yetiştirme odasında, yapılan patojenisite testinde toprakta yaprakbiti bulaştırılmasından 72 saat sonra % 48.25 oranında etkililik görülmüş, bu değer 96 saat sonra % 59.5'a ulaşmıştır.

Etmenin laboratuvar koşullarında toprakta canlı kalış süresini tespit için yapılan çalışmada 4 gün % 62'lik etki saptanmıştır.

A PRELIMINARY STUDY ON THE HOSTS AND DISTRIBUTIONS OF THE SPECIES OF *ENTOMOPHTHORA* (ENTOMOPHTHORALES, ENTOMOPHTHORACEAE) WHICH ARE THE DISEASE PATHOGENS OF APHIDS ON THE VEGETABLE CROPS IN THE ÇUKUROVA REGION

Oya ZEREN*

Mevlüt GÜNCÜ*

Cahide YABAŞ*

In this study made between 1983 and 1984, *Erynia neoaphidis* (*Entomophthora aphidis*) were established as a pathogen of aphids in the Çukurova Region. The contamination ratios were from 16.66 % to 84.61 % in the fields where the aphids were present in İçel and Adana. The hosts of this pathogen were *Uroleucon cichorii*, *Acyrtosiphon lactucae*, *Myzus persicae*, *Macrosiphum euphorbiae*, *Aphis solanella* and *Aphis gossypii*.

In pathogenicity test made in a growing room at 20°C temperature and 70 percent humidity, the disease ratios were 48.25 % and 56.50 % at 72 th and 96 th hours after soil contaminations, respectively.

It was found that the pathogen can be alive for 4 days in soil in laboratory conditions.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE PATATESLERDE ZARAR YAPAN PATATES BÖCEĞİ (*LEPTINOTARSA DECEMLINEATA* SAY)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Ramazan KEDİCİ*

Ülkü HAYKIR*

Alânur HAS*

Ali TAMER*

1984 Yılında Ankara ili Kazan Nahiyesinde patateslerde Patates böceği (*Leptinotarsa decemlineata* Say)'ne karşı Elocron 50 W.P. (% 0.129 ve % 0.15 dozlarında, Nuvacron 40 SCW (125 ml/da) denemeye alınmıştır.

Denemeler larvalara karşı tarlada, erginlere karşı ise laboratuvarında olmak üzere tesadüf blokları deneme desenine göre 5 karakter (4 ilaç + 1 şahit) ve 3 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Sayımlar ilaçlamadan 1,3,7 ve 14 gün sonra yapılmıştır. Kıymetlendirmelerde larva denemesinde yüzdesiz Abbott, ergin denemesinde ise Abbott formülü kullanılmıştır.

Tarla denemesinde Nuvacron 40 SCW (125 ml/da) ilaçlamadan 1,3,7 ve 14 günü sonra sırasıyla ortalama % 54.41, % 86.29, % 93.29 ve % 88.25; Elocron 50 WP (% 0.125), % 84.97, % 92.78, % 98.44, % 96.96; Elocron 50 WP (% 0.15), % 85.92; % 88.35; % 93.80, % 94.44; Gusathion 20 EC (% 0.2), % 90.82, % 96.55, % 98.49, % 96.96 etkili olmuştur.

Laboratuvarında erginlere karşı yapılan denemede ise Nuvacron 40 SCW (125 ml/da) % 30; Elocron 50 W.P. (% 0.125), % 73.33, Elocron 50 WP (% 0.15), % 83.33 ve Gusathion 20 EM (% 0.2), % 93.33 etkili olmuştur.

Denemede kullanılan ilaçlar bitkide fitotoksik bir etki göstermemiştir.

Bu sonuçlara göre Nuvacron 40 SCW ilacının 125 ml/da dozunda patateslerde Patates böceği'ne karşı kullanılamıyacağı, Elocron 50 WP ilacının % 0.15 dozunda patateslerde Patates böceği'ne karşı kullanılabileceği, patıcan ve domateste bakiye analizi yapıldıktan sonra önerilebileceği kanısına varılmıştır.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST COLORADO POTATO BEETLE (*LEPTINOTARSA DECEMLINEATA* SAY) IN CENTRAL ANATOLIA

Ramazan KEDİCİ*

Ülkü HAYKIR*

Alânur HAS*

Ali TAMER*

Elocron 50 WP (0.125 % and 0.15%) and Nuvacron 40 SCW (125 ml/da) have been tested against Colorado potato beetle (*Leptinotarsa decemlineata* Say) on potato in Ankara in 1984.

Trials have been carried out for larvae in the field and for adults in the laboratory according to the randomized block design with 5 characters (4 chemicals + 1 control) and 3 replications. Countings were made 1,3,7 and 14 days after the application. The effectiveness of the insecticides were calculated by Abbott formula.

In the field trial, the percentage effects of the insecticides were found as follows.

Nuvacron 40 SCW (125 ml/da); 54.41 %, 86.29 %, 93.29 %, and 88.25 %; Elocron 50 WP (0.125 %); 84.97 %, 92.78 %, 98.44 %, and 96.96 %; Elocron 50 WP (0.15 %); 85.92 %, 88.35 %, 93.80 %, and 94.44 %; Gusathion 20 EM (0.2 %): 90.82 %, 96.55 %, 98.49 %, and 96.96 %.

In the Laboratory test, the shock effects of the insecticides against adults were found as follows.

Nuvacron 40 SCW (125 ml/da), 30.0 %; Elocron 50 wp (0.125 %), 73.33 %; Elocron 50 WP (0.15 %), 83.33 % and Gusathion 20 EM (0.2 %), 93.33 %.

The insecticides used in these experiments did not show any phytotoxic effect.

According to the results obtained, Nuvacron 40 SCW (125 ml/da) showed low effect against the adults, therefore, it can not be recommended against Colorado potato beetle. Elocron 50 WP (0.15 %) can be recommended against Colorado potato beetle on potato. But this chemical can be recommended for eggplant and tomatoes after the residual analysis be done.

* Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

EGE BÖLGESİNDE ÇEŞİTLİ KÜLTÜR BİTKİLERİNDE ZARARLI OLAN YEŞİLKURT *HELIOTHIS ARMIGERA* (HBN.) (LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE)'A KARŞI BİOPREPARATLAR İLE SAVAŞIM ÜZERİNE ÖN ÇALIŞMALAR

Erol YALÇIN*

Sündüz UZUN*

NPV (Nuklear polihedral virus) içeren ELCAR adlı biopreparatın, kontrollü koşullarda, Yeşilkurt (*Heliothis armigera* Hbn.) larvalarına karşı, patojenisite testleri yapılmıştır. 6 günlük diyet beslemeli Yeşilkurt larvaları için, 120 saat itibariyle, $LD_{50} = 165$ mg Elcar/500 cm³ diyet olarak saptanmıştır. Bu dozun, 25 Ağustos tarihli pamuk vegetasyonu için karşılığı ise, dekar için, 28.875 g Elcar + 87.5 l su olarak hesaplanmıştır. Bu doz ile yapılan saksı denemelerinde ise sonuç alınamamış ve bunun sebebinin mevcut ilaçlama ekipmanlarının üniform bir dağılımı sağlayamayışları olduğu kanısına varılmıştır. Yine kontrollü koşullarda 6 gün diyet beslemeli larva popülasyonu için MT min = 48 saat MT₅₀ ve MT₉₀ için regrasyon denklemleri sırasıyla $y = -0.04x + 2.1$ ve $y = -0.03x + 2.3$ olarak hesaplanmıştır. Denemelerde doz ne olursa olsun, larvaların en erken 8, en geç 10 günde % 100 ölüm tablosu verdikleri gözlenmiştir.

CONTROL OF COTTON BOLLWORM (*HELIOTHIS ARMIGERA*) (HBN.) (LEP.: NOCTUIDAE WITH VIRAL INSECTICIDE ELCAR

Erol YALÇIN*

Sündüz UZUN*

Pathogenicity tests have been carried out under the controlled conditions with ELCAR against 6 day old larval population of *Heliothis armigera*. In 6 day old larval population fed on diet, it is found that $LD_{50} : 165$ mg Elcar/500 cm³ diet in terms of 120 hours. It is calculated over this dosage that the dosage, for the vegetation period of 25 August in cotton, is 28.875 g Elcar + 87.5 l water/per dekar. The cotton plants in pots have been treated by this dosage but could not be obtained the expected results. The reason could be the uneven spray with the equipment in hand. Under the controlled conditions it has been found that MTmin is 48 hours and the regration equation for MT₅₀ and MT₉₀ are $y : -0.04x + 2.1$ and $y : -0.03x + 2.3$ respectively in 6 day old larval population fed on diet. No matter how the dosage is, it has been observed that larvae are killed within 8 days at the earliest and 10 days at the latest.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

**EGE BÖLGESİNDE MERCİMEKLERDE ZARAR YAPAN
MERCİMEK TOHUM BÖCEĞİ (*BRUCHUS LENTIS*
FRÖHL.) (COL.: BRUCHIDAE)'NİN TARLA
KOŞULLARINDA KİMYASAL MÜCADELESİ
ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR**

Pervin HINCAL*

Nebile KAYA*

Şerif TÜRKMEN*

Bu çalışma, mercimeklerde zararlı Mercimek tohum böceği (*Bruchus lentis* Fröhl.)'ne karşı uygulanan kimyasal mücadele yönteminin etkinliğinin araştırılması amacıyla 1982, 1983 ve 1984 yıllarında Denizli, Tavas (Kızılcabölük ve Vakıf)'ta yürütülmüştür.

Yapılan sayım ve değerlendirmelerle zararlı ile savaşım yöntemi ve etkili ilaçlar saptanmıştır.

**CHEMICAL FIELD EXPERIMENTS AGAINST
THE LENTIL SEED BEETLE (*BRUCHUS LENTIS* FRÖHL.)
(COL.: BRUCHIDAE) WHICH IS HARMFUL ON LENTIL
IN AEGEAN REGION**

Pervin HINCAL*

Nebile KAYA*

Şerif TÜRKMEN*

This study was carried-out during the years of 1982-1984 to determine the chemical control methods of the *Bruchus lentis* Fröhl. in Denizli-Tavas (Kızılcabölük and Vakıf).

As a result of studies proper chemical control method and effective chemicals were determined.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

GAZİANTEP İLİNDE MERCİMEK BİTKİSİNDE ZARARLI OLAN ORTADOĞU MERCİMEK TOHUM BÖCEĞİ (*BRUCHUS ERVI* FRÖHL.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Oya ZEREN*

Cahide YABAŞ*

1983 ve 1984 yıllarında Gaziantep ilinde mercimeklerde zarar yapan *Bruchus ervi* Fröhl.'ye karşı uygun ilaçlama zamanını ve en etkili olan ilaçları saptamak amacıyla ilaç denemesi açılmıştır.

1983 Yılında Gusathion 2.5, Lebaycide 50, Hektavin 85 ve Hektavin 5 ile tesadüf blokları deneme desenine göre 5 karakter (4 ilaç + kontrol) 3 tekrarlı ve tek aplikasyonlu olarak % 80 çiçeklenme devrinde; 1984 yılında Gusathion 2.5; Hektavin 85, Hektavin 5, Cotnion H, Komithion 50, Decis 2-5, Hostathion 40, Lebaycide % 50 Em ilaçları ile tesadüf blokları deneme desenine göre 9 karakter (8 ilaç + kontrol), 3 tekrarlı ve 2 aplikasyonlu olarak çiçekleme başlangıcında ve % 80 çiçeklenme devresinde deneme açılmıştır. Ayrıca % 80 çiçeklenme devresindeyken yine ayrı bir tarlada halen talimatlarda kullanılan yöntem ve ilaçlara göre 4 karakter (3 ilaç + kontrol), tek tekerrür, tek ve çift aplikasyonlu olarak bir uygulama denemesi açılmıştır.

Deneme sonunda çiçeklenme başlangıcında kullanılan ilaçların daha etkili oldukları görülmüştür. Buna göre Cotnion H % 91.30; Komithion 50, % 91.14; Gusathion 2.5 % 85.65; Hostathion 40, % 85.38; Lebaycide 50 Em, % 82.85; Decis 2-5, % 80.52; Hektavin 85 % 78.55; Hektavin 5 % 69.04 etkili bulunmuştur. Etki yönünden en iyi neticeyi Komithion 50 ile Cotnion H, Gusathion 2.5 ve Hostathion 40 ilaçları vermiştir.

% 80 çiçeklenme devresinde yapılan uygulama denemesinde elde edilen değerlerin çiçeklenme başlangıcındakine göre düşük olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak Gaziantep ilinde çiçeklenme başlangıcından başlayarak 10 gün ara ile iki ilaçlama yapılması: Cotnion H, Komithion 50, Gusathion 2.5, Hostathion 40 ve Lebaycide 50 Em ilaçlarının uygulamada tavsiye edilmesi kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

CHEMICAL TEST AGAINST THE MIDDLE EAST LENTIL WEEVIL (*BRUCHUS ERVI* FRÖHL.) ON LENTILS IN GAZİANTEP

Oya ZEREN*

Cahide YABAŞ*

This research was made in Gaziantep Region in 1983 and 1984 to determine the suitable application time and insecticides against *Bruchus ervi* Fröhl., a main insect pest of the lentil.

In 1983, the field works planned as to randomized complete block desing with 5 treatments (4 insecticides and 1 control), 3 replications and only one application in the periode which 80 % of the buds were opened. The used insecticides were Gusathion 2.5; Lebaycide 50, Hektavin 85 and Hektavin 5.

In 1984, the treatments number was 9 (8 insecticides and 1 control) and the application number was two. The insecticides were Gusathion 2.5; Hektavin 85, Hektavin 5, Cotnion H, Komithion 50, Decis 2-5, Hostathion 40, and Lebaycide 50. They applied in the period that 80 % of the flowers were seen.

Seperately, in another location an application work was done according to recommendations and to the insecticides proposed, as 4 treatments (3 insecticide and 1 control), 1 replication, 1 and 2 aplications, in the same period of the flowering that mentioned before.

It was fonud that the insecticides applied at the beginning of the flowering were more efficient. The efficiency of the insecticides were, Cotnion H, 91.30 %; Komithion 50, 91.14 %; Gusathion 2.5, 85.65 %; Hostathion 40 85.38 %; Lebaycide 50 Em, 82.85 %; Decis 2.5, 80.52 %; Hektavin 85,78.55 % and Hektavin 5, 69.04 % respectively.

The insecticides applied at the period of the 80 % flowering time, we-re not as efficient as which were applied at the beginning of the flowering.

As a result it was decided to recommend that to apply 2 applications with a ten days periods from the beginning of the flowering period and to use Cotnion H, Komithion 50, Gusathion 2.5, Hostathion 40, and Lebaycide 50 Em.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

C. MEYVE VE BAĞ ZARARLILARI
FRUIT AND VINE PESTS

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN ELMA GÖVDE KURDU (*SYNANTHEDON MYOPAEFORMIS* BORKH., LEP.: AEGERIIDAE)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Mahmut BAŞ*

Deneme, Diyarbakır (Kâbi)'da 1984 yılında Elma ağaçlarında zararlı Elma Gövde Kurdu (*Synanthedon myopaeformis* Borkh./'na karşı açılmıştır. Metnidathion (Supracide 40 EC) 40 ve 50 g/hl dozları ruhsat; Chlorpyrifos ethyl (Dursban 4)-40,8 g/hl dozu araştırma amacıyla denenmişlerdir. Chlorpyrifos ethyl (Dursban 4)-51 g/hl dozda denemede karşılaştırma ilacı olarak yer almıştır.

Birinci ilaçlama 8.6.1984 tarihinde eşeysel çekici tuzakta ilk kelebek yakalanışından ve ilk boş pupa gömlekleri görüldükten 18 gün sonra yapılmıştır. Daha sonra 20 gün aralıklarla 29.6.1984 ve 20.7.1984 tarihlerinde 2. ve 3. ilaçlamalar yapılmıştır. Son ilaçlamadan 20 gün sonraki günlerde her parselde sayım ağaçlarının gövdeleri üzerindeki zararlıların oluşturduğu işlek delikler bistüri ile açılarak canlı larvalar sayılmıştır.

İlaçların etki yüzdeleri canlı larvalar üzerinden yüzdesiz Abbott'a göre hesaplanmıştır. Yüksek ve düşük dozda Methidathion sırasıyla ortalama % 80,51 ve % 77,31; Chlorpyrifos ethyl % 98, 30 ve % 95,47 etkili olmuşlardır.

Buna göre *S.myopaeformis* mücadelesinde Supracide 40 EC ilacının önerilemeyeceği Chlorpyrifos ethyl içerikli ilacın ise düşük dozunun (40,8 g/hl) kullanılmasının uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST APPLE CLEARWING (*SYNANTHEDON MYOPAEFORMIS* BORKH. LEP., AGERIDAE) ON APPLE TREES IN SOUTHEAST ANATOLIAN REGION

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Mahmut BAŞ*

The experiment was carried out against Apple clearwing *Synanthedon myopaeformis* Borkh.) on apple trees at Diyarbakır province in 1984. Methidathion (Supracide 40 EC) at the rate of 40 and 50 g/hl and Clorpyrifos-ethyl (Dursban 4) at the rate of 40,8 and 51 g/hl were used in the trial. The last dosage of Chlorpyrifos-ethyl was used as control chemical.

The first application was made 18 days after the first adult catching with the sex trap and the first empty pupal skin was seen at 8.6.1984. Then with 20 day intervals were made the 2. and 3. applications.

After 20 days of the last application alive larvae were counted.

The effectiveness of the chemicals were evaluated with counting the alive larvae with using Abbot formula.

Methidathion at the rate of 40 and 50 g/hl and Chlorpyrifosethyl at the rate of 51 and 40.8 g/hl gave efficacy of 80.5 % 77.3 %, 98.3 % and 95.5 %.

As a result obtained Supracide 40 EC can not be used; Clorpyrifos-ethyl at the rate of 40.8 g/hl can be used against Apple clearwing.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN ELMA GÖVDE KURDU (*SYNANTHEDON* *MYOPAEFORMIS* BORKH., LEP. AGERIIDAE)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Tuncer ÇEVİK*

O. Zeki SOYLU*

Ali OKUL*

Hüseyin BULUT*

Deneme, Ankara'nın İlyakut köyünde *S.myopaeformis* ile yoğun bulaşma gösteren 20 yaşlı bir bahçede açıldı.

Tesadüf Blokları deneme deseni uygulandı, deneme 4 tekerrürlü ve 4 karakterli (3 ilaç + 1 kontrol) olarak düzenlendi. 9 ağaç 1 parsel alındı.

İlaçlama zamanını tespit için, ilk ergin uçuşunun saptanması amacıyla besi tuzakları (1 kısım pekmez + 5 kısım su + 1 1. için 2-3 gr ekmek mayası) hazırlanıp 1 hafta laboratuvarında fermente edildikten sonra 17.5.1984 tarihinde bahçenin değişik yerlerine asıldı. Haftada 2 kez yapılan kontrollerle besi tuzaklarına kelebek gelişi izlendi.

29.5.1984 tarihinde tuzaklarda 1 adet kelebek görülmesi üzerine ağaçlarına kalın dal gövdelerinde yumurta ve yumurtadan yeni çıkmış larva aranmaya başlandı. 3.7.1984 günü 6 tuzakta toplam 356 adetle en yüksek kelebek gelişi, yumurta ve yumurtadan yeni çıkmış larvaların tesbit edilmesi üzerine aynı gün % 48.3 nem ve 30°C'de 1.ci ilaçlama, bundan 20'şer gün arayla 2.ci ve 3.cü ilaçlamalar yapıldı.

İlaçlamada 250 litrelik Holder motorlu pülverizatör kullanıldı. Elma iç kurdu zararını önlemek için ağaçların kalın dal ve gövdeleriyle birlikte aynı ilaçlarla taç kısımlarında ilaçlandı.

Son ilaçlamadan 28 gün sonra (11.9.1984) her parselin ortasına isabet eden ağaçların gövdelerindeki en az 30 adet işlek larva deliği Starpela ve bıçakla açılıp canlı larva sayımı yapılarak sonuçlar canlı larva üzerinden yüzdesiz Abbott formülüne göre değerlendirildi.

Değerlendirme sonunda Supracide (R) 40 EC ilacı % 0.125 dozda % 92.25, Gusathion Em % 20 ilacı % 0.02 dozda % 54.75, Dursban 4 ilacı % 0.125 dozda % 99 etkili bulunmuştur.

Supracide (R) 40 EC ilacının % 0125 dozda % 92.25 etkili olması nedeniyle Elma gövde kurdu (*S.myopaeformis*)'na karşı kullanılabileceği kanaatine varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

CHEMICAL TREATMENT AGAINST SMALL RED-BELTED CLEARWING (*SYNANTHEDON MYOPAEFORMIS* BORKH., LEPIDOPTERA-AEGERIIDAE) HARMFUL ON APPLE TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Tuncer ÇEVİK* O. Zeki SOYLU* Ali OKUL* Hüseyin BULUT*

In order to determine the effectiveness of Supracide^R 40 EC, Gusathion Em 20 % and Dursban 4, the chemicals tested in orchard of 20 year-old apple trees in Ankara.

Experiments were designed with four replications and four characters(3 chemicals + 1 control) by using randomised block design and nine trees was accepted as a plot.

In order to determine the time of applications the food traps (1 part boiled grape + 5 part water and 2-3 gram of yeast extract) were set up in the orchard.

The first application was made after the first appearance of butterfly in traps and the first emergence of larvae. Spraying was applied on 3rd of July 1984 at 30°C and 48.3 % relative humidity. The following applications have taken place after 20 day-intervals.

Countings have been carried out 28 days after the last application over the numbers of alive larvae in 30 larva-holes. The figures have been evaluated with Abbott formula.

According to the results Supracide^(R) 40 EC at 0.125 % dosage 92.25 %, Gusathion Em % 20 at 0.02 % dosage 54.75 % and Dursban 4 at 0.125 % dosage 99 % respectively.

So Supracide^(R) 40 EC can be recommended against Small red-belted clearwing (*Synanthedon myopaeformis* Borkh. Lepidoptera: Aegeriidae) but Gusathion Em % 20 can not be recommended.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN ELMA GÖVDE KURDU (*SYNANTHEDON MYOPAEFORMIS* BORKH, LEP.; AGERIIDAE)'NA KARŞI KİMYASAL MÜCADELE METODUNUN İYİLEŞTİRİLMESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Mahmut BAŞ*

Diyarbakır (Kâbi köyü) ilinde 1981-1984 yıllarında Starking çeşidi elma ağaçlarında Elma Gövde Kurdu (*Synanthedon myopaeformis* Borkh.)'na karşı etkili ilaçların ve bunlara bağlı olarak en uygun ilaçlama zamanının ve sayısının belirlenmesi amacıyla çalışmalar yürütülmüştür.

Yapılan çalışmalar ile Bölgede Elma Gövde Kurdu'nun Dursban 4 ilacının 125 ml/100 l su dozu ile daha az sayıda (iki kez) ilaçlama ile kontrol altına alınabileceği anlaşılmıştır. Buna bağlı olarak normalde iki kez yaz ilaçlamasının (max. kelebek çıkışından 7-10 gün sonra birinci, kelebek çıkışı sonuna doğru ikinci ilaçlama) önerilmesi; popülasyonun yüksek olduğu yerlerde ise bir ilkbahar ve bir yaz (max. kelebek çıkışından 7-10 gün sonra) ilaçlamasının tercih edilmesi;

Zararlıya karşı alternatif ilaçlar olarak DDVP 50 EM 200 ml/100 l su) ve Thiodan 35 EM (150 ml/100 l su)'nun da yaz döneminde 3 kez ilaçlamada (max. kelebek çıkışında birinci ve 15-20 gün aralıklarla daha iki ilaçlama önerilebileceği;

Kelebek çıkış periyodunun izlenmesinde boş pupa gömlekleri yönteminden ve eşeysel çekici tuzaklardan yararlanılabileceği,

Küçük işletmelerde yalnız gövde ve kalın dalların ilaçlanması söz konusu olduğu durumlarda adi sırt pülverizatörlerinin de kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

INVESTIGATIONS ON POSSIBILITIES OF CURRING OF PROTECTION METHOD OF APPLE CLEARWING (*SYNANTHEDON MYOPAEFORMIS* BORKH.) ON APPLE TREES IN SOUTH-EAST ANATOLIAN REGION

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Mahmut BAŞ*

The investigations were carried out on Starking variety apple trees in Diyarbakır province between 1981-1984. The aim of it was to find out the effective chemicals and in connection with it to determine the most convenient time and number of the treatments against (*Synanthedon myopaeformis*) Borkh.

According to the results obtained, the following points were concluded in the treatments against *Synanthedon myopaeformis* Borkh.

1. Chlorpyrifos ethyl at the rate of 51 g/hl in normal pest population must be recommend two applications in Summer. The 1st on 7-10 days after the peak of trap catching and the second at the ending of trap catching. In high pest population one application in Spring and one in Summer (7-10 days after the peak of trap catching) is preferable.

2. In three applications in Summer Dischlorvos at the rate of 100 g/hl and Endosulfan at the rate of 52.5 g/hl can also be recommended. The first application at the peak of trap catching; the 2. and 3. with 15-20 days intervals.

3. Monitoring empty pupal skin and pheromon trap catch methods are available to determine moth emergence period.

4. If only trunk and branch spraying is needed in small orchards knapsack sprayers can also be used.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DIYARBAKIR.

ORTA ANADOLU BÖLGESİ ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN TOMURCUK TIRTILLARI (*HEDYA NUBIFERANA* HAW.,*SPILONATA OCELLANA* F.)'N VE YAPRAK BÜKEN (*ARCHIPS* SPP.)'E KARŞ İLAÇ DENEMESİ

Tuncer ÇEVİK* O. Zeki SOYLU* Ali OKUL* Hüseyin BULUT*

Elma ağaçlarında zarar yapan Tomurcuk tırtıllarına (*Hedya nubi-ferana* Haw., *Spilonota ocellana* F.)'na karşı Thiodan Conc. %35 Em ve Decis(R) EC 2-5 ilaçları Ankara Beypazarı'nda, 10 yaşlı bir bahçede denemeye alındı.

Tesadüf blokları deneme deseni uygulandı. Deneme 4 tekerrürlü ve 4 karakterli (3 ilaç + 1 kontrol) olarak düzenlendi. Bir ağaç bir parsel olarak alındı.

İlaçlama, 5.4.1984 tarihinde zararlı LEPİDOPTERA Tortricidae larvaları ilk zararlarını yapmaya başladıkları zaman %57.3 nem ve 16.6°C sakin bir havada yapıldı.

İlaçlamada Holder marka motorlu pülverizatör kullanıldı, herbir ağaca ortalama 12 l ilaçlı su sarfedildi.

Sayımın yapıldığı tarihte Elma ağaçlarında zarar yapan larvaların henüz çok küçük olmaları nedeniyle tür teşhisleri kesin olarak yapılamadı. Bu nedenle Yaprakbüken (*Archips* spp.) ile Yeşil tomurcuk tırtılları (*Hedya nubi-ferana*) birlikte mütalaa edildi. Bunlardan ayırt edilebilen Kırmızı tomurcuk tırtılları (*Spilonota ocellana*) ayrıca sayılıp değerlendirmeler canlı larvalar üzerinden Abbott formülüne göre yapıldı.

Denemesi istenen Thiodan Conc. %35 Em ve Decis(R) EC 2-5 ilaçlarının etkisinin ilaçlamadan 15 gün sonra LEPIDOPTERA Tortricidae larvalarına %100 etkili olması nedeniyle bu ilaçların sırasıyla %0.15 ve %0.03 dozlarda Elma ağaçlarında Tomurcuk tırtılları (*Hedya nubi-ferana*, *Spilonota ocellana*)'na ve Yaprak büken (*Archips* spp.)'ne karşı kullanılabileceği kanaatine varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

CHEMICAL TREATMENT AGAINST BUD MOTHS (*HEDYA NUBIFERANA* HAW., *SPILONOTA OCELLANA* F.) AND TWIST MOTH (*ARCHIPS* SPP.) ON TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Tuncer ÇEVİK*

O. Zeki SOYLU*

Ali OKUL*

Hüseyin BULUT*

In order to determine the effectiveness of Thiodan Conc. %35 Em and Decis (R) EC 2-5 trials have been carried out in an orchard of 10 year-old apple trees in Beypazarı, Ankara in 1984.

Experiments were designed with four replications and four characters (3 chemicals + 1 control) by using randomised block design and one tree was accepted as a plot.

Chemicals were applied by a Holder pulverizer when the pest's damage appeared on 5 April 1984 at 16.6°C and 57.3% relative humidity.

Evaluations were made according to Abbott formula, and 15 days after treatment chemicals showed 100% effectiveness for Thiodan Con. %35 Em, Decis (R) EC 2-5 at the dosages of 0.15% and 0.03%,. Therefore, the chemicals have been found to be recommended to use against the larvae of Bud moths (*Hedya nubiferana* Haw., *Spilonota ocellana* F.) and twist moth (*Archips* spp.) at the dosages given above.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

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

Mahmut BAŞ*

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Diyarbakır (Kâbi)'da 1984 yılında Starking Elma çeşidinde Elma içkurdu (*Cydia pomonella* L.)'na karşı Fenvalerade (Sumicidin %20 EC) ilacının 8,5 ve 2 g/hl (40,25 ve 10 ml/100 l su) dozları denenmiştir.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre birinci dölle karşı ilk ilaçlama ilk larva çıkışında 18.5.1984 ve bundan 20 gün sonra (7.6.1984) ikinci ilaçlama yapılmıştır.

Deneme ikinci ilaçlamadan 17 gün sonra (24.6.1984), ikinci döl larvaları zarara başlamadan önce sonuçlandırılmıştır.

Çalışma sonunda Fenvalerade (8,5 ve 2 g/hl) ve karşılaştırma ilacı Azyphos methyl (Gusathion, 20 Em.) 40 g/hl dozu sırasıyla ortalama %98.50, 99.00, 98.50 ve 97.75 etkili olmuştur.

Denemede kullanılan ilaçların kırmızı örümcek populasyonunda bir artış yapmadıkları belirlenmiştir.

Deneme ilacının Coccinellid'lere ani etkisi düşük, sürekli etkisi ise karşılaştırma ilacına göre daha yüksek olmuştur. Neuropter'lere ise etkisi düşük olmuştur.

Sonuç olarak Faydalılar açısından da genelde düşük etkisi gözönünde bulundurularak Fenvalerate (Sumicidin, 20 Em.)'nin 2 g/hl (10 ml/100 l su) dozunun Elma içkurdu'na karşı önerilebileceği kanaatine varılmıştır.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DIYARBAKIR.

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST CODLING MOTH (*CYDIA POMONELLA* L.) ON APPLE TREES IN SOUTH-EAST ANATOLIA REGION

Mahmut BAŞ*

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Different rates of Fenvalerate (8,5 and 2 g/hl) were tested against Codling moth (*Cydia pomonella* L.) on Starking variete of Apple Trees, at Diyarbakır province in 1984.

The experiment was set up according to Randomized block design with five caracteres and 4 replications. Every 9 trees were considered as a plot. First application was made at the hatching of overwintering generation (18.5.1984) and the second 20 days after that (7.6.1984).

According to the results obtained, Fenvalerate at the rate of 8,5 and 2 g/hl and control chemical Azynphos-methyl at the rate of 40 g/hl gave efficacy of 98,5%, 99,0%, 98,5% and 97,8% respectively.

It was found also that the chemicals used in the experiment did not increase the population of Spider mites.

The accute effect of the test chemical to the Coccinellidae is lower and prolonged effect is higher than control chemical. The effect of to Neuroptera as also low.

In conclusion the test chemical Fenvalerate (Sumicidin 20 Em) at the rate of 2 g/hl with its low effect to the beneficial insects, can be recommended against Codling moth.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DİYARBAKIR.

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

Selim AYDOĞDU*

Deneme 1984 yılında Erzincan, Bayırbağ köyünde Sumicidin 20 EC ilacının %0.04 ve %0.025 dozları ile mukayese ilacı olan Gusathion 20 EM ilacının %0.2 dozunda elma içkurduna karşı yapılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre uygulanmış, 9 ağaç bir parsel olarak kabul edilmiştir.

İlaçlama zamanları tahmin ve uyarı metodlarına göre tesbit edilmiş, 14.6.1984 - 4.7.1984 ve 9.8.1984 tarihlerinde olmak üzere üç ilaçlama yapılmıştır.

İlaçların etkileri ise Abbott formülüne göre değerlendirilmiştir.

İlaçların kırmızı örümceklere olan etkileri her ilaçlama öncesi ve üçüncü ilaçlamadan bir hafta sonra, 25 yaprakta bulunan kırmızı örümcek sayılarına göre, diğer faydalı ve zararlılara olan ani etkileri ise ilaçlamadan hemen sonra sayım ağaçlarının altına serilen 2x2 m ebadındaki bezlere düşen böcek sayılarına göre yapılmıştır.

Deneme sonunda Sumicidin 20 EC'nin %0,04'lük dozunun %99.92, %0,025'lik dozunun %100 ve Gusathion 20 EM'nun %0.2 dozunun %97.47 oranında etkili olduğu görülmüştür. Sumicidin'in kırmızı örümceklere etkili olduğunu, diğer faydalı ve zararlı fauna üzerine etkileri bakımından ilaçlar arasında önemli bir fark çıkmadığı ortaya konmuştur.

Sonuç olarak Sumicidin 20 EC ilacının %0,025'lik dozunun Elma içkurduna karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

* Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü - ERZINCAN.

CHEMICAL CONTROL EXPERIMENTS ON APPLE CODLING MOTH (*CYDIA POMONELLA* L.) IN EAST ANATOLIA

Selim AYDOĞDU*

The experiment was carried out at Bayırbağ, Erzincan in 1984 against codling moth (*Cydia pomonella* L.) by using Sumicidin 20 Ec at the rate of 0,04% and 0,025% and Gusathion 20 EM, at the rate of 0,2%, was used as a check for comparison.

The experiment was arranged in randomised block design with 4 characters and 4 replicates and 9 trees was accepted as a plot.

The application times were determined according to the Early estimating and warning Methode and three applications were made on 14.6.1984 and 4.7.1984 and 9.8.1984.

The effectiveness of the chemicals were calculated by Abbott formula.

The effects of the chemicals on Mites were determined before each application and after a week the third application, on the base of the numbers of the mites being present on 25 leaves.

On the other hand, in order to find out if Sumicidin EM20 might be harmful to beneficial insects, a (2x2 m) sheet was laid under each tree. And then the falling in sheets were Counted.

At the end of this trial, the two doses of Sumicidin 20 EM 0,025% and 0,04%, were found effective against Codling moth at the rate of 99,92% and 100% respectively. Gusathion 20 EM, being used as a check, was found effective at the rate of 97,47%, with the dose of 0,2%. It was found that Sumicidin 20 EM is effective to Mite, but on the other hand there is not any important differences between chemicals in respect to effectiveness on the other beneficial and harmful insects.

As a result, the dose of 0,025% of Sumicidin 20 EM can be recommended to control Codling Moth.

* Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü - ERZİNCAN

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

Hüseyin BULUT*

Cevdet ZEKİ*

O. Zeki SOYLU*

Tuncer ÇEVİK*

Ali OKUL*

Ankara'da (Çubuk İlçesi - Gökcedere Köyü), 1983 yılında Elma İçkurdy (*Cydia pomonella* L.)'na karşı yapılan ilaç denemesinde; Komithion 50 (%0.15) Fastac 100 G/L EC (%0.02), Koruma Sumicidin %20 EC (%0.04 ve %0.025) ve Dimilin 25 WP (%0.04) ilaçları denemiş ve söz konusu zararlıya karşı etkili bulunarak tavsiyeleri uygun görülmüştür. 1985 yılında Sincan İlçesi - İlyakut Köyünde tekrar yapılan denemede, Dimilin 25 WP ve Koruma Sumicidin %20 EC'nin yukarıda verilen dozları denemeden çıkartılmış; bunların yerine Koruma Sumicidin %20 EC'nin %0.01'lik dozu ve Sumicidin %10 FL (%0.05) denemeye ilave edilmiştir.

Denemeler, tesadüf blokları deneme desenine göre, 1983 yılında 7 karakter (6 ilaç + şahit) ve 4 tekerrürlü; 1985 yılında ise 6 karakter (5 ilaç + şahit) ve 4 tekerrürlü olarak uygulanmıştır. Elma İçkurduna karşı 1983 yılında 3, 1985'de 4 ilaçlama yapılmış ve ilaçlamalarda, 1983 yılında 100, 1985'de ise 250 litrelik Holder marka motorlu pülverizatör kullanılmıştır.

1983 yılında yapılan denemelerde, kullanılan ilaçların faydalı ve zararlı böcekler ile Kırmızı örümcekler üzerine olan etkileri araştırılmış, 1985'de ise sadece akarlara olan etkileri üzerinde durulmuştur.

1983 yılında yapılan denemelerde, Elma İçkurduna karşı; Komithion 50 ortalama %98.98, Fastac 100 G/L EC %100, Koruma Sumicidin %20 EC'nin %0.04'lük dozu %99.76, %0.025'lik dozu %99.84; Dimilin 25 WP %87.86 ve karşılaştırma ilacı olarak kullanılan Decis 25 G/L EC %99.46 oranında etkili olmuştur.

1985 yılında yapılan denemelerde ise söz konusu zararlıya karşı, Komithion 50 ortalama %95.77, Fastac 100 G/L EC %99.22, Koruma Sumicidin %20 EC (doz %0.01) %98.84, Sumicidin %10 FL %98.82 ve Decis 25 G/L EC (Karşılaştırma ilacı) %98.34 etki göstermiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

ilaçların faydalı ve zararlı böcekler üzerine olan ani etkilerini araştırmak amacı ile 1983 yılında yapılan denemelerde, genel olarak en zehirli ilacın Fastac 100 G/L EC olduğu, bunu sırası ile Komithion 50, Decis 25 G/L EC, Koruma Sumicidin %20 EC'nin %0.04 ve %0.025'lik dozlarının izlediği saptanmıştır. Dimilin 25 WP ile ilaçlanan ağaçlarda, bezlere düşen ölü böcek sayısı şahit parseller kadar, hatta onlardan biraz daha az olmuştur.

Elma İçkurduna karşı yapılan ilaçlamalar sonucunda; Fastac 100 G/L EC, Koruma Sumicidin %20 EC (üç dozu da), Sumicidin %10 FL ve Decis 25 G/L EC, (Karşılaştırma ilacının kırmızı örümcekleri baskı altında tutabildikleri; Komithion 50 ve Dimilin 25 WP'nin ise tutamadıkları ve bunlarda akarlar karşı ayrı bir ilaçlama gerekebileceği saptanmıştır.

Sonuç olarak Fastac 100 G/L EC %0.02, Koruma Sumicidin %20 EC, %0.01 Sumicidin %10 FL %0.05, Komithion 50 %0.15 ve Dimilin 25 WP %0.04 dozlarında Elma İçkurduna karşı kullanılmaları uygun görülmüştür.

CHEMICAL TEST AGAINST CODLING MOTH (*CYDIA POMONELLA* L.) HARMFUL ON APPLE TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Hüseyin BULUT*

Cevdet ZEKİ*

O. Zeki SOYLU*

Tuncer ÇEVİK*

Ali OKUL*

In the experiment carried out at Gökçedere village, Çubuk, Ankara in 1983; Komithion 50 (0.15%) Fastac 100 G/L EC (0.02%) Koruma Sumicidin 20% EC (at the rate of 0.04% and 0.025%) and Dimilin 25 WP (0.04%) were found effective to Codling moth. In the experiment carried out at Ilyakut village, Sincan in 1985, Dimilin 25 WP and Koruma Sumicidin 20% EC at above mentioned doses were removed from the trials and Koruma Sumicidin 20% EC at the rate of 0.01% and Sumicidin 10% FL (0.05%) were included.

Experiments were arranged in randomised block design with 7 characters (6 chemicals + 1 control) and 4 replicates in 1983; 6 characters (5 chemicals + 1 control) and 4 replicates in 1985 Three applications were made in 1983 and four applications were made in 1985 against Codling moth. Holder mark pulverizators with 100 l and 250 l capacity were used in these applications.

The effectiveness of the chemicals on useful insects, destructive insects and mites in 1983, and only on mites in 1985 has been determined.

According to the results of the experiment carried out in 1983; Komithion 50, Fastac 100 G/L EC, Dimilin 25 WP, Koruma Sumicidin 20% EC at the rates of 0.04% and 0.025% were found effective at 98.98%, 100%, 87.86%, 99.76% and 99.84%, respectively. Decis 25 G/L EC, the reference chemical, was found effective at 99.46%.

According to the results of the experiment carried out in 1985; Komithion 50, Fastac 100 G/L EC, Koruma Sumicidin 20% EC (0.01%) and Sumicidin 10% FL were found effective at 95.77%, 99.22%, 98.84% and 98.82% respectively. Decis 25 G/L EC, the reference chemical, was found effective at 98.34%.

In the trials carried out in 1983 to determine the acute toxicities of the chemicals on useful and harmful insects. Generally Fastac 100 G/L EC was found to be the most toxic to insects. This chemical was followed by Komithion 50, Decis 25 G/L EC, Koruma Sumicidin 20% EC at the rates of 0.04% and 0.025%.

Number of the insects fallen on the sheets from the trees treated Dimilin 25 WP was approximately equal, in some cases less than from untreated trees.

Fastac 100 G/L EC, Koruma Sumicidin 20% EC, Sumicidin 10% FL and Decis 25 G/L EC were found to suppress the mites, but Komithion 50 and Dimilin 25 WP were found not to suppress the mites.

As a result, Fastac 100 G/L EC (0.02%), Koruma Sumicidin 20% EC (0.01%), Sumicidin 10% FL (0.05%), Komithion 50 (0.15%) and Dimilin 25 WP (0.04%) can be used against Codling moth.

KARADENİZ BÖLGESİ ELMA BAHÇELERİNDE ENTEĞRE SAVAŞ OLANAKLARI ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Hasan KIROĞLU*
Remzi ÇAMLIDERE*

M.Kemal AYKAÇ*
Musa KILIÇ*

T.Mete ERGÜDEN*
Tuncer ÇEVİK*

Elma bahçelerindeki zararlılara karşı yapılan bilinçsiz ilaçlamalar sonunda; doğal dengenin bozulması, birçok zararlının ilaçlara karşı mukavemet kazanması, sekonder zararlıların önemli zararlılar haline geçmesi ve çevre kirlenmesi gibi sorunlar meydana gelmiştir. Bu sorunların çözümü için, 1972 yılında bu proje ile Entegre mücadele çalışmalarına başlanmış ve çalışmalar 12 yıl devam etmiştir.

Elma bahçelerinde faydalı ve zararlı faunayı tesbit amacıyla 2 m'lik dal sayımı, gözle kontrol ve darbe yöntemleri uygulanmıştır. Ayrıca bilinmeyen zararlı veya faydalılar laboratuvarında kültüre alındıktan sonra erginleri elde edilmiştir. Elma bahçelerinin ana zararlısı olan Elma İçkurdu (*Cydia pomonella* L.) üzerindeki çalışmalar proje süresince devam etmiştir. Ergin çıkışı tesbit amacıyla Haziran ayında, ağaçların gövdesine yerden 50 cm yüksekliğe 2.5 cm eninde oluklu kartondan tuzak bantlar sarılmıştır. Tuzak bantlar haftada bir kontrol edilerek oluklar arasında kokon ören larvalar, tuzak bant parçasıyla birlikte alındıktan sonra tuzak bant tekrar yerine sarılmıştır. Oluklu kağıt içerisindeki larvalar kültür kutularına konularak bahçedeki büyük kültür kafesinde muhafaza edilmiştir. Kültür kutuları haftada bir kontrol edilerek çıkan kelebekler ve parazitler alınmıştır. Ergin çıkışı biten kutuların içerisindeki oluklu kağıtlar 15 gün sonra açılarak diyapoza giren ve ölen larvalar kaydedilmiştir. Kışlayan dölde ilk kelebek çıkışı ve çıkış periyodu aynı şekilde toplanan larvalardan, kışı bahçede geçirdikten sonra ilkbaharda haftalık kontrollerde tesbit edilmiştir. Ergin uçuşlarını tesbit için cinsel çekici tuzaklar kullanılmıştır. Tuzaklar kışlayan döl ergin çıkışından önce 100 ağaca bir adet olmak üzere, bahçenin ortasındaki bir ağaca yerden 1.5-2 m yüksekliğe asılmıştır. Tuzaklar ilk kelebek çıkana kadar günlük, daha sonra hasata kadar haftada bir kontrol edilerek yakalanan erginler kaydedilmiştir. Kültür kutularından çıkan Elma İçkurdu erginleri dal kafesine salınarak yumurtaları elde edilmiş ve yumurtalardan ilk larva çıkışı tesbit edilmiştir. Elma İçkurdu mücadelesinde, biyolojik mücadele olanakları, mekanik mücadele ve kimyasal mücadelenin yönetimi üzerinde çalışmalar yürütülmüştür. Kimyasal mücadelenin yönetiminde Elma İçkurdunun

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

ergin çıkışı ve uçuş periyodu, yumurtanın açılması ve bahçelerdeki yoğunluk tesbit edilerek ekonomik eşiğe ulaşan bahçelerde ilaçlama yapılmıştır. Ayrıca bahçelerde diğer zararlıların sayımları yapılarak ekonomik eşiğe ulaşan zararlılara karşı kimyasal mücadele uygulanmıştır. Elma bahçelerinde Arachnida sınıfından 5 familyadan 12, Insecta sınıfından 57 familyadan 192 olmak üzere toplam 204 tür veya cins akar ve böcek tesbit edilmiştir. Bunlardan yaklaşık %50'sinin zararlı tür olduğu anlaşılmıştır. Elma bahçelerinin önemli zararlılarından olan Kırmızı örümcekler bölgemizde yaygın olarak bulunmuştur. Bölgemizde 1981-1983 yıllarında mücadelesi yönetilen 300 bahçenin 182'sinde ilaçlamayı gerektirecek yoğunluğa ulaşmıştır. Kırmızı örümceklerin predatörü olarak Arachnida ve Insecta sınıfından pek çok tür tesbit edilmiştir. Elma bahçelerinin diğer önemli zararlıları Yaprak bitleri ve Yaprak galeri güveleridir. Yaprak bitlerinden *Dysaphis* spp., ilkbaharda elma bahçelerinde zarar verdikten sonra diğer konukçularına taşınmaktadır. Göçmen olmayan *Aphis pomi* DeGeer ise yazın daha çok obur dallarda zararlı olmaktadır. Yaprak galeri güvelerinin, bilhassa yoğun ilaçlamaların yapıldığı bahçelerde çok fazla olduğu tesbit edilmiştir. Bölgemizde yönetimli mücadele uygulanan bahçelerin %43.3'ünde Yaprak galeri güvelerine karşı ilaçlama yapılmıştır.

Elma İçkurdu kışlayan döl erginleri Samsun'da genellikle Mayıs ayı ortasında çıkmaya başlamakta ve ergin çıkış periyodu ortalama 53 (42-63) gün devam etmektedir. Kışlayan döl ile yaz dölleri genellikle girişim yapmıştır. Çalışmaların yapıldığı diğer illerde, kışlayan döl ergin çıkışları illerin ekolojik koşullarına bağlı olarak değişmiştir. Cinsel çekici tuzaklarda yakalamalar, kültür kutularında çıkışlardan genellikle daha önce ve düzenli olmaktadır. Buna kültür kutularının doğal koşulları tamamen temsil etmemesi neden olmaktadır. Elma İçkurdu kelebekleri çıktıktan sonra alacakaranlık sıcaklığı 15°C üzerinde seyrettiğinde uçar, çiftleşir ve yumurtalarını bırakırlar. Birinci dölün ilk bırakılan yumurtalarında kuluçka süresi 15 gün iken daha sonra bu süre 5 güne inmektedir. Yumurtalar açılma süresinde, etkili sıcaklık toplamı 90 g.d. olarak kullanılmaktadır. Yumurtadan çıkan larvalar bir süre gezindikten sonra meyvelere girmektedir. Larvalar gelişmeleri süresince 1-2 meyveye saldırdıkları saptanmıştır. Larvaların zarar oranı meyve çeşitlerine göre değiştiği ve bu değişiklik, çeşitlerin zararlıya hassas veya mükavemetinden ileri gelmediği, bunun Starking çeşidinde çiçek çukurunun çekirdek evine kadar açıklık olmasından ileri gelmektedir. Larvalar da doğal ölüm oranı yıllara ve çalışmaların yapıldığı ekolojik koşullara göre %16.5-%50.7 arasında değişmiştir. Doğal düşmanlardan ileri gelen ölüm oranı en fazla 1974 yılında %8.4 olmuştur. diğer taraftan larvalar-

da diyapoza çekilme birinci dölden itibaren gittikçe artış göstererek Ağustos ayı sonlarında %100'e ulaşmaktadır. Elma İçkurdunun vegetasyon süresince gelişmesini tamamlayan larvalar %38.3-%84.7 oranında diyapoza çekilmiştir.

Elma İçkurdu biyolojik mücadelesinde ümitvar görülen Yumurta paraziti *Trichogramma evanescens* West'sin laboratuvarında Arpa güvesi Yumurtaları kullanarak üretimi yapılmış; ancak klima odaları olmadığından kitle üretim yapılamamıştır. Elma İçkurduna karşı mekanik mücadele olanakları üzerinde yapılan çalışmalarda, larva toplama yöntemi ile zarar oranı ortalama %44.1 olduğundan zararlının mücadelesinde kullanılmayacağı anlaşılmıştır.

Elma İçkurduna karşı kimyasal mücadelenin yönetimi üzerinde çalışmaların ilk yıllarında, Elma İçkurduna karşı uygulanacak kimyasal mücadele yöntemleri araştırıldığından ilaçlamalarda kullanılan ilaçların etki oranları genellikle düşük olmuştur. Bundan sonra bölgemizin değişik ekolojik koşullarında 1981 yılında sayım yapılan 39 bahçede ilaçlanmayan bahçelerde ortalama zarar oranı %25.3, ilaçlama sonuçlarını değerlendirmek için meyve sayımı yapılan 35 bahçeden 2 bahçede zarar oranı %2'nin üzerinde, diğer bahçelerde %1 dolayında olmuştur. 1982 yılında 56 bahçenin şahitlerinde ortalama zarar oranı %28.1 ve ilaçlılarda 3 bahçede kabul edilen zarar eşiğini aşmıştır. Aynı şekilde 1983 yılında 53 bahçenin şahitlerinde ortalama zarar oranı %37.6 ve ilaçlılarda bir bahçe dışında %2'lik zarar oranının altında kalmıştır. Burada Elma İçkurdunun kritik biyolojik dönemleri ve bahçelerdeki yoğunlukları, teknik elemanlarca takip edilerek üreticilere uyarıda bulunmak suretiyle, fenolojiye göre önerilen 5-6 ilaçlama sayısının 2-3'e indirilmek suretiyle zararlının kontrol altına alındığı anlaşılmaktadır.

Diğer taraftan 1981-1983 yıllarında zararlılarla mücadelesi yönetilen 300 bahçede yapılan sayımlarda ekonomik zarar eşiğine ulaştığı için bahçelerin %60.6'sında Kırmızı Örümcek, %43.3'ünde Yaprak galeri güvelerine, %16.0'ında Elma Ağkurduna, %4.6'sında Yaprak bitlerine, %5.3'ünde Virgül kabuklu bitine, %3.7 Elma Gözkurdu ve Hortumlu böceklerine, %2.7 Yaprak büken ve Tomurcuk tırtıllarına ve %0.7 noctuidlere karşı elma içkurdu dışında ilaçlama yapılmıştır. Ayrıca Sanjose kabuklu bitinin bulaşık olduğu bahçelerde genellikle Elma İçkurduna karşı her iki zararlıyı kontrol edecek ilaçlar kullanılarak mücadelesi yürütülmüştür. Aynı bahçelerde hastalıklarla mücadele teknik talimatına göre uygulanmıştır.

Elma ağaçlarındaki zararlılarla mücadelenin yönetimi amacıyla ülkemizin önemli meyvecilik bölgelerine Tahmin ve Uyarı istasyonları kurulmuştur. Bu istasyonlarda zararlıların mücadele zamanları tesbit edilerek üreticiler uyarılmaktadır.

RESEARCH ON THE INTEGRATED CONTROL POSSIBILITIES IN APPLE ORCHARDS IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

Hasan KIROĞLU*
Remzi ÇAMLIDERE*

M.Kemal AYKAÇ*
Musa KILIÇ*

T.Mete ERGÜDEN*
Tuncer CEVİK*

Ignorantly use of pesticides in the apple orchards created many problems such as upset of natural balance, development of pesticide resistant pests, stimulation of secondary pests and environmental contamination. In solving these problems the integrated control of apple pests was needed. Hence, this study was undertaken in 1972 and terminated in 1983 to investigate the integrated control possibilities in apple orchards in the Black Sea Region of Turkey.

In order to determine the fauna of apple orchards the shooting method (W.Vogel et th. Wildbolz, 1956), the visual method (M.Baggiolini, 1965) and the beating method (Steiner, 1962) were used. Apart from these, the adults of unknown harmful and beneficial species were obtained from the laboratory cultures to identify them. The studies concerned with Codling moth (*Cydia pomonella* L.) which is a key pest of apple orchards were continuously carried out. In early, June a double band of corrugated cardboard so that corrugated sides facing each other was fixed around trunk of each experimental tree with an overlap so that the ends were attached to each other with a clip at a place above 50 cm from the ground to determine the adult emergence. These trap bands were examined twice a week for the larvae or cocoons in the grooves of the band. The pieces having grooves containing larvae or cocoons were cut from the band and the remaining band was fixed around the trunk of the same tree again. The pieces of trap bands that contain larvae or cocoons were placed in rearing boxes and these rearing boxes were kept in a large rearing box in the orchard. The rearing boxes were inspected weekly the emerging adults and parasites were taken. The corrugated cardboard bands in the rearing boxes in which adult emergence terminated were teared open and the number of larvae which entered to diapause as well as died larvae were recorded. The first adult emergence of overwintering generation and adult emergence period were determined by weekly inspections of the rearing boxes in the spring. Pheromone traps were used to determine the adult flight. In order to determine the flight and density of the adults the pheromone traps were suspended

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN

the branches of the trees in late April at the rate of 1 trap/100 trees. The traps were checked each day until emergence of the first adult, after which checked weekly. The male moths of Codling moth in each trap were taken and counted and recorded. In the spring when the adult flight began the sleeve cages were placed over the branches of the trees and the moths from the rearing boxes which were kept in the orchard were released into these cages to obtain the eggs of the pest and they observed daily to determine the hatching. Studies on the biological control possibilities and methods of mechanical and chemical control of Codling moth. The spraying programme was applied taking into consideration the first larval emergence, inspections for entries into fruits and percentage of the infested fruits and population density of adults and larvae in the orchard. Chemical control of the other pests which reach the economic injury threshold.

In the study totally 204 insect or mite species have been determined. Nearly 50% of them were harmful. Among these species red mites, leaf miners, aphids, San Jose scale (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.) are pests of considerable importance in apple orchards. Among the beneficial insects and mites Syrphid fly larvae, Ladybird beetles, Lacewings and predaceous mites were important and common natural enemies.

Codling moth adults from the overwintering generation began to emerge often in mid-May and the period of adult emergence was on average 53 (42-63) days in Samsun. The dates of adult emergence in the other provinces varies depending on ecological conditions. The first adult was caught by pheromone traps earlier than the adult emergence from the rearing boxes. The catches in the pheromone traps were observed until the harvest. The emerging Codling moth adults capulate and within 2 days females begin to egg laying when the temperature at dusk below 15°C. Incubation period of the early eggs laid by the females of the first generation was 15, while incubation period of those laid by the females late was 5 days. The effective temperature sum for the incubation period of eggs was around 90 degree-days. Newly hatched larvae bore through the skin of apple after wandering around for a while. The mortality in the larvae was found to be ranging from 16.5% to 50.7%. The mortality because of parasitization was maximum 8.2% in 1974. The fully grown larvae began entering the state of diapause as from the first generation, by the time the rate of diapausing larvae increased and all the larvae entered diapause in late August. It has also been found that 38.3% to 84.7% of the fully grown larvae collected entire season entered diapause.

A Hymenopter egg parasite *Trichogramma evanescens* West. appears promising in the biological control of Codling moth. As a mechanical control collecting larvae by use of trap bands failed to be effective against the pest.

In 1981, the extent of damage was 25.3% in 4 orchards receiving no spraying and 2% and 1% in 2 and 33 orchards receiving spraying respectively, while in 1982 it was 28.1% in 5 orchards receiving no spraying, above 2% and below 1% in 3 and in 48 orchards receiving spraying respectively. In 1983, the extent of damage was 37.6% in 4 orchards receiving no spraying, below 2% in 48 orchards receiving spraying except one orchard. The results indicated that in a spraying programme based on the critical biological stages of the pest as well as economic injury threshold 2 to 3 applications, instead of 5 to 6 applications in fixed-date spraying provided effective control of the pest.

On the other hand, during 1981-1983 in 60.6% of the 300 orchards where the studies were carried out the spraying was made against the spider mites, in 43.3% against the leafminers, in 16.0% against the Apple small ermine moth, in 4.6% against the aphids, in 5.3% against the Oystershell scale, in 3.7% the Apple blossom weevil and Fruit weevils, in 2.7% against the Leaf rollers and in 0.7% against the Cutworms, which reached the economic injury threshold. Apart from this, the orchards infested with San Jose scale were sprayed to control the pest together with Codling moth.

In the Black Sea Region, as well as in some regions of Turkey the forecasting and warning stations are being established. The apple growers will be warned based on the data collected from these stations.

AKDENİZ BÖLGESİ ŞEFTALİ AĞAÇLARINDA ZARARLI SAN JOSE KABUKLUCBİTİ (*QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS* COMST.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

"Trifrina" (DNOC-ammonium tuzu %50) ilacı 400 g/100 l dozda, şeftali ağaçlarında zararlı olan San Jose Kabuklubiti (*Quadraspidotus perniciosus* Comst.)'nin kışı geçiren dönemlerine olan biyolojik etkisinin belirlenmesi amacıyla denenmiştir.

Deneme, Adana'nın Ceyhan ve Kozan ilçeleri şeftali bahçelerinde, 3 karakterli (2 ilaç + 1 kontrol) ve 6 tekerrürlü olarak tesadüf blokları deneme desenine göre düzenlenmiş; 1 ağaç bir parsel kabul edilmiştir.

İlaçlama, gözlerin durgun olduğu bir dönemde (31.1.1984 tarihinde), MKE yapımı 100 litrelik bahçe tipi motorlu bir pülverizatör ile yapılmıştır. İlaçlamadan 34 gün sonra, her parselin çeşitli yönlerinden alınan 5'er cm'lik 10'ar dal örneğinde (50 cm dal/parsel) bulunan San Jose Kabuklu Biti bireyleri "ölü" ve "canlı" olarak sayılmış ve sonuçlar Abbott formülü ile değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak Trifrina'nın San Jose Kabuklu Bitine etki oranı ortalama %15.38; karşılaştırma ilacı Evrensel Dnok Vinter Vaş'ın (5 kg/95 l) etki oranı ise ortalama %97.51 olarak bulunmuştur. Buna göre Trifrina'nın San Jose Kabuklu Biti savaşında kullanılamıyacağı kanaatine varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

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

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

"Trifrina", a preparation of 50% ammonium-salt of DNOC, was tested at the dosage of 400 g preparation/hl on overwintering stages of San Jose scale, *Quadraspidotus perniciosus* Comst. that injurious on peach trees.

The experiment was arranged at randomized blocks design, with 3 characters and 6 repetitions, in a peach orchard of Adana (Ceyhan, Kozan) province. One tree was accepted as a plot. "Evrensel Dnok Vinter Vaş", a preparation of 65% mineral oil + 1.58% DNOC, was taken place as a standart product, in the experiment. The chemicals were applied when the buds were fully dormant on January 31th, 1984. by an orchard sprayer.

Ten shoots each of 5 cm in long were taken from the plots (totally, 50 cm shoot/plot), and the scales were counted as "alive" and "dead", on 34th day of the application. The efficiency of the products were calculated by Abbott formula.

As a result of this study, the average effectiveness of "Trifrina" was found as 15.38%, and "Evrensel Dnok Vinter Vaş" (at the dosage of 5 kg/95 l) was found as 97.51%. It was concluded that "Trifrina" cannot be recommended to the control of San Jose scale.

* Zıral Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

**EGE BÖLGESİ MEYVE AĞAÇLARINDA ZARAR
YAPAN YAPRAK BÜKEN (*ARCHIPS ROSANUS* L.,
A.XYLOSTEANA L.)'NİN YUMURTA PARAZİTİ
TRICHOGRAMMA EMBRYOPHAGUM HARTIG'UN
KONTROLLÜ KOŞULLARDA ÜRETİM OLANAKLARI
ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR**

Sündüz UZUN*

Erol YALÇIN*

Ephestia kuehniella Zell laboratuvar koşullarında (25°C, %55-60 nem) üretilip yumurtaları elde edilmiştir.

Yumurta paraziti *Trichogramma embryophagum* Hartig'un konukçu *Ephestia kuehniella* yumurtalarında üretimi gerçekleştirilmiş olup, sabit koşullarda (25±1°C, %70-80 nem) döl süresi ortalama 12 (10-13) gün bir dişinin verdiği birey sayısı ortalama 3.7-7.7, ergin parazitin yaşam süresi ortalama 2.6 (1-5) gün olduğu, parazitlenme gücünün konukçu yoğunluğuyla ters orantılı olduğu belirlenmiştir. Değişken koşullarda (25±1°C sıcaklık 1500-2000 lüks 15-16 saat ışık periyodu, 18±1°C sıcaklık 8-9 saat karanlık periyot, %70-80 nem) konukçu *Ephestia kuehniella* yumurtalarında parazitin veriminin arttığı, bir dişinin ortalama 19.2 (8.5-32) birey verdiği, yumurtalarının çoğunu ilk iki günde bıraktığı, yaşam süresinin ortalama 3.55 (2.68-5.5) gün olduğu bulunmuştur.

Sıcaklık uygulaması ile embryosu öldürülen *Ephestia kuehniella* yumurtalarında parazitlenme sağlanmış ve kannibalizm önlenmiştir.

Parazitin prepupa dönemini içeren konukçu *Ephestia kuehniella* yumurtaları 4-9°C de depolandıklarında, süreyle ilintili olarak ergin çıkışlarında düşüşün olduğu ve 67 günde çıkışın sona erdiği saptanmıştır.

Ergin parazit besini yetiştirme tüp boyutları ve konukçu yumurta yaşının parazitin verimine etkisi araştırılmış ve bal+agar ile beslenenlerde bir dişinin verdiği birey sayısı ortalama 18.10, bal+agar+maya ile beslenenlerde 21.75, şeker+agar+maya ile beslenenlerde 21.18 olarak bulunmuştur. 0.8x10-12 cm ve 1.5x16-18 cm boyutunda olan tüplerde yetiştirildiğinde bir dişinin verdiği birey sayısı sırasıyla ortalama 26.97; 24.66; 0.8x5-6 cm olan tüpler de yetiştirildiğinde ise ortalama 13.5 olarak saptanmıştır. 0-72 saatlik konukçu *Ephestia kuehniella* yumurtaları parazit tarafından parazitlenebilmiş en fazla parazitlenme 24 ve 30 saat yaşlı konukçu yumurtalarında (ortalama verim sırasıyla 20.33; 19.71) olmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova - İZMİR.

PRELIMINARY STUDIES ON REARING *TRICHOGRAMMA EMBRYOPHAGUM* HARTIG THE EGG PARASITE OF *ARCHIPS ROSANUS* L. AND *A.XYLOSTEANA* L. UNDER CONTROLLED CONDITIONS

Sündüs UZUN*

Erol YALÇIN*

Through this study some biological parameters of *Trichogramma embryophagum* Hartig are obtained under controlled conditions. According to the results the duration of a generation is 12 (10-13) days and the number of the eggs laid by a female is 3.7-7.7 and the life span of an adult is 2.6 (1-5) days at $25^{\circ}\pm 1^{\circ}\text{C}$ and 70-80% RH. A negative correlation is obtained between the number of parasited individuals and the host population density. If the climatic conditions is altered as $25^{\circ}\pm 1^{\circ}\text{C}$ and the intensity of light is 1500-2000 lux for 15-16 hours light period and $18^{\circ}\pm 1^{\circ}\text{C}$ for the dark period at 70-80% RH the number of the eggs laid by a single female resulted in 19.2 (8.5-32) and the life span raised to 3-5 (2.68-55) days.

Embryo is killed by heat treatment in order to prevent the cannibalism.

Parasited host eggs can be kept at $4-9^{\circ}\text{C}$ for 67 days.

When honey+agar+yeast combination is presented to the adult as food the number of the eggs laid by per female is 21.75, in the case of sugar+agar+yeast is 21.18 and honey+agar resulted in 18.1. Dimension of the rearing tubes effected the egg yield. Three dimensions, 0,8x5-6 cm; 0.8x10-12 cm; 1,5x16-18 cm; were tested and the number of the eggs were 13.5; 26.97; and 24.66 respectively. However 0-72 hour old eggs can be parasited but the most preferred is 24-30 hour old (yield is 20.33 and 19,71 eggs respectively.)

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova - İZMİR.

ERZİNCAN İLİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ZARARLI AKDİKEN AKARI (*TETRANYCHUS VIENNENSIS* ZACHER)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Selim AYDOĞDU*

Hasan KESKİN*

Erzincan (Merkez)'de 1985 yılında elma ağaçlarında zararlı Akdiken akarı (*Tetranychus viennensis*)'na karşı ilaç denemesi yapılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 karakter ve 4 te-kerrürlü olarak açılmıştır. Sayımlar ilaçlamadan 1 gün önce ve 3, 7, 14, 21 ve 28 gün sonra her ağacın 4 yönünden iç ve dış kısımlarından alınan 25 yaprağın üzerinde yapılmıştır. Sayım sonuçları aktif formlar üzerinden Henderson Tilton formülüne göre değerlendirilmiştir.

Denemeden elde edilen sonuçlara göre Plictran 80 Dry ilacının 25 ve 35 gr'lık dozlarının ilaçlamadan 28 gün sonra etkilerinin %95'in üzerinde olduğu görülmüş ve 25 gr'lık dozunun akdiken akarına karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

THE CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST HAWTHORN MITE (*TETRANYCHUS VIENNENSIS* ZACHER) HARMFUL ON APPLE TREES IN ERZİNCAN

Selim AYDOĞDU*

Hasan KESKİN*

The experiment was carried out to determine the effectiveness level of Plictran 80 Dry against *Tetranychus viennensis* being harmful on apple in Erzincan 1984. The experiment was arranged by using Randomized block design with 4 characters and 4 replications. In this study, the countings of mites being present on 25 leaves were done 1 day before and 3, 7, 14, 21, 28 days after spraying. The results of counting were evaluated by using of Handerson-Tilton's formula in respect to mites being in active stage.

According to the results of the experiment, Plictran 80 Dry was found effective by using the doses of 0,025% and 0,035% at the rate of 95.17% and 95.34% respectively. No phytotoxicity has been noticed.

As a result, Plictran 80 Dry maybe recommended with the dose of 0,025% for the chemical control of this pest.

* Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü - ERZİNCAN.

EGE BÖLGESİNDE MEYVE AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN ELMA AĞKURDU (*YPONOMEUTA MALINELLUS* ZELL.) (LEP.: YPONOMEUTIDAE)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Orhan ULU*

Aynur ÖNUÇAR*

İzmir-Ödemiş (Bozdağ)'de elma ağaçlarına zararlı olan Elma Ağ Kurdu (*Yponomeuta malinellus* Zell.) larvalarına karşı, Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 4 karakterli ve 4 tekrarlı olarak 1985 yılında Dimilin 25 WP (%0,04) ilacı denenmiştir. Denemede Lebaycide 50 EC (%0,15) ve Dipel TM (%0,05) karşılaştırma ilacı olarak kullanılmıştır. İlaçlamadan 20 gün sonra yapılan sayımlarda Dimilin 25 WP ve Lebaycide 50 EC ilaçları %100; Dipel TM ilacı ortalama %91,4 etkili bulunmuştur.

Bu sonuçlara göre Dimilin 25 WP ilacının anılan zararlı larvalarına karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

SPRAYING EXPERIMENT AGAINST THE SMALL ERMINE MOTH (*YPONOMEUTA MALINELLUS* ZELL.) (LEP.: YPONOMEUTIDAE) IN AEGEAN REGION

Orhan ULU*

Aynur ÖNUÇAR*

The experiment was set up in İzmir-Ödemiş (Bozdağ), in 1985, on Apple trees according to the Randomized block design with 4 characters and 4 replicates. Dimilin 25 WP (0.04%) was tested with the comperasion of Lebaycide 50 EC (0.15%) and Dipel TM (0.05%). Dimilin 25 WP and Lebaycide 50 EC were found 100% and Dipel TM was found 91,4% effective in the counting which was made 20 days after the treatment.

According to the results, Dimilin 25 WP (0,4%) can be used against the *Yponomeuta malinellus* larvae.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova / İZMİR.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ARMUT AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN ARMUT TESTERELİ ARISI (*HOPLOCAMPA BREVIS* KLUG.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Hüseyin BULUT*
Ali OKUL*

O. Zeki SOYLU*
Tuncer ÇEVİK*

1984 yılında Atatürk Orman Çiftliği'ndeki (Ankara) "Williams" armut çeşidinde, Decis(R) EC 2.5 (%0.05), Thiodan Consenratat %35 Em (%0.15) ve Lebaycid %50 Em (%0.15) (karşılaştırma ilacı) adlı ilaçla kullanılarak Armut testereli arısı (*Hoplocampa brevis* Klug.)'na karşı deneme yapılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 krakterli ve 4 tekerrürlü olarak uygulanmıştır. 16 ağaç bir parsel olarak alınmış ve sayımlar ortadaki 4 ağaçta yapılmıştır.

Armut testereli arısına karşı 4 Mayıs 1984 tarihinde bir kez ilaçlama yapılmıştır. Bundan 20 gün sonra yapılan sayımlardan, her parseldeki kurtlu meyve yüzdeleri ve Abbott formülüne göre ilaçların yüzde etkileri hesaplanmıştır.

İlaçların faydalı ve zararlı böceklerle olan etkilerini araştırmak için her parselde, 10 cm uzunluktaki 5 dalda bulunan canlılar ve 25 yaprakta bulunan akarlar sayılmıştır. Ayrıca ilaçlamadan hemen sonra ağaçların altına bezler (4x4=16 m²) serilmiş ve 6 saat içinde bunlara düşen böcekler sayılarak ilaçların faydalı ve zararlılara olan ani etkileri bulunmuştur.

Deneme sonuçlarına göre: Decis (R) EC 2.5 ortalama %98.74, Thiodan Conzenratat %35 Em %91.3 ve karşılaştırma ilacı olarak kullanılan Lebaycid %50 Em %100 oranında etki göstermiştir.

Bu denemede, faydalı ve zararlı böcekleri en çok öldüren ilacın Decis (R) EC 2,5 olduğu ve bunu Thiodan Conzenran %35 Em ve Lebaycid %50 Em'in izlediği görülmüştür.

Sonuç olarak; Decis (R) EC 2,5 (%0.05) ve Thiodan Conzenratat %35 Em (%0.15) ilaçlarının, Armut testereli arısına karşı kullanılması uygun bulunmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

CHEMICAL TEST AGAINST PEAR SAWFLY (*HOPLOCAMPA BREVIS* KLUG.) HARMFUL ON PEAR TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Hüseyin BULUT*
Ali OKUL*

O. Zeki SOYLU*
Tuncer ÇEVİK*

The experiment was carried on Williams pear cultivar at Atatürk Forest Farm, Ankara in 1984 against Pear sawfly (*Hoplocampa brevis* Klug.) by using Decis (R) EC 2,5 (0,05%), Thiodan Conzentrat 35% (0,15%) and Lebaycid 50% Em (0.15%) (the reference chemical).

The experiment was arranged in randomised block design with 4 characters and 4 replicates. 16 trees were accepted as a plot and countings were made on 4 trees.

A single application was made on 4.5.1984 against pear sawfly. 20 days after application, infested fruits at the each plot were counted and the effectiveness of the chemicals were calculated by Abbott formula.

In order to determine the effectiveness of the chemicals on useful and other pests; living individuals on 5 branches of 10 cm long and mites on 25 leaves were counted at the each plot. In addition, after application the sheets immediately had been laid under the trees. Then insects fallen in 6 hours on the Sheets were counted.

According to the results of the experiment Decis (R) EC 2,5 and Thiodan Canzentrat 35% were found effective at 98.74% and 91.3%. Lebaycid 50%, the reference chemical; was found effective at 100%.

At the comparison of the effectiveness of the chemicals, Decis (R) EC 2,5 was found to be the most effective to useful and destructive insects.

As a result, Decis (R) EC 2,5 (0.05%) and Thiodan Conzentrat 35% (0.15%) can be used against Pear sawfly.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

İZMİR VE ÇEVRESİNDE ERİKLERDE ZARAR YAPAN TESTERELİ ARILAR (*HOPLOCAMPA* spp.) (HYMENOPTERA:TENTHREDINIDAE) KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Sevinç SAN*

Aydın ZÜMREOĞLU*

Bakanlığımızdan tavsiyeye esas olmak üzere gönderilen Thiodan 35 Ec ve Decis (R) 2-5 Ec ilaçları, Erik Testereli Arısına karşı İzmir'in Menemen ilçesinde Ziraat Fakültesine ait uygulama çiftliğinde denenmiştir.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 karakter (3 ilaç + 1 kontrol) ve 4 tekrarlı olarak yapılmıştır. 3.4.1985 günü yapılan ilaçlamada 15 ağaç bir parsel olarak alınmıştır. Sayım ilaçlamadan 20 gün sonra her parselin ortasına rastlayan 5 ağaç üzerinde toplam 100 meyvede yapılmıştır.

Yapılan sayım ve değerlendirmeler sonucunda Decis (R) 2-5 Ec ortalama %98.68, Thiodan 35 Ec ortalama %98.62 ve karşılaştırma ilacı Basinson 60 EM ise ortalama %98.92 etki göstermişlerdir.

Bu ilaçların zararlıya olan etkilerinin yüksek olması nedeni ile Erik Testereli arılarına karşı kullanılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

SPRAYING EXPERIMENT AGAINST THE WASP (*HOPLOCAMPA* spp.) WHICH ARE HARMFUL ON PLUMS IN İZMİR AND ITS SURROUNDING AREAS

Sevinç SAN*

Aydın ZÜMREOĞLU*

This experiment was carried out in order to determine the effectiveness of Thiodan 35 Ec and Decis (R) 2-5 Ec products against the wasp (*Hoplocampa* spp.) on plums in Menemen, İzmir.

The experiment was designed according to the randomized block design. It was replicated four times. Fifteen trees were chosen as one parcel. The counting was made on five trees in the middle of each parcel 20 days after the application.

As a result of counting, Decis (R) 2-5 Ec and Thiodan 25 Ec gave average 98,62% and 98,62% effectiveness respectively as compared with the effectiveness of Basinson 60 Em 98,62% which was used for comparison.

It has been concluded that these two products may be recommended in the chemical control of wasp on plums.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova - İZMİR

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE MEYVE AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN VİRGÜL KABUKLUBİTİ (*LEPIDOSAPHES ULMI* L.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Ali OKUL* O. Zeki SOYLU* Hüseyin BULUT* Tuncer ÇEVİK*

1984 yılında Kırşehir'de Trifrina, Vintox ve Dinopron ilaçları ile elma ağaçlarında Virgül Kabuklubiti (*Lepidosaphes ulmi* L.)'ne karşı kış ilaç denemesi yapılmıştır.

Deneme Tesadüf Blokları deneme desenine göre 5 karakterli ve 4 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Bir ağaç bir parsel olarak alınmış ve ilaçlanan ağaçlar arasında birer sıra ağaç emniyet şeridi olarak bırakılmıştır.

İlaçlamada 100 litrelik Holder marka motorlu pülverizatör kullanılmış ve bir ağaca ortalama 11 litre ilaçlı su pülverize edilmiştir.

Sayımlar ilaçlamadan bir gün önce ve birinci döl larvalarının çıkışından 15 gün sonra her parselin işaretli olan 1-2 yıllık 5 dalından alınan 10 cm uzunluğundaki dalların 5'er cm'lik kısımlarında; ön sayımda yumurtalı ergin dişi kabukları, ilaçlamadan sonraki sayımlarda ise çeşitli dönemlerdeki canlı bireyler sayılarak yapılmıştır. Sayım sonuçları yüzdesiz Abbott formülüne göre değerlendirilmiştir.

Denemeden elde edilen sonuçlara göre Trifrina %0.4 dozunda %97.0, Vintox %0.75 dozunda %98.9 Dinopron'un %5'lik dozu %99.0 karşılaştırma ilacı olan Dinopron'un %7'lik dozu %100 ortalama etki göstermişlerdir. Adı geçen ilaçlar karşılaştırma ilacına yakın etki gösterdiklerinden virgül kabuklubitine karşı kış ilaçlamasında kullanılabilecekleri kanaatine varılmıştır.

Ayrıca Dinopron'un %7'lik dozu yerine bundan sonra %5'lik dozunun tavsiye edilmesi uygun olacaktır.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

CHEMICAL TEST AGAINST OYSTER-SHELL SCALE (*LEPIDOSAPHES ULMI* L.) HARMFUL ON FRUIT TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Ali OKUL* O. Zeki SOYLU* Hüseyin BULUT* Tuncer ÇEVİK*

The winter spray test was carried out at Kırşehir in 1984 against Oyster-shell scale (*Lepidosaphes ulmi* L.) by using Trifrina, Vintox and Dinopron.

The experiment was arranged in randomised block design with 5 characters and 4 replicates. A single tree was accepted as a plot. Holder mark pulverizator with 100 l capacity was used for the application.

Countings were made on the day before treatment and 15 days after the first larvae emerge on 5 branches of 5 cm long on each plot. Before treatment, the scales of adult female with eggs were counted; after treatment, living individuals at different larval stages were counted. Results were evaluated by using Abbott formula.

According to the results of the experiment, Trifrina (0.4%), Vintox (0.75%) and Dinopron (5%) were found effective at 97.0%, 98.9% and 99.0% respectively. Dinopron (7%), the reference chemical was found effective at 100%.

As a result, Trifrina (0.4%), Vintox (0.75%) and Dinopron (5%) can be used in winter spray against Oyster-Shell scale.

On the other hand, Dinopron at the rate of 5% instead of 7% should be recommended.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE MEYVE AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN VİRGÜL KABUKLUBİTİ (*LEPIDOSOPHES ULMI* L.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Ali OKUL*

Hüseyin BULUT*

Cevdet ZEKİ*

Tuncer ÇEVİK*

1985 yılında Konya (Ereğli)'de Trifrina ve Dinopron ilaçları ile elma ağaçlarında Virgül Kabuklubiti (*Lepidosaphes ulmi* L.)'ne karşı kış ilaç denemesi yapılmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 karakterli ve 7 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Bir ağaç bir parsel olarak alınmıştır.

İlaçlamada 100 litrelik Holder marka motorlu pülverizatör kullanılmış ve bir ağaca ortalama 20 litre ilaçlı su pülverize edilmiştir.

Sayımlar ilaçlamadan bir gün önce ve birinci döl larvalarının çıkışından 15 gün sonra her parselin işaretli olan 1-2 yıllık 5 dalından 10 cm uzunluğundaki dalların 5'er cm'lik kısımlarında; ön sayımda yumurtalı ergin dişi kabukları, ilaçlamadan sonraki sayımda ise çeşitli dönemlerdeki (1. ve 2. dönem) canlı larva, bireyler sayılarak yapılmıştır. Sayım sonuçları yüzdesiz Abbott formülüne göre değerlendirilmiştir.

Denemeden elde edilen sonuçlara göre Virgül Kabuklubitinin yumurtalarına karşı Trifrina ilacı %0.4 dozunda %98.0, karşılaştırma ilacı olan Dinopron'un %5'lik dozu ise %99.5 oranında etkili olmuşlardır. Trifrina ilacı karşılaştırma ilacı kadar etkili olduğundan virgül kabuklubitinin yumurtalarına karşı tavsiye edilmesinin uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

WINTER CHEMICAL TEST AGAINST OYSTER-SHELL SCALE (*LEPIDOSAPHES ULMI* L.) HARMFUL ON FRUIT TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Ali OKUL* Hüseyn BULUT* Cevdet ZEKİ* Tuncer ÇEVİK*

The winter spray test was carried out at Ereğli, Konya in 1985 against Oyster-shell scale (*Lepidosaphes ulmi* L.) by using Trifrina and Dinopron.

The experiment was arranged in randomised block design with 3 characters and 7 replicates. A single tree was accepted as a plot Holder mark pulverizator with 100 l capacity was used for the application.

Countings were made on the day before treatment and 15 days after the first larvae emerge on 5 branches of 5 cm long on each plot. Before treatment, the scales of adult female with eggs were counted; after treatment, living individuals at first and second larval stages were counted. Results were evaluated by using Abbott formula.

According to the results of the experiment, Trifrina at the rate of 0.4% was found effective at 98.0%. Dinopron, the reference chemical, was found effective 99.5% at the rate of 5%.

As a result, Trifrina at the rate of 0.4% can be used against the eggs of Oyster-Shell scale.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE MEYVE AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN SAN JOSE KABUKLUBİTİ (*QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS* COMST.)'NE KARŞI KIŞ İLAÇ DENEMESİ

Ali OKUL* O. Zeki SOYLU* Hüseyin BULUT* Tuncer ÇEVİK*

1984 yılında Ankara (Yenimahalle, Güvençköyü)'da Trifrina, Vintox ve Dinopron ilaçları ile elma ağaçlarında San Jose Kabuklubiti (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.)'ne karşı kış ilaç denemesi yapılmıştır.

Deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 5 karakterli ve 6 tekrürlü olarak tertiplenmiştir. Bir ağaç bir parsel olarak alınmış ve ilaçlanan ağaçlar arasında birer sıra ağaç emniyet şeridi olarak bırakılmıştır.

İlaçlamada 100 litrelik Holder marka motorlu pülverizatör kullanılmış ve bir ağaca ortalama 14 litre ilaçlı su pülverize edilmiştir.

Sayımlar ilaçlamadan bir gün önce ve ilaçlamadan 30 gün sonra her ağacın dört yönünden alınan 1-2 yaşlarında 10 cm uzunluğundaki dalların 5'er cm uzunluğundaki kısımlarında bulunan San Jose Kabuklubiti'nin canlı, ölü fertleri sayılarak yapılmıştır. Sayım sonuçları Abbott formülüne göre değerlendirilmiştir.

Denemeden elde edilen sonuçlara göre Trifrina %0.4 dozunda %27.0, %0.5 dozunda %26.6 ve Vintox %0.75 dozunda %35.3 oranında düşük etki gösterdiklerinden San Jose Kabuklubitine karşı kullanılamıyacakları kanaatine varılmıştır. Karşılaştırma ilacı olan Dinopron ise %99.6 oranında yüksek etki göstermiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST THE SAN JOSE SCALE (*QUADRASPIDIOTUS PERNICIOSUS* COMST.) ON APPLES IN WINTER IN CENTRAL ANATOLIA

Ali OKUL* O. Zeki SOYLU* Hüseyn BULUT* Tuncer ÇEVİK*

This winter expiement was aimed to test Dinopron, Trifrina and Vintox against the San Jose Scale on Apple trees at Güvenç village in Yenimahalle country of Ankara in 1984. Five characters (4 chemicals + 1 control) and six replications were used according to the randomized block design. A single tree was accepted as one parcel. A row of trees was left between parcels.

Holder mark pulverizator with 100 l capacity was used for the applications.

Countings were done one day before and thirty days after treatment. In each parcel, specimens for counting, 10 cm long pieces of 1-2 years old braches were taken from the four directions and from the inside of the tres and countings were done on the 5 cm part of these pieces. Both the alive and dead larvae on these branches were counted. Results were obtained by using the Abbott formula.

In the experiment, the average effectiveness of Trifrina (0.4%), Trifrina (0.5%) and Dinopron were 27.0%, 26.6%, 99.6% respectively.

According to these results Trifrina (0.4% and 0.5%) can not be recommended against the San Jose Scale.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

AKDENİZ BÖLGESİ MEYVE AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN AKDİKEN KIRMIZI ÖRÜMCEĞİ, *TETRANYCHUS VIENNENSIS* ZACHER'E KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Abdurrâhman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

"Plictran 80 DF" (Cyhexatin) ilacı elma ağaçlarında zararlı Akdiken Kırmızı Örümceği, *Tetranychus viennensis* Zacher'e karşı ruhsat amacıyla denenmiştir.

Deneme, Adana'nın Pozantı ilçesine bağlı Alpu köyünde "Starking" çeşidinden kurulu bir elma bahçesinde, tesadüf blokları desenine göre 4 karakter (3 ilaç + 1 kontrol) ve 4 tekerrürlü olarak düzenlenmiş, 1 ağaç bir parsel kabul edilmiştir.

İlaçlama, bahçe tipi motorlu bir pülverizatör ile 2.8.1985 tarihinde yapılmıştır.

İlaçlamadan 1 gün önce ve 3, 6, 13 ve 20 gün sonra olmak üzere beş sayım yapılmıştır. Bunun için parsellerden toplanan 25'er yaprak akar fırçalama aleti ile fırçalanmış ve hareketli dönemdeki bireyler stereoskopik mikroskopla sayılmıştır. İlaçların etki oranları Tilton-Henderson formülüne göre bulunmuştur.

İlaçlamadan 3, 6, 13 ve 20 gün sonra *Tetranychus viennensis*'e Plictran 80 DF (Cyhexatin) (%0.035) sırasıyla ortalama %99.54, %99.79, %99.80, %100.0; Plictran 25 W (%0.125) %98.94, %99.95, %99.57, %97.26 ve Neoron 500 EC (bromopropylate) (%0.1) %99.59, %99.87, %99.74, %99.24 oranlarında etkili bulunmuştur.

Sonuç olarak Plictran 80 DF'nin Akdiken Kırmızı Örümceği savaşında kullanılabileceği kanaatine varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

CHEMICAL EXPERIMENT ON HAWTHORN SPIDER MITE, *TETRANYCHUS VIENNENSIS* ZACHER., INCURIOUS ON FRUIT TREES IN MEDITERRANEAN REGION OF TURKEY

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

"Plictran 80 DF" (Cyhexatin), a specific acaricide, was tested on Hawthorn spider mite, *Tetranychus viennensis* Zacher. for registration.

The trial was conducted on "Starking" variety apple trees in Adana (Pozantı) province, according to randomized blocks design, with 4 characters and 4 replications, and single tree considered as a plot. Chemicals were applied on August 2, 1985, by a handgun sprayer.

Countings were done one day before and 3, 6, 13 and 20 days after the application. For that purpose, 25 leaves/plot were taken randomly, and using a leaf brushing machine, the mites in active stages were counted under the stereomicroscope. The efficacy of the products were calculated by Tilton-Henderson formula.

As a result of the study the average effectiveness of the products on 3rd, 6th, 13th and 20th day the application, respectively, were found as below:

Plictran 80 DF (0.035%): 99.54%, 99.79%, 99.89%, 100.0%,

Plictran 25 W (0.125%): 98.95%, 99.95%, 99.57%, 99.26%,

Neoron 500 EC (0.1%): 99.59%, 99.87%, 99.74%, 99.24%.

It was concluded that Plictran 80 DF can be recommended to control of Hawthorn spider mite.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü - ANKARA.

ORTA ANADOLU BÖLGESİ BAĞLARINDA SALKIM GÜVESİ (*LOBESIA BOTRANA* DEN. ET SCHIFF)'NİN CİNSEL ÇEKİCİ TUZAKLARLA MÜCADELE ZAMANININ SAPTANMASI VE TUZAKLARIN ERKEN UYARIDA KULLANILMA OLANAKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Özlen ATAÇ*

Tuncer ÇEVİK*

Cevdet ZEKİ*

Bu çalışma 1983 ve 1984 yıllarında Ankara ilinin Şereflikoçhisar ilçesi Çalören köyünde, aynı mevkiide Salkım Güvesi (*Lobesia botrana* Den. et Schiff) ile bulaşık iki bağda (ilaçlanmış ve ilaçlanmamış) yürütülmüştür. Omcalara asılan cinsel çekici tuzaklara gelen kelebeklerin yakalanma seyri izlenerek uçuş eğrileri çizilmiş, zararının periyodik olarak bulaşma oranları, zararlı ve zarar kontrolü, iklim verileri ve bağın fenolojisinin beraberce değerlendirilmesi sonucunda Tahmin ve Uyarı Sistemi içinde ilaçlama zamanları tesbit edilmiştir.

Yıllara göre birinci ilaçlama 26 Mayıs 1983 ve 30 Mayıs 1984'te, ilk larva görüldüğünde, ikinci ilaçlama ise 18 Temmuz 1983'te ilk larva, 11 Temmuz 1984'te ilk yumurta tesbit edildiğinde yapılmıştır. Her iki yılda da birinci ilaçlama çiçek tomurcuğu döneminde, ikinci ilaçlama ise tanelerin nohuttan büyük olduğu ben düşme öncesinde uygulanmıştır.

Salkım Güvesinin iki döl verdiği, ancak üçüncü dölün önemsiz olduğu saptanmıştır. Cinsel çekici tuzakların besi tuzaklarına göre çok daha etkili oldukları görülmüştür.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, birinci ilaçlamanın:

1- Cinsel çekicilerde yakalanan kelebek sayılarına göre çizilen uçuş eğrisinde tepe noktasının oluşması;

2- 1 Ocak'tan itibaren etkili sıcaklıklar toplamlarının 120 gün/dereceyi bulması;

3- Akşam üzeri sıcaklıklarının 15°C'nin üzerinde olması;

4- Bağda çiçek tomurcuğu bulunması;

5- Yapılan kontrollerde %20 Bulaşma (larva veya zararı) tesbit edilince uyulanması; tesbit edilince uygulanması;

İkinci ilaçlamanın;

1- Uçuş eğrisinde tepe noktasının oluşması;

2- 1 Ocak'tan itibaren etkili sıcaklıklar toplamının 520 gün/dereceyi bulması;

3- Meyvelerin nohut büyüklüğünde ve ben düşme öncesi döneminde bulunması;

4- Bağda yapılan kontrollerde %1 bulaşma (larva veya zararı) tesbit edilince yapılması gerektiği kanısına varılmıştır.

*Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

INVESTIGATIONS ON THE DETERMINATION OF CHEMICAL APPLICATION TIME BY USING SEX-PHEROMON TRAPS AGAINST EUROPEAN GRAPE BERRY MOTH (*LOBESIA BOTRANA* DEN.ET SCHIFF, LEP.: TORTRICIDAE) AND THE POSSIBILITY OF THE USE OF THESE TRAPS IN AGRICULTURAL WARNING AND FORECASTING PROGRAM

Özlen ATAÇ*

Tuncer ÇEVİK*

Cevdet ZEKİ*

This study was carried out in two grape Berry Moth infested vineyards (treated and untreated) in Ankara (Şereflikoçhisar) in 1983 and 1984. The infestation percentage of moth in vineyards, the catching rate of the synthetic sexpheroman traps, the damage of the moth were determined. Also the climatic data and the phenology of vine were recorded during the study.

The first chemical applications were done on 26th May, 1983 and 30th May, 1984, when the first larvae appeared and the vine had flower buds. The second applications were done on 18th July, 1983 and 11th July, 1984, when the first larvae and eggs appeared respectively. On this time the berries were as big as chick pea and just before the first appearance of ripening.

At the result of the study, the Grape Berry Moth was having two generations but third generation was not important. It was determined that sex-pheromon traps were better than food traps. The chemical application times were determined by evaluating all these data together on agricultural warning and forecasting program.

It is concluded that, in order to decide the chemical applications the following conditions should be taken into consideration. For the first application:

- 1- The peak point of the flying curve, which is drawn according to the number of months caught by sex-pheromon traps, should exist,
- 2- The total effective temperature should be 120 day-degrees, since 1st January,
- 3- The evening temperature should be above 15°C,
- 4- The vine should have flower buds and
- 5- The infestation of moth in vineyard when reached 20%.

For the second application:

- 1- The peak point of the flying curve should exist,
- 2- The total effective temperature should be about 520 day-degrees,
- 3- The infestation of moth in vine-yard when found 1% and
- 4- The berries should be as big as chick pea and just before the first appearance of ripening.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

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

Özlen ATAÇ*

Cevdet ZEKİ*

Tuncer ÇEVİK*

Ankara İli Şereflikoçhisar ilçesi Çalören köyünde Salkım Güvesi (*Lobesia botrana* Den. et Schiff)'ne karşı Decis(R) EC 2.5 ilacı tavsiyeye esas olmak üzere, Thuricide(R) Hp ilacı ise araştırma gayesiyle denemeye alınmışlardır. Hektavin 85 WP karşılaştırma ilacı olarak denmiştir.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 ilaç + 1 kontrol = 4 karakter ve 5 tekerrürlü olarak açılmış, parseller 4x4 omcadan oluşturulmuştur. Parseller arasında ikişer sıra emniyet şeridi bırakılmış, omcaların parsellere bakan yüzleri parsel ilacı ile ilaçlanmıştır.

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

İlk ilaçlama 3.5.1984'te çiçek tomurcuğu döneminde, ikinci ilaçlama ise 11.7.1984 tarihinde tanelerin nohuttan büyük olduğu dönemde uygulanmıştır.

Sayımlar, 3-4 Eylül tarihinde parsellerdeki 4x4=16 omcanın ortasındaki 4 omcanın herbirinin iç alt kısımlarının dört yönünden alınan birer salkım toplam her parsel için 16 salkımda zarar görmüş ve sağlam tane sayılarak yapılmıştır. Elde olunan bu sayımlardan her parsel için zarar görmüş tane oranı bulunmuştur. Saptanan yüzde zarar oranı üzerinden Abbott'a göre ilaçların yüzde etkileri hesaplanmıştır.

Zarar görmüş tane oranlarının yüzde ortalama değerleri Decis(R) EC 2.5'de 0.34, Thuricide(R) Hp'de 0.96, Hektavin 85 WP de 0.23 olarak bulunmuştur.

Denemede Decis(R) EC 2.5'den %95.23, Thuricide'den %88.29, Hektavin 85 WP'den %97.84 etki elde edilmiştir.

Salkım güvesi savaşında Decis(R) EC 2.5 (%0.3)'nin önerilebileceği, ancak parazitlenmenin olduğu bağlarda Thuricide(R) Hp'nin kullanılabilirliği kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

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

Özlen ATAÇ*

Tuncer ÇEVİK*

Cevdet ZEKİ*

In order to determine the biological effectiveness of Decis(R) EC 2,5 and Thuricide(R) Hp were tested against European Grape Berry Moth (*Lobesia botrana* Den. et Schiff) on vines at Çalören village at Şereflikoçhisar county of Ankara in 1984. Hektavin 85 WP was used as a reference chemical in this experiment.

The randomized blocks design was used in the experiment. There were 4 characters (3 chemicals + 1 control), five replicates and 16 vines were considered as a parcel. Two rows of vine were left between parcels, and treated with chemicals.

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

The first application was done of the 30th May, when the vine had flower buds. The second application was done 11th July, when the berries were as big as chick pea and just before the first appearance of ripening. Two application was applied when the first larvae appeared.

Countings were done on 3-4th September by using damaged and undamaged grapes in each cluster taken from inside and under side of 4 vines in the middle of each parcel. Total 16 clusters were counted.

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

The percentages of the damaged grapes were 0.34-0.96-0.23 on the parcels Decis(R) EC 2,5 Thuricide(R) Hp, Hektavin 85 WP were applied respectively.

In the experiment, the average effectiveness of Decis(R) EC 2,5, Thuricide(R) Hp, Hektavin 85 WP were 95.23%, 88.29%, 97.84% respectively.

According to these results Decis(R) EC 2,5 (0,03%) was recommended against Grape Berry Moth in Central Anatolia. In the vineyards where high parasitization occure Thuricide(R) (0,15%) can be recommended.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE BAĞLARDA ZARAR YAPAN SALKIM GÜVESİ (*LOBESIA BOTRANA* SCHIFF. AND DEM., LEP.: TORTRICIDAE)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Mahmut BAŞ*

Deneme 1984 yılında Diyarbakır (Kuyusırtı)'da Salkım Güvesi ile bulaşık sürgünleri sıra üzerine toprağa uzatılmış olarak yetiştirilen sıralık üzüm çeşidinde açılmıştır. Cypermethrin (Imperator) Deltamethrin (Decis (R) EC 2-5) ve Cypermethrin (Fastac 100 G/L) ilaçları 5, 1.25 ve 0.75 g/hl (20.00, 12.50 ve 30.00 ml/100 l su) dozlarda denenmiş, karşılaştırma ilacı olarak Azynphos-methyl (Gusathion, 20 Em)-25 g/hl (125 ml/100 l su) alınmıştır.

İlaçlama zamanlarının belirlenmesinde önemli olan kelebek uçuş seyri bağa yerleştirilen eşeyssel çekici tuzak ile izlenmiştir. Ayrıca tomurcuk çiçek, koruk ve olum dönemine yakın salkımlarda ilk larvalar aranmıştır. 29.5.1984, 17.7.1984 ve 17.8.1984 tarihlerinde olmak üzere 3 kez ilaçlama yapılmıştır.

Değerlendirme sonucu Imperator, Decis ve Fastac ilaçları sırasıyla ortalama %87.5 etki göstermiştir. Yapılan fark önemli olmadığından denenilen ilaçların tümü salkım güvesine karşı önerilebileceği kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - DİYARBAKIR.

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST GRAPE MOTH (*LOBESIA BOTRANA* SCHIFF. AND DEN.) ON VINE IN SOUTH-EAST ANATOLIAN REGION

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Mahmut BAŞ*

The experiment was carried out on vine which grapes were infected by Grape moth at Diyarbakır (Kuyusirtı) province in 1984. Cypermethrin (Imperator), Deltamethrin (Decis(R) EC 2-5) and Cypermethrin (Fastac 100 G/L) chemicals were used at the rate of 5, 1,25 and 0,75 g/hl respectively. Azynphosmethyl (Gusathion, 20 Em) at the rate of 25 g/hl was used as a control chemical.

Pheromon trap was used to find out the curve of flying adults in order to determine, the application time. At the same time larvae was sought when the phenology was nearly about bud, flowering, unripe grape and ripe fruit. Three applications were done at 29.5.1984, 17.7.1984 and 17.8.1984.

According to the results obtained Cypermethrin (Imperator) Deltamethrin and Cypermethrin (Fastac 100 G/L) at the rate of 5, 1,25 and 0,75 g/hl gave efficiency of 81,0%, 73,5% and 87,0% respectively. The control chemical Azynphosmethyl at the rate of 25 g/hl gave efficiency of 87,5%.

In conclusion the tested products can be recommended against Grape moth because they did not differ from the control chemical in efficacy.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DİYARBAKIR.

BAZI SENTETİK PYRETHROIDLERİN PAMUKTA KIRMIZI ÖRÜMCEK (*TETRANCYHUS URTICAE* (KOCH.) ve *T. CINNABARINUS* BOISD.) POPULASYONLARINI ARTIRMADAKİ ROLLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Jale CENGİZ*

Füsun TEZCAN*

Ülkemizde pamuğun önemli zararlılarından olan Yeşilkurt (*Helicoverpa armigera* (Hb.))'a karşı yapılan ilaçlı mücadelede sentetik pyrethroidlerin fazla miktarda kullanılmaları sonucu bu ilaçların Kırmızı Örümcek (*Tetranychus urticae* (Koch.) ve *T. cinnabarinus* Boisd.) populasyonlarını arttırdığı gözlenmiştir. Konuya açıklık getirmek amacıyla 1983-1984 yıllarında yapılan çalışmalar sonunda, Yeşilkurta karşı kullanılan sentetik pyrethroidlerden deltamethrin ve cypermethrin ile geniş spektrumlu bir insektisit olan carbaryl'in Kırmızı örümcek populasyonlarını arttırdığı saptanmıştır. Bu nedenle söz konusu ilaçların kullanılmalarının zorunlu olduğu hallerde, uygulamada bir akarisle birlikte yer almaları gerekmekte olup, yıl içinde birden fazla uygulanmalarına özen gösterilmelidir. Yeşilkurta karşı yapılacak birden fazla ilaçlı mücadelede ise yönergesinde belirtilen diğer aktif madde gruplarındaki ilaçlara yer verilmelidir.

THE EFFECT OF SOME PYRETHROIDS ON INCREASING THE SPIDER MITE POPULATIONS ON COTTON

Jale CENGİZ*

Füsun TEZCAN*

This work has been carried out to determine, whether some pyrethroids and carbaryl, which are used against *Helicoverpa armigera* (Hb.) on cotton, cause increase on populations of spider mites (*Tetranychus urticae* (Koch.) and *T. cinnabarinus* Boisd.) during 1983-1984.

Results showed that, two different groups of pyrethroid (deltamethrin and cypermethrin) and carbaryl (Hektavin) caused increase of spider mite populations. As it is known, sometimes the use of these groups of chemicals against cotton pests are inevitable. In this case these chemicals should be used with one of acaricides together.

Finally, it can be said that, these groups of chemicals even with acaricides together, shouldn't be used more than once in a year. If more than one application is need to control *Helicoverpa armigera*, in this case, other than these groups of chemicals should be recommended and used.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova-İZMİR.

ELECTRODYN İLE EGE BÖLGESİ PAMUKLARINDA ZARARLI EMİCİ BÖCEKLERE KARŞI İLAÇLAMALARIN ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Jale CENGİZ*

Erol YALÇIN*

Fusun TEZCAN*

Çalışma 1985 yılında Ege Bölgesi'nde yürütülmüştür. Deneme, sistematik bloklar halinde 4 karakterli (dicofol 20; Sulu kontrol; dicofol 40 ED; Susuz kontrol) ve 5 tekerrürlü olarak düzenlenmiştir. Parsel büyüklüğü 25x10=250 m2 olarak alınmıştır. Sayımlar ilaçlamadan bir gün önce ve 1, 3, 7, 10, 14 gün sonra yapılmıştır.

Sonuçta, elle taşınan electrodyn aletinin etkili bir püskürtücü olduğu ve küçük pamuk alanlarında kullanılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

RESEARCH WORK ON THE EFFECTIVENESS OF ELECTRODYN AGAINST (*TETRANCYHUS URTICAE* (KOCH.) AND *T. CINNABARINUS* BOİSD.) ON COTTON IN AEGEAN REGION

Jale CENGİZ*

Erol YALÇIN*

Fusun TEZCAN*

This work has been carried out in 1985 in Aegean Region. The experiment was designed as sistematic blocs with 4 characters (dicofol 20; Control with water; dicofol 40 ED; Control without water) and 5 replications. The plot size was 25x10=250 m2. Countings were done one day before and 1, 3, 7, 10, 14 days after application. According to the results, hand held electrodyn is an effective sprayer and can be used in small cotton fields.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

**D. ENDÜSTRİ VE SÜS BİTKİLERİ
ZARARLILARI**

**INDUSTRIAL AND ORNAMENTAL
PLANT PESTS**

CHEMICAL EXPERIMENT ON *STROPHOMORPHUS CTENOTUS* DESBR. (COL., CURCULIONIDAE), INJURIOUS ON GRAPEVINES OF İÇEL PROVINCE

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

There synthetic pyrethroid insecticides, "Decis(R) 2-5 EC" (delta-methrin) (at the dosage as preparation of 0.04%), "Imperator 25 EC" (cypermethrin) (0.02%), and "Sumicidin 20 EC" (fenvalerate) (0.075%) were tested on *Strophomorphus ctenotus* Desbr., injurious on grapevines of İcel province.

Field experiment was arranged according to randomized block design with 5 characters and 3 repetitions, and each plot had 4x4=16 vines. The chemicals were applied at May 1st, 1985, by the appearance of adult damage, in synchronization with just before the blossom. The insecticides were sprayed by a knapsack sprayer. On 7th day of application, dead and/or paralyzed adults of 4 vines, centered of each plot, were recorded that were fallen on the ground, because of the insecticides' effect. Furthermore, 40 clusters, taken from the same vines at each plot, were examined for damage ratio (%) of the pest. On the other hand, effectiveness of the insecticides on adults were tested under laboratory conditions.

Considering the results both field and laboratory together, it was concluded that synthetic pyrethroid insecticides, "Decis", "Imperator", and "Sumicidin" cannot be recommended to control of *Strophomorphus ctenotus*, because of their efficiency were not found as enough as the standart product, monocrotophos.

* Zırai M¼cadele Araştırma Enstit¼s¼ - ADANA.

İÇEL İLİ BAĞLARINDA ZARAR YAPAN BAĞ MAYMUNCUĞU, *STROPHOMORPHUS CTENOTUS* DESBR. (COL., CURCULIONIDAE)'A KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

İçel ili bağlarında zararlı bağ maymuncuğu, *Strophomorphus ctenotus* Desbr. mücadelesinde kullanılmak üzere sentetik pyrethroid grubu ilaçlardan "Decis(R) 2-5 EC" (deltamethrin) %0.04 dozda ruhsat ve "Imperator" 25 EC (cypermethrin) %0.02 ve "Sumicidin 20 EC" (fenvalerate) ise %0.075 dozlarında araştırma amacıyla denenmiştir.

Mersin (İçel)'e bağlı Arpaçsakarlar Köyünde tesadüf blokları desenine göre 5 karakter (4 ilaç + 1 kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak kurulan denemede 4x4=16 omca bir parsel olarak kabul edilmiştir.

İlaçlama, erginlerin ilk zararlarının görüldüğü, çiçek tomurcuklarının ayrıldığı, çiçeklenme başlangıcı döneminde 1.5.1985 tarihinde âdi başlangıçlı sırt pülverizatörü ile kaplama şeklinde yapılmıştır. İlaçlamadan 7 gün sonra her parselin ortasında yer alan 2x2=4 omcanın taç izdüşümündeki alana düşen ölü ve paralize olmuş erginler sayılmış; salkımlar, danelerin bezelye büyüklüğünü aldığı dönemde *Strophomorphus ctenotus*'tan ileri gelen zarar oranları (%) yönünden de değerlendirilmiştir. Öte yandan araziden getirilen erginler ile laboratuvar da tesadüf parselleri desenine göre 5 karakter ve 3 tekerrürlü olarak kurulan bir denemeye, ilaçların *Strophomorphus ctenotus* erginlerine toksik etki oranları bulunmuştur.

Bu çalışma ile elde edilen sonuçlara göre gerek Decis (%0.04) ve gerekse Imperator (%0.02) ve Sumicidin (%0.075)'in, karşılaştırma ilacı Nuvacron 40 SC (monocrotophos) kadar etkili olamadıkları ve bağlarda *Strophomorphus ctenotus* savaşında kullanılamayacakları kanaatine varılmıştır.

* Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

were applied by the appearance of adult damage, in synchronization with just before the blossom (early May). The insecticides in EM, EC and WP formulations were sprayed by a knapsack sprayer, and the chemicals in dust formulation were applied by a knapsack duster.

Twenty clusters, taken from 4 vines that centered at each plot, were examined for damage ratio (%) of the pest. The results were evaluated by Abbott formula.

Laboratory tests were based on to create a similar environment as a model that the pest found in the field. For that purpose, 3-5 treated grapevine shoots by EC, EM or WP insecticides were taken from the field, and placed into a plexiglass jar that dimensions of 20 cm diameter x29 cm high. The adults, collected from the field were put on the soil that placed at the bottom of the jar, as 20-30 adults/plot. Dust formulated insecticides tested by way of adults forced to walk on treated surfaces everyday, and then put into the jar, containing untreated shoots. During two weeks, adults were counted with 2 days intervals, and noticed as "dead", "alive" or "paralyzed". Paralyzed individuals were also accepted as dead.

Considering the results both field and laboratory together, it was concluded that primarily azinphos-methyl 25 WP (0.2%) and monocrotophos 40 EC (0.125%), and secondarily endosulfan 35 EC (0.15%) can be recommended for control of *Strophomorpha ctenotus*, and the other chemicals tested cannot be used for this purpose. Furthermore it was observed that, the positive effect on decreasing the pest damage on clusters in case of keeping trunk sprouts, until the berries were as big as chick-pea, unlike the growers' habits.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

düzende, erginlerin ilaçlı bir yüzeyden hergün ayrı ayrı geçirilmesi ve içinde ilaçlanmamış bağ sürgünleri bulunan kavanozlara bırakılması şeklinde denenmiştir. İki gün aralıklarla ve yaklaşık iki hafta süre ile kavanozlardaki böcekler "ölü", "canlı" veya "paralize" olarak sayılmış, paralyze olmuş bireyler de ölü olarak kabul edilmiştir.

Bağlarda zararlı *Strophomorphus ctenotus*'un savaşında kullanılabilen ilaçların belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, her iki tip denemede elde edilen sonuçların birlikte değerlendirilmesi sonucunda, erginlerin ilk zararlılığının görüldüğü ve çiçek tomurcuklarının ayrıldığı dönemde yapılacak uygulamada Azinphos-methyl 25 WP (%0.2) ve monocrotophos 40 EC (%0.125)'nin birinci derecede; endosülfan 35 EC (%0.15)'nin ikinci derecede tavsiye edilebileceği; denemede yer alan diğer ilaçların ise bu zararlılığın savaşında yeterli etki vermediği kanaatine varılmıştır. Ayrıca, bu zararlı ile bulaşık bağlarda, omca gövdesinden çıkan obur sürgünlerin, danelerin bezelye büyüklüğünü aldığı döneme kadar kopartılmamasının, salkımlardaki *Strophomorphus ctenotus* zararını azaltmadaki olumlu etkisi gözlenmiştir.

STUDIES ON CHEMICAL CONTROL OF *STROPHOMO CTENOTUS* DESBR. (COL., CURCULIONIDAE), INJURIOUS ON GRAPEVINES OF İÇEL PROVINCE

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

Experiments were carried out on determining the chemicals for control of *Strophomorphus ctenotus* Desbr. (Col., Curculionidae), become a problem in recent years on "tarsus white" grapevines of İçel province. The following chemicals were tested under field and laboratory conditions, during the years of 1981-1983:

Azinphos-methyl 25 WP (dosage as preparation: 0.2%), Carbaryl 85 WP (0.2%), Endosulfan 25 EC (0.15%), Etrifos 50 EM (0.1%), Lindane 25 WP (0.1%), Monocrotophos 40 EC (0.125%), Trichlorfon 80 SP (0.15%), Azinphos-methyl 2,5 dust (37.5 kg/da), BHC+DDT 3.10.0 dust (37.5 kg/da), Carbaryl 5 dust (37.5 kg/da) and Chlorpyrifos 25 W (12.5 kg/da).

Field experiments were arranged according to randomized block design, and each plot had 4x4=16 or 5x5=25 vines. The chemicals

İÇEL İLİ BAĞLARINDA ZARAR YAPAN MAYMUNCUKLARIN (*STROPHOMORPHUS* *CTENOTUS* DESBR. COL., CURCULIONIDAE) SAVAŞINDA KULLANILABİLECEK İLAÇLARIN ARAŞTIRILMASI

Abdurrahman YİĞİT*

Lerzan ERKİLİÇ*

İçel ilinde "Tarsus Beyazı" çeşidinden kurulu bağlarda son yıllarda bir sorun olarak görülen maymuncukların (*Strophomorphus ctenotus* Desbr.) savaşında kullanılabilecek ilaçların belirlenmesi amacıyla 1981-1983 yıllarında arazi ve laboratuvar şartlarında denemeler yapılmıştır.

Denemeler Azinphos-methyl 25 WP (%0.2), Carbaryl 85 WP (%0.2), Endosulfan 35 EC (%0.15), Etrimfos 50 EM (%0.1), Lindane 25 WP (%0.1), Monocrotophos 40 EC (%0.125), Trichlorfon 80 SP (%0.15), Azinphos-methyl 2,5 toz (3750 g/da), BHC+DDT 3.10.0 toz (3750 g/da), Carbaryl 5 toz (3750 g/da) ve Chlorpyrifos 25 W (1250 g/da) ilaçları yer almıştır.

Arazi denemeleri, Mersin (İçel)'e bağlı Arpaçsakarlar ve Burhan köylerinde tesadüf blokları desenine göre kurulmuş, 4x4=16 veya 5x5=25 omca bir parsel olarak kabul edilmiştir. İlaçlamalar erginlerin ilk zararları görülmeye başladığında, çiçek tomurcuklarının ayrıldığı ve çiçeklenme başlangıcından hemen önceki dönemde (Mayıs başı) kaplama şeklinde yapılmış; EC, EM veya WP formülasyonlu ilaçların uygulanmasında âdi basınçlı sırt pülverizatörü; toz formülasyonlu ilaçların uygulanmasında ise sırt tozlayıcısı kullanılmıştır. Değerlendirme için danelerin iri bezelye büyüklüğünü aldığı dönemde, her parselin orta kısmında yer alan 2x2=4 omcanın her birinde farklı yönlerden alınan 5'er salkım (20 salkım/parsel), maymuncuktan ileri gelen zarar oranı (%) yönünden incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar Abbott formülüne uygulanarak ilaçların etki oranları bulunmuştur.

Laboratuvar denemelerinde, zararlının arazide bulunduğu ortamın bir benzerinin meydana getirilmesi esas alınmıştır. Bunun için araziden getirilen *Strophomorphus ctenotus* erginleri, içerisinde, yukarıda adı geçen EC, EM ve WP formülasyonlu ilaçlarla ilaçlanmış 25-30 cm uzunluğunda 3-5 adet bağ sürgünü bulunan, 20 cm çapında ve 29 cm yüksekliğindeki plastik kavanozların taban kısmındaki toprak kesekleri üzerine 20-30 adet/parsel olarak bırakılmıştır. Toz preparatlar ise, aynı

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE TÜTÜNDE ŞEFTALİ YAPRAKBİTİ (*MYZUS (NECTAROSIPHON)* *PERSICAE* SULZ.)'NE KARŞI ÖNERİLEN İLAÇLARIN DÜŞÜRÜLEN DOZLARININ ZARARLIYA VE AVCI BÖCEKLERE OLAN ETKİLERİ

M. Ali GÖVEN*

Şaban KARAAT*

Cafer MART*

Diyarbakır (Bismil-Tepe Bucağı)'da tütünde Şeftali Yaprakbiti (*Myzus (Nectarosiphon) persicae* Sulz.)'ne karşı önerilen ilaçların düşürülen dozlarının adı geçen zararlıya ve yararlı türlere olan etkilerini belirlemek amacıyla 1983 yılında bir deneme yapılmıştır. Bu deneme 1984 yılında yinelenmiştir.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 8 karakterli ve 3 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Parsel boyutları 45 m² (7x6.5 m) olaak alınmıştır. İlaçlamalar adi sırt pülverizatörü ile tek uygulama olarak yapılmıştır.

Zararlı sayımları, ilaçlamadan önce, 1, 3, 7 ve 14 gün sonra; her parselin orta kesiminden seçilen 20 bitkinin 6-8 cm uzunluğundaki birer uç yaprağının alt yüzündeki ergin ve minç yaprakbitleri sayılarak yapılmıştır.

Avcı türlerinin sayımları, ilaçlamadan önce, 4 saat ve 3 gün sonra yapılmıştır. Avcı türlerin ilaçlama öncesi sayımları, her parselin orta kesiminden 20 bitki gözden geçirilip, canlılar sayılarak yapılmıştır. İlaçlamalardan 4 saat sonraki sayımlar ilaçlamaya başlamadan önce her parselin orta kesimine ikişer adet olmak üzere serilen 1 m² (0.75x1.25 m)'lik beyaz bezlerin üzerine bitkiler silkelenerek düşen; ayrıca gözden geçirilen 20 bitkide görülen ölü ve canlı bireyler sayılarak yapılmıştır. İlaçlamadan 3 gün sonraki sayımlar ise ön sayımlardaki metodla fakat ölü ve canlı bireyler sayılarak yapılmıştır.

Denenen ilaçların zararlıya olan etki değerleri Henderson-Tilton; yararlılara olan etki değerleri ise Sun-Scheperd formülünden yararlanılarak değerlendirilmiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, DİYARBAKIR

Denenen ilaçların 7. gün etkileri aşağıdaki gibidir:

İlacın Ticari Adı	Etki Madde Adı ve yüzdesi	Dekara Kullanma Dozu (Prep.)	Etki Oranı (%)	
			1983	1984
Anthio-33	Formathion, 33	120 ml	97.77	97.72
Folimat % 50 LC	Omethoate, 50	100 ml	96.35	94.82
Croneton	Ethiofencarb, 50	80 ml	95.73	96.85
Pirimor	Pirimicarb, 50	15 gr	96.98	89.05
		10 gr	97.64	90.84
Tamaron 50 LC	Methomidophos, 50	80 ml	99.28	94.41
		100 ml	99.31	95.64

Denenen ilaçların yararlılara ilaçlamadan 4 saat sonraki ani etkileri aşağıdaki gibidir:

İlacın Ticari Adı	Etki Oranı (%)							
	Heteroptera		Neuroptera		Diptera		Coleoptera	
	1983	1984	1983	1984	1983	1984	1983	1984
Anthion -33	87.74	92.93	82.08	92.33	100	100	84.03	68.33
Croneton	97.40	88.66	60.66	98.66	100	100	51.72	80.66
Folimat % 50 LC	90.25	94.33	96.87	90.00	100	100	100	83.66
Pirimor (15 g.)	46.51	54.33	84.95	67.33	89.86	100	60.55	24.66
Pirimor (10 g.)	48.19	79.66	84.20	71.00	94.45	96.00	28.58	50.33
Tamaron 50 LC (80)	97.46	88.33	81.82	99.00	100	100	98.33	94.66
Tamaron 50 LC (100)	98.79	79.66	98.08	94.66	100	100	100	91.33

Sonuç olarak denenen ilaçların düşük dozları zararlıya karşı yeterli etkiyi sağlamışlardır. Yararlılara en düşük etki Primor ilacında, en yüksek etki Tamaron ve Folimat ilaçlarında gözlenmiştir.

SES INFLUENCES LES BAS DOSES DES PESTICIDES QUI CONSEILLENT À PUCERON VERT DU PECHER SUR LE TABAC (*MYZUS* (*NECTAROSIPHON*) *PERSICAE* SULZ.) CONTRE LE RAVAGEUR ET LES PREDATEURS DANS LA REGION DE SUD-EAST ANATOLIE

M. Ali GÖVEN*

Şaban KARAAT*

Cafer MART*

En 1983, on a réalisé un essai afin de tester L'efficacité des bas doses des pesticides qui conseillent à puceron vert du pêcher sur le tabac (*Myzus (Nectarosiphon) persicae* Sulz.) contre le ravageur et les prédateurs à Diyarbakır (Bismil-Tepe). Cet essai a popeté en 1984.

L'essai a été fait en Bloc de Fischer avec 8 caractères et 3 répétitions. Les parcelles comprenait 45 m² (7x6.5 m). Le traitement a été appliqué par pulvérisation avec un appareil a dos.

Les comptages de ravageur ont été fait sur les pucerons vivantes (Adultes + Nymphes) un Jour avant et 1.; 3.; 7.; 14.; jours après le traitement pour chaque parcelle, on a choisi 20 plantes et a contrôlé au dessous d'une feuille a 6-8 cm de longueur qui se trouve au bout de chaque plantes.

Les comptages des prédateurs ont été fait un jour avant, 4 heures et 3 jours après le traitement. Pendant le comptage un jour avant, on a étudié plantes de chaque parcelle et a compté les individus vivantes sur les plantes. Le comptage 4 heures après a été fait comme-ça: Avant le Traitement, au milieu de chaque parcelle a été mis deux toiles blanches a 1 m² (0.75x1.25 m). Les plantes ont été secoués et les prédateurs qui tombent sur les toiles sont comptées. D'autre part, 20 Plantes ont observé et a compté des individus mort et vivant. Le comptage 3 jours après a été fait comme le comptage un jour avant mais on a compté les individus mort et vivant.

On a calculé l'efficacité des produits contre le ravageur avec la formule d'Henderson-Tilton; contre les prédateurs avec la formule du Sun-Scheperd.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, DİYARBAKIR

L'efficacité des produits expérimentés à 7. jours comme ci-dessous:

Specialité commerciale	Le nom et concentration de matière active	Doses (Prep./da)	L'efficacité (%)	
			1983	1984
Anthio-33	Formathion, 33	120 ml	97.77	97.72
Folimat % 50 LC	Omethoate, 50	100 ml	96.35	94.82
Croneton	Ethiofencarb, 50	80 ml	95.73	96.85
Pirimor	Pirimicarb, 50	15 gr	96.98	89.05
		10 gr	97.64	90.84
Taron 50 LC	Methomidophos, 50	80 ml	99.28	94.41
		100 ml	99.31	95.64

L'efficacité des produits expérimentés contre les prédateurs après 4 heures du traitement sont ci-dessous:

Specialité Commerciale	L'efficacité (%)							
	Heteroptera		Neuroptera		Diptera		Coleoptera	
	1983.	1984	1983	1984	1983	1984	1983	1984
Anthion -33	87.74	92.93	82.08	92.33	100	100	84.03	68.33
Croneton	97.40	88.66	60.66	98.66	100	100	51.72	80.66
Folimat % 50 LC	90.25	94.33	96.87	90.00	100	100	100	83.66
Pirimor (15 g.)	46.51	54.33	84.95	67.33	89.86	100	60.55	24.66
Pirimor (10 g.)	48.19	79.66	84.20	71.00	94.45	96.00	28.58	50.33
Taron 50 LC (80)	97.46	88.33	81.82	99.00	100	100	98.33	94.66
Taron 50 LC (100)	98.79	79.66	98.08	94.66	100	100	100	91.33

En conclusion, les bas doses de les produits expérimentes sont efficace contre le puceron vert du pêcher. Contre les prédateurs, Pirimor a montré le plus bas, Taron et Folimat a montré le plus haut efficacité.

EGE BÖLGESİNDE YAPRAK BİTİ (*MYZUS PERSICAE* SULZER)'NİN TÜTÜNLERDE NEDEN OLDUĞU ÜRÜN KAYIPLARININ SAPTANMASI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Süheyla ZÜMREOĞLU*

Nükhet AKBULUT*

Tütünde Yaprak Biti (*Myzus persicae* Sulzer)'nin neden olduğu ürün kayıplarını tesbit etmek ve ekonomik zarar eşiğini bulmak amacı ile 1979-1984 yılları arasında İzmir ilinin Bornova, Buca ve Kemalpaşa ilçelerinde denemeler yapılmıştır.

INVESTIGATION ON THE DETERMINATION OF CROP LOSSES WHICH CAUSES BY GREEN PEACH APHID (*MYZUS PERSICAE* SULZER) ON TOBACCO IN AEGEAN REGION

Süheyla ZÜMREOĞLU*

Nükhet AKBULUT*

In order to find out the economical threshold of the Green peach aphid (*Myzus persicae* Sulzer.) on tobacco and to determine the crop losses from this pest, a serie of experiments were set up in İzmir (Bornova, Buca and Kemalpaşa) within the years of 1975-1984.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova / İZMİR.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE ŞEFTALİ YAPRAKBİTİ (*MYZUS (NECTAROSIPHON) PERSICAE* SULZ.)'NİN TÜTÜNDE NEDEN OLDUĞU ÜRÜN KAYIPLARININ SAPTANMASI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Şaban KARAAT*

M. Ali GÖVEN*

Cafer MART*

Şeftali Yaprakbiti (*Myzus (Nectarosiphon) persicae* Sulz.)'nin tütünde neden olduğu ürün kayıplarını ve ekonomik zarar eşliğini belirlemek amacıyla, Diyarbakır'da 1980 yılında Silvan, 1982 ve 1984 yıllarında ise Bismil ilçelerinde çalışmalar yürütülmüştür. Çalışmalarda zararlının çeşitli populasyon düzeyleri (5; 25±5; 50±5; 100±5; 150±5; 200±5 ve ilaçsız) ile ürün kaybı arasındaki ilişki aranmıştır.

Çalışmalar tesadüf blokları deneme desenine göre, 1980 ve 1984 yıllarında 3, 1982 yılında ise 4 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Parsel boyutları 5x15 m (75 m²) olarak alınmıştır. Zararlı sayımları, her parsel-den rastgele seçilen 25 bitkinin 6-8 boyundaki birer uç yaprağındaki canlı nimf ve ergin yaprakbitleri sayılarak; haftada bir kez olmak üzere hasada dek sürdürülmüştür. Hasattan önce bitki boyları, yaprak boyutları ve yaprak sayıları da belirlenmiştir. Her parselden toplanan ürün ayrı ayrı kurutulmuştur. Kurutulmuş tütünlerin nitelik ve nicelikleri, bölge ekici tütün piyasası açıldığında belirlenmiştir. Elde edilen veriler istatistiksel olarak incelenmiştir.

Bitki boyları, yaprak boyutları, yaprak sayısı ve kuru ağırlık değerleri ile populasyon değerleri arasında bir ilişki bulunamamıştır. Kurutulmuş tütünlerin nitelik ve nicelik değerleri birlikte değerlendirilerek yapılan analizlerde ürün kaybı ile populasyon düzeyleri arasında bir ilişkinin var olduğu ve bağlı olarak regresyon denklemi de $y = -0.58 + 0.29 x$ olarak bulunmuştur. Buna göre ekonomik zarar eşliği 26; ekonomik eşik ise 20 adet canlı nimf ve ergin yaprakbiti olarak belirlenmiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR.

CROP LOSSES ON TOBACCO CAUSED BY GREEN PEACH APHID *MYZUS (NECTAROSIPHON)* *PERSICAE* SULZ.) IN SOUTHEASTERN ANATOLIA

Şaban KARAAT*

M. Ali GÖVEN*

Cafer MART*

The studies were carried out in order to determine crop losses on tobacco caused by Green Peach aphid (*Myzus (Nectarosiphon) persicae* Sulz.) and economic damage level of this pest in 1980 (Silvan) and 1982-1984 (Bismil) in Diyarbakır province. The relationship between population levels (5; 25±5; 50±5; 100±5; 150±5; 200±5 and untreated) with crop losses were investigated, too. The plot size was 75 m² (5x15 m) and the plot design was randomized complete block with three replications in 1980; 1984 and four replications in 1982.

Pest counts were made on 25 plants and one leaf was observed on each plant. Total length, size of leaves were measured and leaves quantities were recorded before the harvest. All the crops of each plot were dried separately. The qualities and quantities of dried tobacco were recorded during marketing. The relationship between population levels and the obtained data were analysed statistically.

The economic damage level and economic threshold was determined as 26 and 20 alive total nimphes and adults per leaf. Regression equation was $= -0.58 + 0.29 x$. In addition to these studies, the relation between population level with dry weight, total length, size of leaves and leaves quantities were investigated but any relation could be found.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü, Diyarbakır / TURKEY.

EGE BÖLGESİ TÜTÜNLERİNDE KESİCİ KURT (*AGROTIS IPSILON* (HUFN.) ve *A.SEGETUM* (SCHIFF.) LARVALARINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Nükhet AKBULUT*

Süheylâ ZÜMREOĞLU*

Tütünde Kesicikurt'a karşı Ethoprophos 10 G'nin biyolojik etkisini saptamak amacı ile İzmir-Tire (Doyuranlı) ve Kemalpaşa Halilbeyli'de sırası ile 22.5.1984 ve 29.5.1984 tarihlerinde birer deneme açılmıştır. Chlorpyrifos 25 WP mukayese ilâcı olarak kullanılmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 5 karakter (Ethoprophos'un 3 farklı dozu + Chlorpyrifos 25 WP + Kontrol) ve 4 tekrarlı olarak yürütülmüştür. Sayımlara ilaçlamadan 2 gün sonra başlanmış, haftada iki kez olmak üzere kontrol parsellerde kesim duruncaya dek devam edilmiştir. Sayımlarda kesik bitki sayılmış ve değerlendirmede Abbott formülü kullanılmıştır.

Kemalpaşa (Halilbeyli)'da açılan denemeden elde edilen sonuçlara göre, Ethoprophos'un 200, 400, 600 gr a.m/da dozları, ilaçlamadan 6 ve 13 gün sonra sırası ile ortalama olarak %47.32, 64.82, 71.59 ile %50.02, 64.65, 70.95 etki göstermişlerdir. Tire (Doyuranlı)'da ise bu etkiler ilaçlamadan 6 gün sonra sırası ile ortalama olarak %50.67, 57.57, 63.34 olarak bulunmuştur. Bu etkiler mukayese ilacı olarak alınan Chlorpyrifos 25 WP ile karşılaştırıldığında, (Kemalpaşa'da 6. günü %87.09 ve 13. günde %87.91 ve Tire'de %87.91) Ethoprophos 10 G'nin tütünde Kesicikurt'a karşı önerilemeyeceği kanısına varılmıştır.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova / İZMİR.

CHEMICAL TEST AGAINST CUTWORMS (*AGROTIS IPSILON* (HUFN.) AND *A. SEGETUM* (SCHIFF.) ON TOBACCO IN AEGEAN REGION

Nükhet AKBULUT*

Süheylâ ZÜMREOĞLU*

Chemical tests were carried out on tobacco against Cutworms in order to find out the biological activities of Ethoprophos 10 G. in Tire (Doyuranlı) and Kemalpaşa (Halilbeyli) on 22.5.1984 and 29.5.1984 respectively. Chlorpyrifos 25 WP was used as a comparative compound. The experiments were set up according to randomized block design with 5 characters (three different dosages of Ethoprophos 10 G + Chlorpyrifos 25 WP + Control) and 4 replications. Countings were done 2 days after the spraying and continued twice in a week until the cutting were stopped by the larvae in the control plots. Cutted plants were counted and evaluation was done by Abbott formula.

According to the results obtained from the test set up in Kemalpaşa, the effectiveness of the three different dosages of Ethoprophos 10 G (200, 400, 600 gr. a.i. per decar), 6 and 13 days after the application were found as 47.32; 64.82; 71.59% and 50.02; 64.65; 70.95% respectively. In Tire, they were 50.67; 57.57 and 63.34% after 6 days the applications respectively. When those effects are compared with the that of Chlorpyrifos 25 WP which they were 87.09 (6th day) and 87.91% (13th day) in Kemalpaşa and 87.91% (6th day) in Tire, it is concluded that Ethoprophos 10 G can not recommended against Cutworms on tobacco.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova / İZMİR.

EGE BÖLGESİ İKİNCİ ÜRÜN EKİM ALANLARINDAKİ SOYA VE SUSAMDA GÖRÜLEN HASTALIK, ZARARLI, YABANCIOTLAR VE BUNLARIN DOĞAL DÜŞMANLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Süheylâ ZÜMREOĞLU*

Nükhet AKBULUT*

Ege Bölgesinde ikinci ürün olarak ekimi yapılan soya (*Glycine max* L.) ve susam (*Sesamum indicum* L.)'da bulunan zararlıların tür ve yoğunluklarını saptamak amacı ile ele alınan bu çalışma Aydın, İzmir ve Manisa illerine ait ilçelerde 1983-1985 yılları arasında yürütülmüştür. Bu amaçla Aydın ve Manisa illerinin 7, İzmir ilinin de 11 ilçesinde sürvey çalışmaları yapılmıştır. Sürveyler fide, çiçeklenme ve olgunlaşma dönemlerinde yürütülmüş ve bu dönemlerde örneklem yerlerine birer kez gidilmiştir. Sürveylerde her 20 dekar bir örneklem yeri olarak alınmıştır. Sayımlar yaprak alınarak, tüm bitki kontrol edilerek ve atrap sallanarak yapılmıştır.

INVESTIGATIONS ON THE PESTS OF SOYBEAN AND SESAME AND THEIR NATURAL ENEMIES IN THE SECOND CROP PLANTATIONS IN AEGEAN REGION

Süheylâ ZÜMREOĞLU*

Nükhet AKBULUT*

Surveys have been carried out in order to find out the pest fauna and their population densities occurring on soybean (*Glycine max* L.) and sesame (*Sesamum indicum* L.) in the second crop plantations in Aegean Region within the years of 1983-1985. For this purpose 7 towns of Aydın and Manisa and 11 towns of İzmir have been checked ones during the soybeans and sesames were in seedling, blooming and maturing period. During the surveys, each 4,5 acre soybean and sesame growing aren has been accepted as a sampling unit. Countings were done by taking the leaves, checking the whole plants and sweeping.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova - İZMİR.

EGE BÖLGESİNDE TİCARİ AMAÇLA YETİŞTİRİLEN SÜS BİTKİLERİNDE GÖRÜLEN ZARARLILAR VE BUNLARLA SAVAŞIM OLANAKLARININ SAPTANMASI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Süheylâ ZÜMREOĞLU* Pervin ÖNDER* Nükhet AKBULUT*

İzmir ve çevresinde ticari amaçla yetiştirilen süs bitkilerinde görülen zararlı ve faydalı fauna ile bunların bulaşma oranlarını saptamak amacıyla 1979-1980 yıllarında açıkta ve serada, 1981-1982 yıllarında da depolarda sürvey çalışmaları ve ayrıca ilaç denemeleri yapılmıştır. Sürveyler sırasında kesme çiçek, saksı çiçekleri, ağaç ve ağaççık formunda olmak üzere 43 çeşit süs bitkisi incelenmiş, toplam 54 farklı böcek ile bir akar türü tesbit edilmiştir. Bu böceklerden 52'si zararlı, 3'ü de yararlı böcekler olarak bulunmuştur.

Sürvey sonuçlarına ve tarla gözlemlerine göre iki noktalı kırmızı örümcek (*Tetranychus urticae* Koch.), Soğan akarı (*Rhizoplyp-
hus echinopus* Fum. et Rob.), Nergis soğan sinekleri, Küçük nergis soğan sineği (*Eumerus strigatus* Fal.) ve Büyük nergis soğan sineği (*Lampetia equestris* Fab.), Kesicikurt (*Agrotis segetum* Schiff.), Yeşilkurt (*Heliothis armigera* Hbn.), Pamuk yaprak kurdu (*Spodoptera littoralis* Boisd.; *Chrysodeixis chalcites* Esper), Dana burnu (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.), Yaprak bitleri, Koşnil, Kabuklu bit ve Unlubitler ile Salyangozlar süs bitkilerinin önemli zararlıları olarak bulunmuştur. Yararlı böcekler olarak gülde *Macrosiphum rosae* için *Praon* sp., Karanfilde *Myzus persicae* için *Aphidius* sp. ve *Coccinella septempunctata* L. tesbit edilmiştir.

İlaç denemeleri olarak, karanfilde iki noktalı kırmızı örümceğe karşı açılan denemelerde Dicofol (%0.05), Chyexatin (%0.03) ve Dinobuton (%0.03)'dan iyi sonuçlar alınmıştır. İlaçlamadan 1,14 gün sonra bu ilaçlar sırası ile aşağıdaki etkileri vermişlerdir. Dicofol %83.43-97.85, Chyexatin %89.30-98.30 (1981 yılı) ve 1982 yılında ise Dicofol %82.53-95.60, Chyexatin %98.58-95.83, Dinobuton %87.03-94.05.

Gerberada Beyazsineğe karşı açılan denemede de ilaçlamadan 6 ve 10 gün sonra sırası ile Primiphos methyl %0.075 (%91.23-83.90), Cypermethrin %0,075 (%86.5-80.90) ve Quinalphos %0.05 (%86.14-81.10) ilaçlarından olumlu sonuçlar elde edilmiştir.

Glâyölde Soğan akarına karşı dikimden önce ve dikimden sonra olmak üzere birer deneme açılmıştır. Dikimden önce bulaşık glâyöl soğanlarını su + ilaç karışımına bandırmak sureti ile yapılan denemede, ilaçlamadan 1-7 gün sonra sırası ile Dicofol (%0.05)'dan 1983 yılında %81.15-80.35, 1984 yılında ise Dimethoate (%0.06)'dan %84.72-82.09, Oxy-Demeton methyl (%0.025)'den %86.71-84.27, Tetradifon (%0.015)'dan %81.93-81.25, Dicofol (%0.04)'dan %84.73-82.22 iyi sonuçlar alınmıştır.

Glâyölde Soğan akarı ve nergisde Büyük nergis soğan sineğine karşı dikimden önce, sistemetik ilaçlarla (Carbofuran 200 g.a.m/da, Diazinon 200 g a.m/da ve Oxamyl 300 g a.m/da) toprak ilaçlaması şeklinde birer deneme açılmıştır. Her iki denemede de ilaçlardan yeterli sonuçlar alınmıştır.

Nergisde Küçük nergis soğan sineğine karşı, bulaşık soğanları 43-44°C de 2,5 ve 44-45°C de 2 saat sürelerde sıcak suda tutmak suretiyle birer deneme açılmıştır. Bu sürelerin sonunda sayımlar yapılmıştır. Sayımlar sonunda tüm nergis soğan sineği larvaları ile birlikte soğan akarı ve nematodların da öldükleri tesbit edilmiştir. Sıcak suyun soğanlar üzerinde herhangi bir fitotoksik etkisi görülmemiştir. Sonuç olarak, sıcak su denemesinin en etkili yöntemlerden biri olduğu kanısına varılmıştır. Ancak, bu yöntemin uygulanabilmesi için, suyu belirli sıcaklık ve sürede tutabilecek bir alete kesinlikle ihtiyaç olduğu görüşüne varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova / İZMİR.

INVESTIGATIONS ON THE PESTS AND CONTROL MEASURES OF ORNAMENTAL PLANTS CULTIVATED COMMERCIALY IN AEGEAN REGION

Süheylâ ZÜMREOĞLU*

Pervin ÖNDER*

Nükhet AKBULUT*

Surveys have been done in order to find out destructive and useful insect fauna, their presence ratios and chemical control on ornamental plants grown commercially in both greenhouses and fields in Izmir in 1979-1980 and in store houses in 1981-1982. During the surveys 43 kinds of trees, shrubs and ornamental plants were examined and 54 different insects and one Acarina specimen have been found. Out of 52 of total were determined as destructive and the others as useful insects.

According to the field observations and their population densities two spotted spider mite *Tetranychus urticae* Koch., Bulb mite *Rhizoglyphus echinopus* Fum et Rob., Narcissus bulb flies small narcissus fly *Eumerus strigatus* Fal. and large narcissus fly *Lampetia equestris* (Fab.), Cutworm *Agrotis segetum* (Schiff.), Bollworm *Heliothis armigera* Hbn., Cotton leaf worm *Spodoptera littoralis* Boisd; *Chrysodeixis chalcites* Esper, European mole cricket *Gryllotalpa gryllotalpa* L., Aphids, Coccids, Scale insects, Mealybugs and Molluscs have been recorded as the most important ornamental plants pests. *Praon* sp. on *Macrosiphum rosae* on rose, Aphidius sp. on *Myzus persicae* on carnation and *Coccinella septempunctata* have been found as useful insects.

In the chemical tests, carried out on carnation against two spotted spider mite Dicofol (0.05%), Chyexatin (0.03%) and dinobuton (0.03%) gave good results. The effectiveness of those compounds 1-14 days after the application were found as below. Dicofol 83.43-97.85%, Chyexatin 89.30-98.30% in 1981 and Dicofol 82.53-95.60%, Chyexatin 98.58-95.83% and Dinobuton 87.03-94.05 in 1982 respectively.

On the other chemical experiment conducted against White fly on gerbera, satisfactory results were obtained with Primiphos methyl 0.075% (91.23-83.90%), Cypermethrin 0.0075 (86.58-80.89%) and Quinalphos (0.05%) (86.14-81.10%) 6 and 10 days after the application.

Two chemical experiments were set up on gladiolus bulbs against bulb mites before and after the planting. In the test done before planting by dipping the bulbs into the water and chemical mixture Dicofol (0.05%) 81.15-80.35% in 1983 and Dimethoate (0.06%) 84.72-82.09%, Oxy-Demeton methyl (0.025%) 86.71-84.27%, Tetradifon (0.015%) 81.93-81.25%, Dicofol (0.04%) 84.73-82.22% in 1984 gave good results 1 and 7 days after the application respectively.

An other test was carried out on gladiolus and narcissus bulbs against bulb mites and large narcissus flies after planting by soil application using sistemic granule insecticides (Carbofuran 200 gr. a.i.per decar, Diazinon 200 gr a.i. per decar Oxamyl 300 gr a.i. per decar). The results were found unsufficiently.

Hot-water treatment was made against small narcissus flies. Infested bulbs were immersed into hot-water bath at 43-44°C for 2 1/2 and 44-45°C for 2 hours. Countings were done at the end of those periods. It is showed that all the larvae of narcissus flies and the others such as bulbmites and celworms were killed. There was no any phytotoxic effects of hot-water treatment on the bulbs. The result has been found that one of the most effective methods of controlling this insect. However it is concluded that there is a need a good equipment which can held the water at a constant temperature for a certain period of time.

* Zırai M¼cadele Araştırma Enstit¼s¼, Bornova - İZMİR

MARMARA BÖLGESİNDE DEPOLANMIŞ AYÇİÇEĞİ TOHUMLUKLARINDAKİ ZARARLILARIN TESBİTİ

Güler İLALAN*

1985 yılında Bursa, Sakarya, Kocaeli, Tekirdağ, Kırklareli ve Edirne illerindeki Trakya Birlik'e ait 24 adet açıkta silo, 13 adet kapalı ve 2 adet yağ fabrikası; ayrıca, 16 adet şahıslara ait yağ fabrikaları depolarından ve 2 adet kapalı D.Ü.Ç. depolarından Nisan ayında; Trakya Birlik'e ait açıkta silo 30 adet, kapalı 10 adet, yağ fabrikası depoları 2 adet ve şahıslara ait 12 fabrika depolarında ve 2 adet D.Ü.Ç. depolarından Haziran ayında toplam 17 örnek alınmıştır. Çalışmalar sonucu 14 tür saptanmıştır.

Yağlı tohumlar ve yağ fabrikaları depolarında yürütülen bu çalışmada; Kuru incir kurdu (*Ephestia cautella* Walkr.), Kuru üzüm güvesi (*Ephestia figuliella* Gre.), Kuru meyve güvesi (*Plodia interpunctella* Hbn.), Kıрма bitleri (*Tribolium* spp.), Testereli böcek (*Oryzaephilus surinamensis* L.) Küçük kıрма bitleri (*Laemophloeus* spp.), Kırmızı buğday biti (*Ahasverus advena* Waltl.), (*Thyphaea stercorea* L.) (*Gnathocerus maxillosus* Fab.), Ekşilik böcekleri (*Carpophilus* spp.), (*Corticaria pubescens* Gyll.), *Sitophilus* spp., (*Eniomus minutes* L.), *Xylocoris flavipes* (Reuter) bulunmuştur. Son tür Marmara Bölgesi için yeni kayıttır.

Ayrıca her il için ve iller ortalaması olarak popülasyondaki türlerin % dağılım oranları, ambarlanma şekline göre, türlerin tartılı ortalamaları ve % bulaşma oranları ile % yenik dane oranı saptanmıştır.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü - EDİRNE.

DETERMINATION OF THE PESTS IN STORED SUNFLOWER SEEDS IN THE MARMARA REGION

Güler İLALAN*

Studies were conducted in Bursa, Sakarya, Kocaeli, Tekirdağ, Kırklareli and Edirne Provinces in 1985. The samples were collected from 23 open bulk storages and 33 floor storages in April and 30 open bulk storages, 56 floor storage in April. The determined pest species were as follows., Fig moth (*Ephestia cautella* Walkr.). Raisin moth (*Ephestia figuilella* Greg.). Indian meal moth (*Plodia interpunctella* Hbn.), Flour beetle (*Tribolium* spp.). The saw-toothed grain beetle (*Oryzaephilus surinamensis* L.); The flat grain beetle (*Laemophloeus* spp.); The foreign grain beetle (*Ahasverus advena* Waltl.) Hairy fungus beetle (*Thyplaea stercorea* L.); The slenderhorned floor beetle (*Gnathocerus maxillousus* Fab.); The dried-fruit beetle (*Carpophilus* spp.), (*Corticaria pubescens*, Gyll.). The granary weevil (*Sitophilus* spp.); Lathridiid beetle (*Enicmus minutes* L.); *Xylocoris flavipes* (Reuter.) The last species was a new record in the Marmara Region.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü, EDİRNE

**E. SUBTROPİKAL BİTKİ
ZARARLILARI**

SUBTROPICAL PLANT PESTS

GAZİANTEP İLİ ANTEPFİSTIKLARINDA YAYGIN OLAN KABUKLU BİT VE KOŞNİL TÜRLERİNİN BİYOLOJİLERİ, DOĞAL DÜŞMANLARI VE KIŞ İLAÇLAMALARININ BAZI ÖNEMLİ ZARARLILARA OLAN ETKİLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

M. Yaşar ÇELİK*

Gaziantep ili Antepfıstıklarında yaygın ve zararlı olan koşnıl ve kabuklu bit türlerinin tanımlarını, biyolojilerini, doğal düşmanlarını ve bu zararlılarla birlikte bazı önemli antepfıstığı zararlılarının kış ilaçlamaları ile savaşımının mümkün olup olmayacağını saptanması için bu çalışmalar 1976-1983 yılları arasında yürütülmüştür.

Yapılan tanımlamalarda Antepfıstığında zararlı olan koşnıl ve kabuklu bitlerin teşhisleri, Fıstık beyaz kabuklu biti (*Suturaspis (Salisicola) pistaciae* Lindinger, Fıstık virgül kabuklu biti (*Pistaciaspis (Lepidosaphes) pistaciae* Arch., Fıstık koşnili (*Eulecanium rugulosum* Ash. ve Fıstık Torbalı koşnili (*Anapulvinaria pistaciae* Boden.) olarak belirlenmiştir.

Biyolojik çalışmalar sonunda, Fıstık beyaz kabuklu bitinin kışı yumurtasız ergin ve larvalarının yaz aylarında yaprak, meyve ve sürgünlerde, kış aylarında ise tamamen sürgünlerde bulunduğu ve yapraklara yerleşen larvaların sürgünlere yerleşenlere göre daha hızlı bir gelişme göstererek 2. dölü tamamladıkları saptanmıştır.

Fıstık virgül kabuklu bitinin kışı yumurtasız ergin döneminde geçirdiği, yılda iki döl verdiği, daha ziyade genç ve kuvvetli sürgünleri tercih ettiği e yaz aylarında yaprak sapı ve yaprağın arka yüzünde beslendiği ve bölgede pek fazla yoğun bulunmadığı saptanmıştır.

Fıstık virgül kabuklu bitinin kışı yumurtsız ergin döneminde geçirdiği, yılda iki döl verdiği, daha ziyade genç ve kuvvetli sürgünleri tercih ettiği ve yaz aylarında yaprak sapı ve yaprağın arka yüzünde beslendiği ve bölgede pek fazla yoğun bulunmadığı saptanmıştır.

Fıstık koşnili kışı I. ve II. dönem larva halinde geçirdiği, Nisan ayı ortasında erginlerin Mayıs ayı başında ise yumurtalı erginlerin, sonunda da ilk inficaların bulunduğu ve larvaların sürgünlere yerleştikleri saptanmıştır. Fıstık koşnili yılda bir döl vermektedir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, ADANA.

Fıstık torbalı koşnilinin kışı I. ve II. dönem larva durumunda geçirdiği, Haziran ayı başında yumurtalı ergin durumda bulunduğu, Haziran ortalarından sonrada ilk aktif larvaların görüldüğü, larvaların genellikle yapraklara, daha az oranda da sürgünlere yerleştikleri ve kışa girmezden önce sürgünlere göç ederek buradan kışladıkları saptanmıştır. Yılda bir döl vermektedir.

Koşnil ve kabuklu bit türlerinden 18 tür parazit elde edilmiştir. Bunlardan bir kısmının teşhisleri, *Coccophagus scutellaris* (Dal'm.), *Pachyneuron conculur* (Först.), *Tetrastichus* sp., *Microcterys linatus* (Dalm.), *Encyrtus succellata* (Swed.) ve *Metaphychus dispar* (Mercet) olarak yapılmıştır.

Fıstık torbalı koşnili ve fıstık beyaz kabuklu bitinin yoğun olduğu bahçelerde yapılan darbe metodu ile *Chiloeorus bipustulatus* L., *Coccinella conglobata* L., *Hyperaspis reppersis* Reuter, *Exochomus quadrimaculatus* L., *Coccinella septempunctata* L., *Scymnus* Spp., *Anisochrysa carnea* Steph., *Anthocoris minki* Dohrn. ve *Orius (Heterorius) horvathi* Reut. predatörleri yoğun olarak saptanmıştır.

Kış aylarında denemeye alınan ilaçlardan Vintervaş, Dinopron, Opron ve Gebutox ilaçları Antepfıstıklarında kabuklu bitlere ve diğer önemli zararlıların bazılarına etkili olarak bulunmuşlardır.

INVESTIGATIONS ON THE BIOLOGY AND NATURAL ENEMIES OF COMMON SCALE INSECTS, AND EFFECTIVENESS OF WINTER SPRAYS ON SOME IMPORTANT PESTS OF PISTACHIO TREES (*PISTACHIA VERA* L.) IN GAZİANTEP PROVINCE

M. Yaşar ÇELİK*

Studies were carried out to determine the biology and natural enemies of common scale insects of pistachio trees, and whether it is possible or not to control them and other pistachio pests by winter sprays, in Gaziantep province during the years of 1976-1983.

Common scales of pistachio trees, found in Gaziantep province were identified as *Suturaspis (Salisicola) pistaciae* Lindinger, *Pistaciaspis (Lepidosaphes) pistaciae* Arch. *Eulecanium ru-*

gulosum Ash., and *Anapulvinaria pistaciae* Boden. During the field studies, biological characteristics of the scales were found as follows:

Suturaspis pistaciae overwinters in adult stage. The adults and larvae of the scale are found on the leaves and fruit shoots in the summer, and found on the shoots in winter period. The larvae of the scale found on the leaves complete their life-cycles faster than found on shoots, and complete two generations in a year.

Pistaciaspis pistaciae overwinters in adult stage and gives two generations in a year. The scale prefers young and healthy shoots, and feeds on petioles and under surfaces of the leaves. The scale is not common in the region.

Eulecanium rugulosum overwinters in 1st and 2nd stage of larvae. The adults, eggs and active larvae of the scale are seen by mid-April, early-May, and late-May, respectively. The larvae locate and feed on the shoots. The scale gives one generation in a year.

Also, *Anapulvinaria pistaciae* overwinters in 1st and 2nd larval stage. Adults and eggs of *Anapulvinaria pistaciae* are seen by early-June, and then the first active larvae are seen after mid-June. The larvae are located at the leaves generally, but found on the shoots, rarely. At the end of the season, the larvae migrate to the shoots and overwinter there. *Anapulvinaria pistaciae* gives one generation in a year.

Eighteen parasite species were reared from the scales. Some of the parasites were identified as *Coccophagus scutellaris* (Dalm.), *Pachyneuron concular* (Först.), *Tetrastichus* sp., *Microcterys linatus* (Dalm.), *Encyrtus succellata* (Swed.) and *Metaphychus dispar* (Mercet).

The predatory species, such as *Chiloeorus bipustulatus* L., *Coccinella conglobata* L., *Hyperaspis reppersis* Reuter, *Exochomus quadrimaculatus* L., *Coccinella septempunctata* L., *Scymnus* Spp., *Anisochrysa carnea* Steph., *Anthocoris minki* Dohrn. and *Orius (Heterorius) horvathi* Reut. were collected by striking technique from the orchards where *Suturaspis pistaciae* and *Anapulvinaria pistaciae* were in high populations.

It was found the satisfactory effectiveness of the chemicals, "Vinter-vaş", "Dinopron", "Opron", and "Gebutox" to control of the scales, and some other pests of pistachio trees.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, ADANA.

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE ANTEP FISTIKLARINDA ZARAR YAPAN FISTIK GÖZ KURDU (*THAUMA*) *TOPOEA SOLITARIA* FREYER, LEP.; *THAUMATOPOIDAE*)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Şanlıurfa (Birecik)'da Fıstık Göz Kurdu (*Thaumatopeoa solitaria* Freyer, Lep.; Thaumatopeoidae)'na karşı Diflubenzuron (Dimilin 25 WP)'nın 5 ve 2.5 g/hl ve karşılaştırma ilacı olarak alınan Phosalone (Zolone R)'nin 70 g/hl dozları denenmiştir.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 karakter ve 4 tekrürlü olarak kurulmuştur. İlaçlama 16 l'lik tazyikli sırt pülverizatörü ile 11.4.1985 günü sürgünler 3-4 yapraklı, zararlı genç larva döneminde iken yapılmıştır.

Sayım ilaçlamadan bir hafta sonra ağaç üzerinde veya dibinde, toprak ve taşlar altında bulunan larva gruplarında canlı larvalar kaydedilerek yapılmıştır.

İlaçların etki yüzdeleri canlı larvalar üzerinden yüzdesiz Abbott formülüne göre hesaplanmıştır.

tüm ilaçlar Fıstık göz kurdu'na karşı %100 etki sağlamıştır. Buna göre söz konusu zararlıya karşı Diflubenzuronun 2,5 g/hl dozunun önerilmesinin uygun olacağı kanısına varılmıştır.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DİYARBAKIR.

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST (*THAUMATOPOEA SOLITARIA* FREYER, LEP.; THAUMATOPOIDAE) ON PISTACHIO TREES IN SOUTH-EAST ANATOLIAN REGION

Gülşen MAÇAN*

Sami MAÇAN*

Diflubenzuron (Dimilin 25 JP) at the rate of 2,5 and 5 g/hl as a test chemical and Phosalone (Zolone) at the rate of 60 g/hl as a control chemical were used against *Thaumetopoea solitaria* Freyer. On Pistachio trees at Şanlıurfa provinces in 1985.

Randomized block design with 4 characters and 4 replication were used. The application was made on 11.4.1985, when the shoots have 2 or 3 leaves and the larvae are in young stage.

The counting was made 1 week after the application and alive larvae were noticed. Abbott formula was used in order to evaluate the effectiveness of the chemicals.

As a result obtained all of the chemicals used in the trial gave effectiveness of 100%. So Diflubenzuron (Dimilin 25 WP) at the rate of 2,5 g/hl can be recommended against *Thaumetopoea solitaria* Frey.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - DIYARBAKIR.

ANTEPFISTIKLARINDA ZARARLI ŞIRALI ZENK (*IDIOCERUS STALI* FIEB.)'İN ERKEN UYARI OLANAKLARI ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

M. Yaşar ÇELİK*

Şıralı zenk (*Idiocerus stali* Fieb.) kışlık ergin populasyonları ile bunların bıraktığı yumurtalar ve yumurtalardan oluşacak nimf populasyonları arasındaki ilişkileri araştırmak amacı ile bu çalışma alınmıştır. Çalışmalar 1982 yılında başlamış ve 1985 yılında tamamlanmıştır.

Kışlık ergin populasyonunu saptamak için çalışma yapılacak bahçelerde meyveli ağaçlar 1'den 25'e kadar işaretlenmiş ve her ağaçta 4 olmak üzere toplam parselde 100 darbe metodu uygulanarak ergin sayıları belirlenmiştir. Parsellerde her işaretli ağacın 4 yönünden 1'er olmak üzere parselde toplam 100 meyveli sürgün yumurta ve nimf sayımları için belirlenmiştir.

Kışlık ergin sayılarını belirleme çalışmaları 1982 ve 1983 yıllarında kış ayları boyunca 5-6 kez, 1984 ve 1985 yıllarında ise Nisan ayı başlarında 1 kez yapılmıştır. Yumurta nimf sayıları ise Mayıs ve Haziran aylarında belirlenmiştir. 1983 yılında kış ayları boyunca ergin sayılarının azalıp çoğalmalarına iklim koşulları etkisi araştırılmıştır.

Sonuç olarak, kışlık şıralı zenk erginlerinin en olumsuz iklim koşullarında dahi ağaçlar üzerinde bulundukları, en soğuk günlerde de sürgünler üzerinde güneşlendikleri saptanmıştır. Erginlerin iklim koşullarına göre, güneşli zamanlarda sürgün uçlarına doğru yağışlı ve çok soğuk günlerde de gövde ve kalın dallara doğru hareket ettikleri ve kışı tam uyuyuk olarak geçirmedikleri görülmüştür.

Bahçelerde bulunan kışlık ergin sayısı artışına paralel olarak yumurta ve Nimf sayılarının da arttığı saptanmıştır.

Bu çalışma ile, 100 darbeye yakalanacak 35 kışlamış erginin mücadele eşiği olan 20 yumurta veya nimf oluşturabileceği anlaşılmıştır. Bu nedenle bahçelerde uygulanan 100 darbeye 35 ve daha yukarı sayıda kışlık ergin görüldüğü takdirde çiftçilere nimfler oluştuğunda ilaçlamaları için uyarıda bulunulmalıdır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, ADANA.

STUDIES ON EARLY WARNING POSSIBILITIES ON CONTROL OF (*IDIOCERUS STALI* FIEB.), INJURIOUS ON PISTACHIO TREES

M. Yaşar ÇELİK*

The study was carried out to reveal the population level relations between the overwintering adults of *Idiocerunus stali* Fieb., and its progeny, as egg and nymph stages, during the years of 1982-1985.

Steiner's beating technique was employed on the plots, consisted of 25 trees, for overwintering adult sampling. The adults were collected by 100 strikes totally (4 strikes/tree). On hundred twigs, carrying fruit clusters were marked on the trees (as 4 twigs/tree) for egg and nymph samplings. Overwintering adult samplings were done 5-6 times during the winter months of 1982-1983, and once at the beginning of April in 1984-1985. Egg and nymph samplings were done in May or June.

It was observed that *Idiocerus stali* adults could be found on the trees, even on the coldest days in winter. The adults in the tendency to move towards the terminal of twigs on sunny days, and towards the trunk and main branches on cold riny days in winter.

It was found a positive correlation between the population levels of overwintering adults, and eggs and nymphs. It has been revealed that 0.35 overwintered adult per strike in winter was corresponded to 20 eggs or nymphs/fruit cluster, regarding as control treshold of the pest in spring at present time.

Therefore farmers should be warned for control of the pest when is collected at least 0.35 overwintering adult/strike in their orchards.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

AKDENİZ BÖLGESİ ZEYTİNLİKLERİNDE ZARAR YAPAN ZEYTİN GÜVESİ (*PRAYS OLEAE* BERN.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M. Yaşar ÇELİK*

Ruhsat amacı ile, Dimecron 50 SCW ve Nuvacron 40 SCW Zeytin güvesi (*Prays oleae*)'nin meyve dölüne karşı denemeye alınmıştır. Denemeye Lebaycid 50 karşılaştırma ilacı olarak dahil edilmiştir.

Deneme, tesadüf blokları deneme desenine göre 4 karakter (3 ilaç + 1 kontrol) ve 4 tekerrürlü olarak düzenlenmiştir. İlaçlama MKE yapısı motorlu pülverizatör ile 25.6.1985 tarihinde Şenköy (Hatay-Yayladağı)'de yapılmıştır.

Sayım, ilaçlamadan 7 gün sonra 2.7.1985 tarihinde parsellerden tesadüfi olarak alınan 250'şer adet zeytin meyvelerinin içi büyüteç altında keskin iğnelerle kontrol edilerek yapıldı. Bu kontrolde zeytin güvesi tırtıllarının ölü ve canlı sayıları 25 oluncaya kadar sayıma devam edildi.

Sayım sonuçları, canlı tırtıl sayıları üzerinden Abbott'la değerlendirildi. Sonuçlara istatistiki analiz uygulandı.

Sonuç olarak, ruhsat amacı ile denenen Dimecron 50 SCW ve Nuvacron 40 SCW ilaçları Lebaycid (Karşılaştırma ilacı) seviyesinde etki vererek zeytin güvesinin meyve dölü tırtıllarına karşı kullanılabilecekleri kanısına varıldı.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

CHEMICAL TRIAL AGAINST TO OLIVE MOTH, (*PRAYS OLEAE* BERN.) IN MEDITERRANEAN REGION OF TURKEY

M. Yaşar ÇELİK*

"Dimecron 50 SCW" (a preparation of phosphamidon), and "Nuvacron 40 SCW" (a preparation of monocrotophos) were tested on carpophagous generation larvae of olive moth, (*Prays oleae* Bern.) for registration. "Lebaycid 50" (fenthion) was taken place as a standart product in the experiment.

The experiment was set up according to randomized block design with 4 characters (three treated and one untreated) and 4 repetetions. The chemicals were applied at June 25, 1985, in Yayladağı-Şenköy locality of Hatay province.

Counting was done on the fruits after 7 days of the application. For that purpose 250 fruits/plot were taken randomly, and the fruits were examined for dead and alive larvae. The examination was ended when 25 dead+alive larvae were recorded for every one of the plots. The efficacy of the chemicals were calculated considering the alive larvae by Abbott formula.

As a result of the study, it was concluded that Dimecron and Nuvacron can be recommended to control of the carpophagous generation of olive moth as the standart product, Lebaycid.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

**TURUNÇGİL UNLUBİTİ'NİN (*PLANOCOCCUS CITRI*
RİSSO) (HOM.: PSEUDOCOCCIDAE) DOĞAL
DÜŞMANININ (*SYMPHEROBIUS FALLAX*
(=*AMICUS*=*SANCTUS*) NAVAS) (NEU.:
HEMEROBIIIDAE) KİTLE ÜRETİMİ VE ANTALYA
KOŞULLARINDA ETKİNLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI
ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR**

Naci TÜRKİYILMAZ*

İsmail ALP*

Planococcus citri (Risso) (Hom.: Pseudococcidae)'nin doğal düşmanı *Sympherobius fallax* Navas (Neu.: Hemerobiidae)'in üretimi, ışık yoğunluğu 30x0.7 pozometre değerine ve sıcaklığı 25±1 °C'a ayarlanmış üretim odasında, kollu kafeslerde (55x45x35 cm) gerçekleştirilmiştir. Üretim çalışmasında konukçu olarak patates sürgünleri üzerinde üretilen Unlubitler kullanılmıştır. Her kollu kafese sıra ile 20, 30 ve 40 adet *Sympherobius fallax* salınmıştır. Denemeler, 3 karakterli ve beş tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Bu çalışma sonunda en ekonomik üretimin kafes başına 40 adet *Sympherobius fallax* salınmak suretiyle gerçekleştirileceği ortaya çıkmıştır. Bu şekilde yapılan üretimde bir kafeste, ortalama 1282 adet *Sympherobius fallax* üretilmiştir.

Sympherobius fallax'ın doğal koşullarda Unlubit popülasyonu üzerindeki etkisini saptamak için, aynı karakterde altı adet Washington Navel portakal parseli seçilmiştir. Bu parsellerden üçüne, her ağaca 30 adet *Sympherobius fallax* salınmış, diğer üç parsel de şahit olarak bırakılmıştır. Deneme ve şahit parsellerde periyodik olarak Unlubit ve *Sympherobius fallax* sayımları yapılmıştır. Sayımlar sonunda deneme ve şahit parsellerde Unlubit popülasyonunun Haziran ayının ilk yarısından Temmuz ortalarına kadar arttığı, bundan sonra düşme kaydettiği, *Sympherobius fallax* popülasyonunda ise herhangi bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

* Narenciye Araştırma Enstitüsü - ANTALYA.

**MASS PRODUCTION OF *SYMPHEROBIUS FALLAX*
(=AMICUS=SANCTUS) NAVAS (NEU.:
HEMEROBIIDAE) THE NATURAL ENEMY OF
CITRUS MEALYBUG (*PLANOCOCCUS CITRI*
(RİSSO) (HOM.: PSEUDOCOCCIDAE) AND
PRELIMINARY STUDIES ON THE
DETERMINATION OF EFFECTIVENESS OF THIS
PREDATOR IN THE ANTALYA PROVINCE
CONDITIONS**

Naci TÜRKYILMAZ*

İsmail ALP*

The production of *Symphorobius fallax* Navas (Neu.: Hemerobiidae) which is the natural enemy of citrus mealybug (*Planococcus citri* (Risso) (Hom.: Pseudococcidae) was done in the production room. In this room, light intensity was adjusted to 30x0.7 exposure value and temperature was 25±1 °C. The culture cages (55x45x35 cm) were used for the production.

The citrus mealybug which were produced on potatoes were used as host during the experiment. 20, 30 ve 40 *Symphorobius fallax* were released into per cages respectively. The experiment was carried out as three characters and five replications.

It was found that the most economic production is by releasing 40 *Symphorobius fallax* for per cages. In this production method; an average of 1282 *Symphorobius fallax* for per cages were produced.

Six Washington Navel orange plantation plots at same character were taken in order to determine the effectiveness of *Symphorobius fallax* on citrus mealybug population. 30 *Symphorobius fallax* for per tree were released into the three plots and other three polts remained as control.

Periodical counting of *Symphorobius fallax* and citrus mealybug were done in the treated and control plots. After these countings, it is found that population of mealybug increased from mid june to mid july and after that time began to decrease. There wasn't any difference in the population of *Symphorobius fallax* between treatments and control plots.

* Narenciye Araştırma Enstitüsü - ANTALYA.

**DIMILIN 25 WP PREPARATININ YUMURTA
PARAZİTİ *TRICHOGRAMMA EMBRYOPHAGUM*
(HARTIG) (HYM. TRICHOGRAMMATIDAE)'A KARŞI
ETKİLERİ ÜZERİNDE ÖN ARAŞTIRMALAR**

Erol YALÇIN*

Sündüs UZUN*

Dimilin 25 WP (Diflubenzuron)'nin, kontrollü koşullarda, *Trichogramma embryophagum* (Hartig)'un biyolojik aktivitesine etkisi araştırılmıştır. Konukçu olarak Ungüvesi (*Ephestia kuehniella* Zell.) (Lep.: Pyralidae) yumurtaları kullanılmıştır. Dimilin ile muamele edilen parazitli konukçu yumurtalarından ergin çıkışı ve çıkan ergin parazitler üzerindeki sterilant etki araştırılmıştır. Sonuçta Diflubenzuron'un parazit çıkış yüzdesine engel olmadığı (kontrolde %76.5, ilaçlıda %80.2) ve dişi başına günlük yumurta veriminin de değişmediği (kontrolde 4.2, ilaçlıda 3.98) tesbit edilmiştir.

**THE EFFECT OF DIMILIN 25 WP
(DIFLUBENZURON) ON HATCHING AND
FECUNDITY OF *TRICHOGRAMMA EMBRYOPHAGUM*
HARTIG (HYM.: TRICHOGRAMMATIDAE)**

Erol YALÇIN*

Sündüs UZUN*

Studies have been carried out with Dimilin 25 WP (Diflubenzuron) to bring into light the effects on some biological activities of *Trichogramma embryophagum*. *Ephestia kuehniella* (Lep. Pyralidae) eggs are utilized as host. Parasited host eggs have been first treated with Dimilin and then hatching ratio and fecundation of the emerged adult parasites have been examined. It is found that diflubenzuron has not prevented hatching (control 76.5% and treated 80.2%) and fecundation (Control 4.2 and treated 3.98 egg/female).

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova - İZMİR.

DİMİLİN 25 WP İLACININ LABORATUVARDA PARAZİT VE PREDATÖRLERE ETKİSİNİN SAPTANMASI

T. Mete ERGÜDEN*

Ahmet ÖZKAN*

Dimilin 25 WP (%25 Diflubenzuron) ilacının 100 l suya 40 g preparat dozu; *Cryptolaemus montrouzieri* Muls., *Leptomastix dactylopii* How., *Trichogramma evanescens* Westw. üzerinde denenmiştir.

Denemelerde, *Cryptolaemus montrouzieri* ergin ve larvaları; *Leptomastix dactylopii* pupa ve erginleri; *Trichogramma evanescens* ergin ve parazitli yumurtaları kullanılmıştır.

Ergin bireyler ilaçlı satırlarda 5, 10, 30 dakika bekletilerek ani ölüm olup olmadığı gözlenmiştir. Deneme 5 tekerrürlü olarak yürütülmüş ve her tekerrürde 10 birey kullanılmıştır.

Cryptolaemus montrouzieri larvaları, ilaçlı *Planococcus citri* (Risso) bireyleri ile beslenmiştir. Deneme 5 tekerrürlü olarak kurulmuş, her tekerrürde 10 birey kullanılmıştır. Ergin çıkışı üzerinden değerlendirme yapılmıştır.

Leptomastix dactylopii pupaları ve *Trichogramma evanescens* ile parazitli *Ephestia* sp. yumurtaları ilaçlanarak ergin çıkışları saptanmıştır. Denemeler 5 tekerrürlü olarak yürütülmüş ve her tekerrürde 25 birey kullanılmıştır.

Her üç test materyalinin erginleri üzerinde ilacın öldürücü etkisi görülmemiştir. İlaçlı *Planococcus citri* ile beslenen *Cryptolaemus montrouzieri* larvalarından %80 oranında yeni erginler elde edilmiştir. Şahitlerde bu oran %90 olmuştur.

İlaçlı *Leptomastix dactylopii* pupalarından %72.7 ergin elde edilmiş, bu oran şahitlerde %80.4 olmuştur.

Trichogramma evanescens'de çıkış oranı %56 olmasına karşı, şahitlerde %58 çıkış meydana gelmiştir.

Sonuç olarak, ilacın söz konusu faydalılar üzerinde selektif bir koruyucu özelliği olduğu kanısına varılmıştır.

* Narenciye Araştırma Enstitüsü - ANTALYA

THE INFLUENCE OF DIMILIN 25 WP TO PARASITES AND PREDATORS IN LABORATORY CONDITIONS

T. Mete ERGÜDEN*

Ahmet ÖZKAN*

Dimilin 25 WP (25% Diflubenzuron) at the dose of 40 gr. chemical/100 lt water is tested on *Cryptolaemus montrouzieri* Muls, *Leptomastix dactylopii* How., and *Trichogramma evanescens* Westw.

For the experiments the adults and larva of *Cryptolaemus montrouzieri*; the pupa and adults of *Leptomastix dactylopii*; the adults of *Trichogramma evanescens* and the eggs of *Anagasta* sp. that are parasities by *Trichogramma evanescens* are used.

The adult insects and kept on treated surfaces of 5, 10 and 30 minutes to see if any sudden death will appear or not. 5 repetitions are used for the experiments. 10 insects are used for each repetition.

The larva of *Cryptolaemus montrouzieri* are reared by treated *Planococcus citri*. 5 repetitions and 10 insects for each repetition are used for the experiments. The evaluations are made according to the emergence of the adults.

The pupa of *Leptomastix dactylopii* and the eggs of *Ephesia* sp. that were parasitised by *Trichogramma evanescens* are treated with the chemical and the emergence of the adults are observed. The experiments are repeated 5 times. 25 insects are used for each repetition.

The chemical had no mortal effect on each of the 3 tested materials. New adults are obtained at the rate of 80% from *Cryptolaemus montrouzieri* larva that were fed by treated *Planococcus citri*. This rate was 90% for the control group. 72.7% adults are obtained from the treated pupa of *Leptomastix dactylopii*. This rate was 80.4% for the control group.

The emergence rate of *Trichogramma evanescens* was 56% whereas the rate of the control group was 58%.

As a result it is concluded that this chemical has selective and protecting effect on the above mentioned useful insects.

* Narenciye Araştırma Enstitüsü - ANTALYA

**ANTALYA BÖLGESİNDE TURUNÇGİL BEYAZ
SİNEĞİ (*DIALEURODES CITRI* ASHM.) (HOM.:
ALEURODIDAE)'NİN DOĞAL DÜŞMANLARININ
SAPTANMASI VE *ASCHERSONIA ALEYRODIS*
WEBB.'İN BÖLGEYE YERLEŞTİRİLMESİ
ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR**

Ergun KEÇECİOĞLU*
Naci TÜRKİYİLMAZ**
Mehmet KAPLAN**

Emine TUNCER**

Hülya DAMDERE**
Fahri KUMAŞ**
Mustafa GÜLLÜ***

Bu çalışmada, Antalya Bölgesi'nde Turunçgil beyaz sineği (*Dialeurodes citri* Ashm.)'nin doğal düşmanlarının saptanması ve bu zararlıya karşı biyolojik savaşım olanaklarının araştırılması amacıyla 1979-1984 yılları arasında yapılmıştır.

Dialeurodes citri'nin doğal düşmanlarını araştırmak amacıyla yapılan çalışmalarda, Turunçgil beyaz sineğinin herhangi bir parazetine rastlanmamış, predatör türler olarak *Chrysoperla carnea* Steph., *Clitostethus arcuatus* Rossi ve Coniopterygidae familyasından 2 tür saptanmıştır.

Beyaz sineğin entomopatojenlerinden olan ve Doğu Karadeniz Bölgesi'nde doğal olarak bulunan *Aschersonia aleyrodis* Webb. adlı fungus laboratuvarında PMA (Pepton, Malt extract, Agar) ortamında üretilmiş ve bölgeye yerleştirme çalışmaları, Kuzdere'de, Alanya'dakinden daha olumlu sonuç vermiştir.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

** Narenciye Araştırma Enstitüsü - ANTALYA.

*** Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

PRELIMINARY STUDIES ON DETERMINATION OF
NATURAL ENEMIES OF CITRUS WHITELY
(*DIALEURODES CITRI* ASHM.) (HOM.:
ALEURODIDAE) IN ANTALYA PROVINCE AND
ATTEMPTS TO INTRODUCE *ASCHERSONIA*
ALEYRODIS WEBB. INTO THE REGION

Ergun KEÇECİOĞLU*
Naci TÜRKYILMAZ**
Mehmet KAPLAN**

Emine TUNCER**

Hülya DAMDERE**
Fahri KUMAŞ**
Mustafa GÜLLÜ***

This study has been carried out during 1979-1984 in order to find out the natural enemies of citrus whetefly (*Dialeurodes citri* Ashm.) and investigate biological control possibilities against this pest in Antalya region.

As a result of the studies *Chrysoperla carnea* Steph., *Clitotethus arcuatus* Rossi and 2 species from the family Coniopterigidae have been found out as predator species of *Dialeurodes citri*, but no parasites were found out.

Aschersonia aleyrodis Webb. an entomopathogenic fungus of *Dialeurodes citri* which is find naturally at North-east Blacksea region of Turkey has been cultured in the laboratory on PMA (Pepton, Malt extract, AGar) and applied to some citrus orchards at Kemer and Alanya. The indroduction attempts of the fungus has been more successful at Kemer county according to Alanya.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

** Narenciye Araştırma Enstitüsü - ANTALYA.

*** Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA.

F. AMBAR ZARARLILARI

STORAGE PESTS

İZMİR İLİNDE AMBARLANMIŞ ÜRÜNLERDE BULUNAN AKARLAR ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Handan GENÇ*

A. İhsan ÖZAR*

1983-1985 yıllarında izmir ilinin Merkez, Ödemiş, Menemen, Bergama ve Urla ilçelerinde hububat, un, kuru meyve, kuru baklagil ve kuru tütün depolanan 72 birimde örneklemeler yolu ile depolanmış ürün akarlarının bulaşma durumları incelenmiştir. Laboratuvara getirilen ve kültüre alınan değişik konukçulardan izole edilen akar türleri belirlenmiş, ayrıca her konukçuya ait ve genel bulaşma oranları saptanmıştır.

PRELIMINARY WORKS ON THE MITES FOUND IN STORED PRODUCTS IN İZMİR PROVINCES

Handan GENÇ*

A. İhsan ÖZAR*

The infestation rate of stored tobacco, grain, dried fruit, legumes and flour with mites has been found through the survey studies carried out between the years of 1983-1985 in İzmir city it self and its surrounding namely Ödemiş, Menemen, Bergama and Urla towns. The mites species have been determined and the infestation rates are given over stores and each product.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova - İZMİR.

KARADENİZ BÖLGESİNDE DEPOLANMIŞ TAHİL (BUĞDAY, ARPA ve PİRİNÇ) VE ÇELTİK FABRİKALARINDA BULUNAN ZARARLILARIN SAPTANMASI, YOĞUNLUK VE YAYILIŞLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Güven KİPER*

Ersan YASAN*

Karadeniz Bölgesinde depolanmış tahıl ve çeltik fabrikalarında bulunan zararlı böcek ve akarların türlerini, yayılışlarını ve yoğunluklarını saptamak amacıyla 1983 yılında Samsun, Çorum ve Kastamonu, 1984 yılında ise Amasya, Tokat ve Sinop illerinde Survey çalışmaları yapılmıştır. Her il bir birim kabul edilerek ili temsil edecek şekilde ilçelerden 250'şer gramlık depolanmış buğday, arpa bulunduğu yulaf ve çavdar örnekleri ilkbahar sonu ve yaz başı ve yaz sonu ve sonbahar başı olmak üzere iki devrede alındı. Samsun, Çorum, Kastamonu, Amasya ve Sinop illerindeki mevcut çeltik fabrikalarının yarısından da aynı şekilde çeltik ve pirinç örnekleri alındı. Alınan örnekler laboratuvarında elendi ve her örnekte bulunan türler sayıldı. Örnekler kavanozlarda bekletilerek her gün çıkan erginler sayılarak alındı.

Bulaşık buğday ve arpa örneklerinde bulunan zararlı böcek türleri Buğday biti (*Sitophilus granarius* L.), Testereli böcek (*Oryzaephilus surinamensis* L.), Kıрма bitleri (*Tribolium* spp.), Küçük kıрма bitleri (*Laemophloeus* spp.), Ekin kara böceği (*Tenebroides mauritanicus* L.), Kuru meyve güvesi (*Plodia interpunctella* Hbn.), Arpa güvesi (*Sitotroga cerealella* Oliv.), Kitap bitleri (*Liposolus* spp.) ve akarlardan Un akarı (*Acarus siro* L.) ve *Glycyphagus destructor* Schrank'dan ibarettir. Bu türlerden Buğday biti, buğday ve arpada bütün illerde yoğunluğu ortalama 24.22 (0-584) adet ile en yüksek Samsun'da, ikinci devrede ise 13.30 (0-207) adet ile Kastamonu'dadır. Arpada ise gerek birinci ve gerekse ikinci devrede yoğunluğu sırasıyla ortalama 122.66 (1-1101) adet ve 55.56 (0-498) adet ile en yüksek Kastamonu'dadır. Buğday bitinden sonra yoğunluğu en fazla ve yaygın olan tür Testereli böcektir. Kitap bitleri de yaygındır. Diğer türler önemli değildir. Yulaf ve çavdar örnekleri temiz bulunmuştur.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

Bulaşık çeltik örneklerinde saptanan böcek türleri Pirinç biti (*Sitophilus oryzae* L.), Buğday biti, Küçük kırma bitleri, Kırma bitleri, Testereli böcek, Arpa güvesi, Kitap bitleridir. Zararlı akarlardan *Glycyphagus destructor* ve Un akarı da bulunmuştur. Bunlar arasında Pirinç biti yaygın bir türdür. Pirinçlerde ise yalnız Pirinç bitine rastlanmış olup, düşük yoğunlukta ve yaygın değildir.

Sonuç olarak; bölgemizde depolanmış buğday ve arpanın başlıca zararlıları Buğday biti ve Testereli böcek olup, Kitap bitleri de yaygındır. Pirinç biti depolanmış çeltiklerin başlıca zararlısıdır. Ancak çeltik fabrikalarında fazla bulaşma yoktur.

INVESTIGATIONS ON THE DETERMINATION, DENSITY AND DISTRIBUTION OF THE PESTS FOUND IN STORED GRAIN (WHEAT, BARLEY AND RICE) AND RICE MILLS IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

Güven KİPER*

Ersan YASAN*

Studies have been carried out in Samsun, Çorum, Kastamonu provinces in 1983, and in Amasya, Tokat and Çorum provinces in 1984 to determine the species, distribution and density of harmful insects and mites found in stored grain and rice mills in the Black Sea Region. Each province was considered as an unit and 250 g of both stored wheat and barley samples were taken from the stores in counties that represent the province in two periods, first being late spring and early summer, and second late summer and early fall. Stored oat and rye samples were also taken when they were found. Paddy and rice samples were taken from fifty percent of the rice mills in Samsun, Çorum, Kastamonu, Amasya and Sinop provinces. In the laboratory these samples were sieved and insect species found in each sample were counted. Each sample was put in a glass jar following the counting and emerging adults were counted daily.

The results showed that harmful insect species found in the infested wheat and barley samples were granary weevil (*Sitophilus granarius* L.), Saw-toothed grain beetle (*Oryzaephilus surinamen-*

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

sis L.), flour beetles (*Tribolium* spp.), flat grain beetles (*Laemophloeus* spp.), cadelle beetle (*Tenebroides mauritanicus* L.), Indian meal moth (*Plodia interpunctella* Hbn.), Angoumois grain moth (*Sitotroga cerealella* Oliv.) and book lice (*Liposcelis* spp.). Of harmful mites flour mite (*Acarus siro* L.) and *Glycyphagus destructor* Schrank. were found in the samples. Of these insect species, granary weevil was found at the highest density in wheat and barley samples taken from all the provinces. It was at the highest density in Samsun with an average of 24.22 (0-584) in wheat in the first period, while with an average of 13.30 (0-207) in Kastamonu in the second period. In case of barley, this species was at the highest density in Kastamonu in both first and second period with on average 122.66 (1-1101) and 55.56 (0-498) respectively. Saw-toothed grain beetle ranked second. Book lice were common and the other species were found in small numbers and not common. Oat and rye samples were free from insects and mites.

Following species were found in the infested paddy samples. Rice weevil (*Sitophilus oryzae* L.), granary weevil, flat grain beetles, flour beetles, saw-toothed grain beetle, Angoumois grain moth, book lice, *Glycyphagus destructor* and flour mite. Among these species rice weevil was common. Rice weevil was the only species found in rice samples. But it was at the lowest density and not common.

It is concluded from the results that granary weevil and saw-toothed grain beetle are the principal pests of stored wheat and barley in our region. Book lice are also common. Rice weevil is the only pest of stored paddy. But rice mills were not infested with this pest to a great extent.

KARADENİZ BÖLGESİ UN FABRİKALARI VE DEĞİRMENLERDE BULUNAN ZARARLILAR ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Ersan YASAN*

Güven KİPER*

1983 ve 1984 yıllarında Samsun (18 fabrika, 2 değirmen), Amasya (9 fabrika, 1 değirmen), Çorum (9 fabrika, 7 değirmen), Ordu (5 fabrika), Giresun (2 fabrika) ve Trabzon (5 fabrika) illerindeki un fabrika ve değirmenlerinde Mart, Haziran ve Eylül aylarında gidilerek depolarındaki un çuvallarının %5'inin değişik 3 yerinden 1/2 kg., vals, elek ve diğer ünitelerin bulunduğu kısımlardan un ve artıklarından 1/2 kg. örnekler alınıp ayrı ayrı naylon torbalara etiketleriyle birlikte konulmuştur. Ayrıca işledikleri buğdaylardan yıkanmamış olanlardan da 1/2 kg. kadar örnekler alınarak etiketleriyle birlikte naylon torbalara konulmuştur. Enstitü laboratuvarına getirilen örnekler etiketleriyle birlikte ayrı ayrı cam kavanozlara konularak sık sık kontrol ve sayımları yapılmıştır. 2-2,5 ay kadar bekletilen örneklerde sayımlar ince tel elekten geçirilerek yapılmıştır.

Mart, Haziran ve Eylül aylarında alınan örneklerin sayımı sonunda fabrika ve değirmenlerin hepsinin bulaşık olduğu bulunmuştur. Hava-ların soğuk olduğu Mart ayında çuvallanmış unlardan alınan örneklerin çok az sayıda bulaşık olmasına karşın Haziran ve Eylül aylarında bu sayılar artmıştır. Fabrika ve değirmenlerin diğer kısımlarından alınan örneklerin hepsi değişik tür ve sayıda zararlılarla bulaşık olduğu, özellikle Haziran ayında bunun çok fazla arttığı görülmüştür.

Alınan un ve un kalıntıları örneklerinde hakim zararlı türün Kıрма bit-leri (*Tribolium* spp.) olduğu ve bunu takiben de Küçük kıрма bitleri (*Laemophloeus* spp.) ve Değirmen güvesi (*ephestia kühniella* Zell.)'nin geldiği saptanmıştır.

Diğer zararlılardan Siyah kıрма biti (*Tenebroides mauritanicus* L.), *Dermestes lardarius* L. ve Testereli böcek (*Oryzaephilus surinamensis* L.)'in sayıları oldukça yüksek bulunmuştur. Ancak *Gnathocerus cornutus* Fab. türünün diğer illere göre Ordu ve Trabzon illerinde fazla bulunması dikkati çeken husus olmuştur.

Nemeritis canescens Grav. ve *Bracon hebator* Say. gibi fay-dalı türlere de rastlanmıştır.

Buğday örneklerinde ise Buğday biti (*Sitophilus granarius* L.) en çok bulunan tür olmuştur.

Alınan un ve buğday örneklerinde *Melichares tarsalis* (Berlese), *Acarus siro* L., *Cheyletus eruditus* Schrank., *Glycyphagus destructor* Schrank., *Glycyphagus domesticus* (De Geer), *Gohieria fusca* Ond. akar türleri ile *Liposcelis* spp. türleri bulunmuştur.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

PRELIMINARY STUDIES ON THE PESTS FOUND IN FLOUR MILLS AND WHEAT GRINDING MILLS IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

Ersan YASAN*

Güven KİPER*

During 1983 and 1984 in three periods, namely in March, June and September flour and wheat samples were taken from flour mills and wheat grinding mills in Samsun (18 flour mills, 2 wheat grinding mills), Amasya (9 flour mills, 1 wheat grinding mills), Çorum (9 flour mills, 7 wheat grinding mills), Ordu (5 flour mills), Giresun (2 flour mills) and Trabzon (5 flour mills.) In each flour mill or wheat grinding mill 0.5 kg of finished flour sample was taken from 5 percent of bags of flour in store so that at randomly from 3 different parts of each bag and 0.5 kg of flour and spillage sample was also taken from the rolls, sifters and other parts of milling machinery. Apart from these, 0.5 kg of wheat sample was taken at random from stored wheat that has not been washed. The samples were put in polyethylene bags seperately with tags. In the laboratory these samples were put in glass jars. They were checked at 2 to 3 day tervals and the emerging adults counted. The jars containing the samples were kept in the laboratory for 2 to 2.5 months. During this period the samples were sieved with a sieve with fine mesh and the adults counted.

The results showed that all the flour mills and wheat grinding mills were infested. Among finished flour samples taken in March during which weather was cold very small number of sample was infested, whereas among those taken in June and September infested ones were found in increased number. Samples taken from the milling machinery were found to be infested with various pests in varying numbers that increased especially in June to a great extent.

Predominant insect species in samples of flour and spillage were flour beetles (*Tribolium* spp.) followed by flat grain beetles (*Lae-mophloeus* spp.) and Mediterranean meal moth (*Ephestia kühniella* Zell.).

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN.

Of the other pests cadelle beetle (*Tenebroides mauritanicus* L.), larder beetle (*Dermestes lardarius* L.) and saw-toothed grain beetle (*Oryzaephilus surinamensis* L.) were found in great number. But broad-horned flour beetle (*Gnathocerus cornutus* Fab.) was found in large numbers in Ordu and Trabzon provinces compared with the other provinces.

Parasites, namely *Nemeritis canescens* Grav. and *Bracon hebator* Say. were also found in the infested samples. Among the species found in wheat samples granary weevil (*Sitophilus granarius* L.) was predominant species.

Mite species found in flour and wheat samples were *Melichares tarsalis* (Berlese), flour mite (*Acarus siro* L.), *Cheyletus eruditus* Schrank., *Glycyphagus destructor* Schrank., *Glycyphagus domesticus* (De Geer), *Gohieria fusca* Ond. Book lice (*Liposcelis* spp.) were also found in these samples.

G. BİTKİ PARAZİTİ NEMATODLAR
PLANT PARASITIC NEMATODES

EGE BÖLGESİ MEYVE FİDANLIKLARINDAKİ KÖK-UR NEMATODLARINA (*MELOIDOGYNE* SPP.) KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

İbrahim ÇINARLI*

Yıldırım ARINÇ*

Nedim BORAZANCI*

1982-1984 yıllarında ruhsat ve araştırma amacıyla, meyve fidanlıklarındaki Kök-ur nematodlarına (*Meloidogyne* spp.) karşı değişik ilaçlar tesadüf blokları deneme desenine göre denemeye alınmıştır.

1982 yılında Namacur 400 EC ve Vydate L. ilaçlarının değişik şekilde uygulamaları yapılmış, ancak kontrol parselde urluluk indeksi düşük olduğundan ilaçların etkileri saptanamamıştır.

1984 yılında Namacur 400 EC (2,5 l/da, 5 l/da) toprağa yüzey ilaçlaması şeklinde uygulanarak; ortalama etki sırasıyla %58,5; %63,33 olmuştur. Namacur 400 EC (100 l suya 100 ml, 150 ml, 200 ml) ile yapılan bandırma denemesinde; %0 ile %100 arasında değişen etkiler görülmüştür.

Karantina yönünden %100 temiz fidan elde etmek esas amaç olduğundan Namacur 400 EC'nin meyve fidanlarında Kök-ur nematodlarına karşı kullanılamayacağı kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova - İZMİR.

CHEMICAL TESTS AGAINST THE ROOT-KNOT NEMATODES (*MELOIDOGYNE* SPP.) IN FRUIT NURSERIES IN AEGEAN REGION

İbrahim ÇINARLI*

Yıldırım ARINÇ*

Nedim BORAZANCI*

In 1982-1984 several chemicals have been tested against the root-knot nematodes (*Meloidogyne* spp.) in fruit nurseries. In this experiment randomized block design was used.

In 1982 the chemicals used in this experiment were phenamiphos (Nemacur 400 EC/ and Oxamyl (Vydate L.). According to these results effectivenesses of the chemicals against preventive effects for growing up root-knot nematode were lower of control character and effectivity of the experimented chemicals were not obtained.

In 1984 Nemacur 400 EC (2.5 l/da, 5 l/da) were tested for root-knot nematode in soil after application effectivenesses Nemacur 400 EC at the two dosages gave %58.5 and %63.33, Nemacur 400 EC (bare-root dips of dosage 100 ml/100 l water, 150 ml/100 l water, 200 ml/100 l water) were tested and effectivenesses gave great differentiation ranging between 0% and 100%.

Since our purpose is to obtain 100% nematode-free nurseries in quarantine measurement, Nemacur 400 EC couldn't be used against the root-knot nematodes.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - Bornova / İZMİR.

EGE BÖLGESİ TURUNÇGİL BAHÇELERİNDEKİ TURUNÇGİL NAMETODU (*TYLENCHULUS* *SEMIPENETRANS* COBB.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Servet ÖZKUT*

Yıldırım ARINÇ*
İbrahim ÇINARLI*

Nedim BORAZANCI*

Ege Bölgesindeki turunçgil bahçelerinde zararlı olan Turunçgil nematodu (*Tylenchulus semipenetrans* Cobb.)'na karşı Nemacur 400 EC'nin preparat 10 l/da ve 12,5 l/da dozları ile 1982 yılının Kasım ayında bir deneme açılmış, ancak o yılın kış aylarının çok soğuk geçmesi nedeniyle denemeden sonuç alınamamıştır. 1983 yılının Haziran ayında deneme Temik 15 G ilacının da ilavesiyle ayrı bahçede tekrarlanmıştır. 1983 yılında açılan denemede Nemacur 400 EC ilacının preparat 12,5 l/da dozu topraktaki turunçgil nematodu populasyonuna ilaçlamadan üç, dört ve altı ay sonra sırasıyla ortalama % 84,12; %95,42 ve %97,51; 10 l/da dozu ise sırasıyla ortalama %80,59; %90,48 ve %90,86 etkili olmuştur. Temik 15 G ilacının ağaç başına 300 g dozunun topraktaki etkileri 3 ay sonra ortalama %82,35; 4 ay sonra %81,03 gibi oldukça tatminkâr olmuş, ancak 6 ay sonraki sayımları istenilen sonuçları vermemiştir. Her üç ilacın köklerdeki turunçgil nematoduna karşı bulunan etki oranları farklılıklar göstermiştir. Bunun nedeninin o yılın çok kurak geçmesi ve susuzluktan dolayı bahçenin düzensiz sulanması olabileceği düşüncesiyle deneme 1984 yılında tekrarlanmıştır.

1984 yılında Temik 15 G ilacının topraktaki etkileri ilaçlamadan üç, dört ve beş ay sonra %82,14; %73,42; %74,34 olmuş, köklerde de oldukça tatminkâr sonuçlar alınmıştır. (%65,35; %70,56; %62,59). Nemacur 400 EC ilacının 12,5 l/da dozu da topraktaki turunçgil nematoduna sırasıyla %77,17; %84,53; %88,63 etkili olmuş, köklerdeki durum da oldukça tatminkâr bulunmuştur. Nemacur 400 EC'nin 10 l/da dozunun topraktaki ve kökteki etkileri 12,5 l/da dozundan daha düşük bulunmuştur. 1984 yılında denemeye mevcut ilaçlara ilave olarak dahil edilen Mocap 10 G ilacının 10 kg/da ve 8 kg/da dozları turunçgil nematoduna etkili olmamıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova - İZMİR

Turunçgil nematoduna etkili oldukları saptanan her ikisi de sistemik terkipli Temik 15 G ve Nemacur 400 EC ilaçları ile ilaçlanan ağaçlardan alınan meyve örneklerinin kalıntı (residü) analizleri yaptırılmıştır. Residü analizleri sonunda bulunan miktarlar toleransların altında bulunduğundan Temik 15 G ilacının 300 gr/ağaç dozu ile Nemacur 400 EC'nin 12,5 l/da dozunun pratiğe verilmesi uygun görülmüştür.

1986 yılında İzmir'de yapılan Subtropikal Meyve Grubu Toplantısında Adana Enstitüsü'nün 1/Rid 400.018 No.lu Turunçgil ilaç demesine ait başka bir projesi görüşülürken alınan karar gereğince Temik 15 G'nin Turunçgil bahçelerindeki kullanımı, çevre kirlenmesi ile ilgili araştırmalar sonuçlanıncaya kadar ertelenmiştir.

CHEMICAL TEST AGAINST CITRUS NEMATODE (*TYLENCHULUS SEMIPENETRANS* COBB.) IN CITRUS ORCHARDS IN AEGEAN REGION

Servet ÖZKUT*

Yıldırım ARINÇ*
İbrahim ÇINARLI*

Nedim BORAZANCI*

A chemical test was carried out against citrus nematode (*Tylenchulus semipenetrans* Cobb.) which is very harmful in citrus orchards to evaluate the effectiveness of Phenamiphos (Nemacur 400 E.C) in November 1982 at the dosages of 10 l/da and 12,5 l/da. Because of severe winter we encountered in 1982 we couldn't get any result from the experiment. With the addition of Aldicarb (Temik 15 G) at the dosage of 300 g/pertree the experiment was repeated in 1983 again in another orchard. The effectivenesses of Nemacur 400 EC at the dosages of 12,5 l/da for nematode in soil 3, 4 and 6 months after application were 84.12%; 95.42% and 97.51% and for the dosages of 10 l/da it was 80.59%; 90.48% and 90.86% respectively. The effect of Temik 15 G in soil 3 and 4 months after application were 82.35% and 81.03% respectively. But the effect of the chemical 6 months later was not so good. The effectivenesses of the chemicals against citrus nematode in roots were relatively low and showed great differences between the repetitions. The reason of this situation is probaly due to the drought and water shortage at that year and irregular irrigation.

In 1984, Ethoprop (Mocap 10 G) was added at the dosages of 8 kg/da and 10 kg/da in the experiment. At this year Temik 15 G gave 82.14%, 73.42% and 74.34% effectiveness in soil 3, 4 and 5 months after application. And it gave fairly good results in roots also (65.36%; 70.56%; 62.59%). Nemacur 400 EC was effective in soil at the dosage of 12,5 l/da as 77.17%; 84.53% and 88.63%. It gave also satisfactory results in roots. The effectivenesses of Nemacur 400 EC at 10 l/da both in soil and root was less than the higher dosage (12,5 l/da). The both dosages of Mocap 10 G was found non effective against citrus nematodes.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova - İZMİR

As a result, these two systemic nematocides (Nemacur 400 EC at 12.5 l/da and Temik 15 G at 300 g/tree) found effective against citrus nematode. Before giving these two chemicals in use we sampled some treated citrus fruits for residual analyses. The results of the residual analyses showed that the amount of residue found in fruits is under the tolerance limit and that's why Temik 15 G (300 g/tree) and Nemacur 400 EC (12.5 l/da) can be used in citrus orchards for citrus nematode.

According to the resolutions taken for another citrus chemical test project of Adana Institute (No:1/Rid 400.018) at the Subtropical Fruits Meeting held in İzmir in 1986, the use of Temik 15 G in citrus orchards were postponed until the researches on environmental pollutions have been completed.

FİTOPATOLOJİ
PHYTOPATHOLOGY

A. HUBUBAT HASTALIKLARI
CEREAL DISEASES

**ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE
BUĞDAY SÜRME HASTALIĞI
(*TILLETIA FOETIDA* (WALLR.) LIRO ve *T. CARIES*
(DC.) TUL.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ**

İbrahim AKTUNA*

Eray DAMGACI*

Berna TUNALI*

Baytan 7.5 DS, Rovral, Pano-Ram 25 P, Subitol 10 DS, Panocrine 35 P, Fungin 40 ve Fumazin 40 isimli ilaçlar, ruhsat amacı ile buğday sürme hastalığı (*Tilletia foetida* (Wallr.) Liro ve *T. caries* (DC.) Tul.)'na karşı 1983-19485 yıllarında denenmiştir.

Denemeler tesadüf parselleri deneme desenine göre 13 karakter ve 3 tekerrürlü olarak düzenlenmiştir. Bolal 2973 buğday çeşidi tohumları % 0.3 oranında kuru sürme sporu popülasyonu ile inokule edilmiş ve tohum ilaçlarıyla % 0.15 ve % 0.1125 dozunda ilaçlanmıştır. Mukayese ilacı olarak Ceresan P (Pentaklornitrobenzen) kullanılmıştır.

Buğdayın süt olum döneminde her parseldeki sürmeli ve sağlam başaklar sayılarak hastalık oranları saptanmıştır. İlaçların sürme hastalığına etkileri Abbott formülüne göre hesaplanmıştır.

Kontrol parsellerinde ortalama % 25.58 hastalık durumunda, sadece Subitol 10 DS isimli ilaç % 0.15 ve % 0.1125 dozlarında buğday sürme hastalığını tam olarak kontrol etmiştir. Baytan 7.5 DS %0.15 ve % 0.1125 dozlarında sırasıyla ortalama % 96.62 ve % 97.11 oranında, Rovral, % 77.60 ve % 60.38; Pano-Ram 25 P, % 84.25, % 86.48; Panocrine 35 P, % 96.96, % 96.81, % 95.13; Fungin 40, % 90.61, % 74.77; Fumazin 40, % 92.61, % 77.63 oranında etkili olmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ANKARA

CHEMICAL TRIALS AGAINST COMMON BUNT OF WHEAT (*TILLETIA FOETIDA* (WALLR.) LIRO, *T. CARIES* (DC.) TUL.) IN CENTRAL ANATOLIA

İbrahim AKTUNA*

Eray DAMGACI*

Berna TUNALI*

In 1983-1985, 7 seed treatment chemicals (Baytan 7.5 DS, Rovral, Pano-Dam 25 P, Subitol 10 DS, Panoctine 35 P, Fungin 40 and Fumazin 40) were tested their efficacy in controlling common bunt of wheat (*Tilletia foetida* (Wallr.) Liro, *T.caries* (DC.) Tul.) in order to get permission in Turkey.

Trials were arranged in randomized plots design with thirteen characters and three replicates. Seeds of Bolal 2973 wheat variety were inoculated with dry bunt spore population at the rate of 0.3 % and treated with seed treatment chemicals, at 0.15 % and 0.1125 %. Ceresan P (pentachloronitrobenzene) was used as a standard chemical for comparison.

The bunt rates were established by counting healthy and diseased ears in each plot at milky growth stage of wheat. The effects of seed treatment chemicals on infection of wheat were calculated according to the Abbott formula.

Bunt infection of untreated seed was on an average 25.58 %. Only Subitol 10 DS seed treatment provided completely control against common bunt of wheat at tested dosages (0.15% and 0.1125 %), Baytan 7.5 DS, Rovral, Pano-Ram 25 P, Panoctine 35 P, Fungin 40 and Fumazin 40 had shown insufficient effect (respectively, on an average 96.62 %, 97.11 %; 77.60 %, 60.38 %, 84.25 %, 86.48 %, 96.96 %, 96.81 %, 95.13 %; 90.61 %, 74.77 % and 92.61, 77.63 %) in controlling common bunt of wheat at tested dosages (0.15 % and 0.1125 %).

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

BUĞDAY SÜRME (*TILLETIA* SPP.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Seçkin FİNCİ*

Halim GÜMÜŞTEKİN**

Mehpare GÜROL*

Panoctine 35 P ve Subitol 10 DS tohum ilaçları buğdaylarda sürmeye (*Tilletia* spp.) karşı Hekmazin ile karşılaştırmalı olarak denenmiştir.

Deneme Marmara ve Trakya Bölge Zirai Araştırma Enstitüsü deneme arazisinde (Halkalı-Istanbul) 6 karakter 3 tekerrürlü olarak tesadüf parselleri deneme desenine göre 1984 yılında yapılmıştır. Deneme de sürmeye karşı hassas Bezostaya buğday çeşidi kullanılmıştır. Aynı çeşitten toplanan sürmeli danelerden elde edilen klamidosporelerle ilaçlamadan önce % 03 oranında bulaştırılmıştır. Ekim $2 \times 1.25 = 2.5$ m²'lik parsellere 0.25 m ara ile yapılmıştır.

Sayımlar başaklar olgunlaştıktan sonra her parseldeki hasta ve sağlam başaklar üzerinde yapılmış, ilaçların % etkileri Abbot'a göre bulunmuştur.

Denemeye alınan ilaçlardan, Panoctine 35 P ilacında % 0.15 ve % 0.125 dozlarında yeterli etki görülmemiş, Subitol 10 DS ilacı ise her iki dozda kontrol ilacı gibi % 100 etki göstermiştir.

Bu sonuçlara göre Subitol 10 DS'ün buğday sürme hastalığına karşı önerilebileceği kanaatine varılabilir.

* Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü-YALOVA

** Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü - EDİRNE

CHEMICAL TEST AGAINST WHEAT BUNT (*TILLETIA* SPP.)

Seçkin Finci*

Halim GÜMÜŞTEKİN**

Mehpare GÜROL*

Panocotine 35 P and Subitol 10 DS which are seed dressers, were tested against wheat bunt (*Tilletia* spp.) and compared with Hekmazin.

The experiment was conducted in randomized plot design with 6 characters and 3 replications in experimental field at Halkalı, İSTANBUL, in 1984. In the experiment, bunt susceptible wheat variety, Bezostaja-1, was used. Test material was contaminated at the rate of 0.3% with clamidospores that were obtained from the diseased grains collected from Bezostaja-1. The plot size was 2.5 m² (2x1.25 m), the planting was done manually and the space between rows was 0.5 m.

Both healthy and diseased heads in each plot were counted during maturity. Data was evaluated by the Abbott formula.

Pancotine 35 P failed to provide effective control of the disease at rates of 0.15%-0.125%. Subitol 10 DS gave 100% control in both doses.

As a result Subitol 10 DS can be recommended against wheat bunt (*Tilletia* spp.)

* Atatürk Bahçe Kùltürleri Araştırma Enstitüsü-YALOVA

** Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

AKDENİZ BÖLGESİNDE BUĞDAY SÜRME (*TILLETIA FOETIDA*"WALL." LIRO.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Atilla ATAÇ*

Fumazin 40, Fungin 40 ve Benit 1.25 DS ilaçlarının etkinliklerini saptamak amacıyla bu çalışma 1985 yılında Adana'da yürütülmüştür.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre, 3 tekerrürlü ve 10 karakterli (9 ilaçlı + kontrol) olarak gerçekleştirilmiştir. Denemede Cumhuriyet 75 buğday varyetesi tohumları kullanılmıştır. Buğday tohumluğu uygun bir cam kavanoz içinde % 0.3 oranında sürme sporları ile yapay olarak bulaştırılarak her parsel için 30 g buğday tohumu kullanılmıştır. 250 ml'lik bir cam kap içinde ilaçlarla muamele edilen tohumlar, uygulamadan bir gün sonra elle ekilmiştir.

Sayımlar ve değerlendirme buğdayların olum döneminde yapılarak bütün parsellerdeki sürmeli ve sağlam başaklar sayılmış ve Abbott formülüne göre ilaçların etkileri hesaplanmıştır. Sayımlar sonucunda, kontrol parsellerinde ortalama % 84.89 oranında sürmeli başak elde edilmiş, deneme sonunda, elde edilen etkiler Duncan testi ile değerlendirilmiş ve sonuçlar aşağıda Çizelge 1'de verildiği şekilde bulunmuştur.

ÇİZELGE 1. Buğday sürme hastalığına karşı 1985 yılında Adana'da gerçekleştirilen deneme sonuçları.

Uygulamalar	Dozlar (g/100 kg)	% Etkiler (Ort.)	Duncan (% 5)
Ceresan P	200.0	99.93	a
	150.0	99.72	a
Benit 1.25 DS	150.0	99.69	a
	200.0	97.49	b
	150.0	97.20	b
Fungin 40	112.5	94.94	c
	200.	94.10	c
	150.0	93.36	c
Fumazin 40	112.5	93.51	c
Kontrol (Sürmeli başak %)			(84.89)

Sonuç olarak, bu denemede kullanıldığı dozlarda Fungin 40 ve Fumazin 40 ilaçlarının etkilerinin yeterli olmadığı görülmüştür. Buna karşılık karşılaştırma ilacı Ceresan P ve Benit 1.25 DS ilaçlarının etkileri yeterli bulunmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

ESSAI DE TRAITEMENT CHIMIQUE CONTRE LA MALADIE DE LA CARIE (*TILLETIA FOETIDA* "WALL." LIRO.) DU BLÉ LA REGION MEDITERRANEEN DE LA TURQUIE.

Atilla ATAÇ*

Ce travail a conduit en 1985 à Adana. Le but de cet essai a été testé l'efficacité des produits du Fumazin 40, du Fungin 40 et du Benit 1.25 DS.

L'essai a été effectué selon la méthode des blocs randomisés avec 3 répétitions, et 10 caractères (9 produits + 1 témoin). Dans cet essai on a employé des semences du blé de la variété du Cumhuriyet 75. Les semences du blé ont été artificiellement infecté avec les spores de la carie à la proportion de 0.3 % dans un pote de verre convenable. On a employé 30 g des semences du blé carié pour chaque parcelle. Les semences traitées par les produits dans un pote de verre à 250 ml, ont été semées par la main après un jour d'application.

On a fait les comptages et l'évaluation pendant la période la maturité des blés. On a compté les épis cariés et les épis sains dans tous les parcelles et on a calculé les efficacités des traitements selon la formule d'Abbott. A la fin des comptages, on a obtenu les épis cariés à la proportion moyens de 84.89 % aux parcelles de témoins. A la fin de l'essai, l'efficacitées moyens obtenus sont analysées selon le test du Duncan et les résultats sont trouvées comme au tableau I, ci-dessous:

TABLEAU 1. Les résultats d'essai réalisées en 1985 contre la maladie de la carie du blé à Adana.

Traitements	Doses (g/g)	Efficacités (%)	Duncan (5 %)
Ceresan P	200.0	99.93	a
	150.0	99.72	a
Benit 1.25 DS Fungin 40	150.0	99.69	a
	200.0	97.49	b
	150.0	97.20	b
Fumazin 40	112.5	94.94	c
	200.	94.10	c
	150.0	93.36	c
	112.5	93.51	c
Témoin (épis cariés %)		(84.89)	

En conséquence, on a vu que, l'efficacitées produit Fungin 40 et du Fumazin 40 ne sont pas suffisantes aux doses employées dans cet essai. Par contre, l'efficacitées Ceresan P (produit de comparaison) et Benit 1.25 DS sont suffisantes.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

AKDENİZ BÖLGESİNDE ARPA YARI-AÇIK RASTIĞI (*USITILAGO NIGRA* TAPKE) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Atilla ATAÇ*

Bu çalışma arpa yarı-açık راستığı (*U.nigra*)'na karşı kullanma iznine esas olmak üzere Baytan 7.5 DS ilacının etkisini testlemek amacıyla 1983-1985 yıllarında Adana'da yürütölmüştür.

Denemeler genel olarak tesadüf blokları deneme desenine göre 1983 ve 1985'de 4 tekerürlü, 1984 yılında 3 tekerrürlü olarak gerçekleştirilmiştir. Üç yıl süren bütün çalışmalarımızda Vitavax 75 W ilacı 100 kg tohuma 150 g preparat olmak üzere karşılaştırma ilacı olarak kullanılmış ve kontrol olarak ilaçlanmamış parseller bırakılmıştır. Arpa yarı-açık راستığı hastalığına karşı duyarlı olan Arizona arpası tohumları *Ustilago nigra* sporları ile yapay olarak bulaştırıldı. Yapay inokulasyon için, spor süspansiyonu ve kısmî vakum yöntemi olmak üzere farklı iki yöntem kullanıldı (Tapke et Bever, 1942). Her parsel için yarı-açık راستıkla yapay olarak bulaştırılmış tohumlardan 30 g kullanıldı. İlaçlarla muamele edilmiş tohumlar, ilaçlamadan bir gün sonra elle ekildi.

Sayımlar ve değerlendirme arpaların olgunluk döneminde yapıldı. Bütün parsellerde راستıklı başaklar ve sağlam başaklar sayıldı ve Abbott formölüne göre ilaçların etkileri hesaplandı. Sayımlar sonucunda kontrol parsellerinde % 4.4-2.2-6.5-10.73 ve 5.75 oranlarında راستıklı başak elde edildi. 1983, 1984 ve 1985 yıllarında elde edilen ortalama etkiler aşağıda Çizelge 1.de belirtilmektedir.

ÇİZELGE 1. 1983-1984 ve 1985 yıllarında arpa yarı-açık راستığı hastalığına karşı

Adana'da gerçekleştirilen denemelerin sonuçları

Uygulamalar	Dozlar (g/100kg)	% Etkiler (Ort.)				
		1983		1984		1985
		(1)	(2)	(1)	(2)	(2)
Baytan 7.5 DS	112.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	150.0	100.0	100.0	99.5	100.0	100.0
	200.0	100.0	100.0	99.5	100.0	100.0
Vitavax 75 W	112.5	-	-	100.0	100.0	100.0
	150.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Kontrol						
(% راستıklı başak)		(4.4)	(2.2)	(6.5)	(10.73)	5.75)

(1) Spor süspansiyonu yöntemine göre.

(2) Kısmî vakum yöntemine göre.

Sonuç olarak, Baytan 7.5 DS ilacının arpa yarı-açık راستığı hastalığı ile mücadelede yeterli etkisi olduğu görüldü.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

ESSAI DE TRAITEMENT CHIMIQUE CONTRE LA MALADIE DE CHARBON NOIR (*USTILAGO NIGRA* TAPKE) DE L'ORGE A LA REGION MEDITERRANEEN DE LA TURQUIE.

Atilla ATAÇ*

Ce travail a conduit entre les années de 1983-1985 à Adana. De but de ce travail a été tester l'efficacité du produit de Baytan 7.5 DS, contre la maladie de charbon noir d'orge.

Les essais on été effectués selon la methode des blocs randomisés avec 4 répétitions en 1983 et 1985, et avec 3 répétitions en 1984. Dans tous nos travaux durant trois années, on a employé le produit de Vitavax 75 W (150 g produit pour 100 kg semences) pour comparaison et on a laissé les parcelles non-traitées pour temoignage. Les semences de l'orge d'Arizona qu'elles sont susceptibles contre la maladie de charbon noir, ont été artificiellement infectées avec des spores d'*Ustilago nigra*. Pour l'inoculation artificielle à été employé deux differents methods qu'elles sont la methode de la suspension de spore et la methode du vide partiel (Tapke et Bever, 1942). On a employé 30 g des semences d l'orge artificiellement infectées avec le charbon noir, pour chaque parcelle. Les semences traitées avec les produits ont été semés par la main un jour d'apres l'application. On a fait les comptages et l'evaluation pendant la periode de la maturité des orges. On a compté les épis charbonnées et les épis sains dans tous les parcelles et on a calculé les efficacités des traitements selon la formule d'Abbott. A la fin des comptes, on a obtenu les épis charbonnées à la proportion de 4.4-2.2-6.5-10.73 et 5.75 %. Les efficacités moyens obtenus en 1983, 1984 et 1985 sont indiquées sur le tableau I, au-dessous:

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

TABLEAU 1. Les resultats des essais realisées en 1983-1984 et 1985 contre la maladie de charbon noir d'orge à Adana.

Traitements	Doses (g/g)	Efficacités (%)				
		1983		1984		1985
		(1)	(2)	(1)	(2)	(2)
Baytan 7.5 DS	112.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	150.0	100.0	100.0	99.5	100.0	100.0
	200.0	100.0	100.0	99.5	100.0	100.0
Vitavax 75 W	112.5	-	-	100.0	100.0	100.0
	150.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Temoïn						
(épis charbonnées %)		(4.4)	(2.2)	(6.5)	(10.73)	5.75)

(1) Selon la methode de la suspension de spore.

(2) Selon le methode du vide partiel.

En consequence, on a vue que l'efficacité du produit de Baytan 7.5 DS est suffisante pour la lutte de la maladie de charbon noir d'orge.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ARPADA NOKTALI YAPRAK LEKESİ HASTALIĞI (*DRECHSLERA SOROKINIANA* ("SACC".) SUBRAM. AND JAIN)'NA KARŞI MÜCADELE YÖNTEMLERİ ÜZERİNDE ÖN ARAŞTIRMALAR

Hüseyin AKTAŞ*

Eray DAMGACI*
Berna TUNALI*

İbrahim AKTUNA*

Arpada kök çürüklüğü hastalığına neden olan *D.sorokiniana*'ya karşı ilaçlı savaşım yanında bazı kültürel önlemlerle de gerek enfekteli anız artıklarında gerekse topraktaki inokulum potansiyelinin büyük ölçüde düşürülebileceği bilinmektedir. Bu amaçla 1983-1984 yıllarında Bio-Assay çalışmaları sonucu seçtiğimiz 7 ilaç ve daha sonra Iprodione (% 35)+Carbandazim (% 17.5) (Rovral TS) aktif maddeli ilacıda denemelerimize katarak, ilaçlı savaşım çalışmalarımız Enstitü bahçesinde yazlık denemede, Polatlı Tarım İşletmeleri Müdürlüğü'nün deneme tarlasında ise kışlık ve yazlık denemelerde yürütülmüştür. Bu çalışmalar sonucu Iprodione (Rovral) ve Iprodione+Carbandazim (Rovral TS) aktif maddeli ilaçların 150g/100 kg dozda, sırasıyla ortalama % 62.23 ve % 64.23 oranında etkili görüldüğünden Arpada kök çürüklüğü yapan *D.sorokiniana*'ya karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır. Ayrıca kültürel çalışmalarımızdan yakılmış ve yakılmamış anızda değişik zamanda yapılan anız bozma işlemlerinden "sonbaharda yakılmış anızda sürüm"ün hastalık popülasyonunu önemli ölçüde düşürdüğü saptanmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

PRELIMINARY STUDIES ON THE CONTROL METHODS OF BARLEY SPOT BLOTCH (*DRECHSLERA SOROKINIANA* (SACC.) SUBRAM. AND JAIN) IN CENTRAL ANATOLIA.

Hüseyin AKTAŞ*

Eray DAMGACI*
Berna TUNALI*

İbrahim AKTUNA*

It has been known that some agronomical precautions could be effective on the reduction of the inoculum potential both infected stubble and soil, in addition to chemical control against, *D.sorokiniana* which causes root rot of barley.

Eighteen chemicals were tested by bio-assay between 1983-1984 and the effectivenesses of seven chemicals like, 50 % iprodione (Rovral), 50 % iprodione+50 % carbendazime (Rovral+Bavistin), 1.5% phenylmercury acetate (Ceresan Trock. UT 687), 80 % maneb (Trimangol), 80 % mancozeb (Dithane M-45 Special), 80 % thiram (Pomarsol forte), 37.5 % carboxin + 37.5 % thiram (Thiram-Vitavax) were ranged between 47-100 %. These chemicals and plus 35 % iprodione + 17.5 % carbendazime (Rovral TS) were used as seed dressing at the rate of 150 g as prepartate per 10 kg seed in field trials.

Seed treatment trials were carried out in ecologically different two locals, as spring and winter sowings. According to the results of the seed treatment trials, iprodione and iprodione + carbendazime provided satisfactory control with effects of 62.23 and 64.23%, respectively at the dosage of 150g/100kg against *D.sorokiniana* which caused root rot of barley.

As agronomical precautions, the trial plots in the burnt and unburnt areas were plowed after harvest or in fall or in spring. It has been determined that the fall plowing at burnt stubble area considerably reduced the ratio of the disease

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

EGE BÖLGESİNDE MISIRLARDA GÖRÜLEN MISIR RASTIĞI (*USTILAGO MAYDIS* "DC" CORDA) HASTALIĞININ KİMYASAL SAVAŞIMI ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Mustafa ÖĞÜT*

Coşkun SAYDAM*

Mustafa ÇOPÇU*

Mısırın önemli hastalıklarından biri olan Mısır rastiği (*Ustilago maydis* "DC" Corda) hastalığının tarla koşullarında kimyasal savaşımını amaçlayan bu çalışma, 1982-1984 yılları arasında Bornova-Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü deneme bahçesinde yürütülmüştür.

Denemeler, tesadüf blokları deneme desenine göre dört tekrarlı olarak 20 m² (4x5)'lik parsellerde yapılmıştır.

Hastalığın gelişim şansını arttırmak amacıyla, tüm bitkiler yaklaşık 40-60 cm. boya ulaştıklarında her bitkiye enjektörle rastık spor-sporidia süspansiyonu verilmiştir.

İlaçlamalar, yapay bulaştırmadan sonra üç dönemde (1. Bitkiler 40-60 cm. boyda, 2. Erkek çiçek çıkışından 8-10 gün önce, 3. Erkek çiçekler çıkmaya başladığından) yapılmıştır.

Kullanılan ilaçlar dozları ve ilaçların yıllara göre etkileri aşağıda verilmiştir.

İLAÇLAR	DOZLAR	ETKİ ORANLARI (%)	
		1983	1984
1. Pomarsol forte	600 gr/da	48.23	18.05
2. Benlate fungusit	200 gr/da	50.23	16.57
3. Plantvax 75 W	200 gr/da	47.17	13.06
4. Plantvax 75 W	300 gr/da	63.02	24.57
5. Vitavax 200	200 gr/da	39.32	8.21
6. Bavistin	200 gr/da	43.64	18.21
7. Vitavax R 75	200 gr/da	54.15	31.33

İlaçların etki oranları hastalık şiddetine bağlı olarak değişiklik göstermiştir. (Kontrol parsellerinde hastalık şiddeti 1983 ve 1984 yıllarında sırasıyla 6.80 ve 12.92 olarak saptanmıştır). Diğer bir deyişle, söz konusu preparatlardan hiçbirinin hastalığın ilaçlı savaşımında kullanılabilir bir etkililiğe sahip olmadığı görülmüştür.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

CHEMICAL CONTROL OF CORN SMUT (*USITILAGO MAYDIS* "DC" CORDA) IN THE AEGEAN REGION

Mustafa ÖĞÜT*

Coşkun SAYDAM*

Mustafa COPÇU*

The investigation results of the chemical control experiment carried out in 1983-1984 against corn smut caused by *Ustilago maydis* were summarized in this paper.

Experiments were set up according to randomized block design with four replications. The plot size was 20 m² (4x5 m).

All of maize plants were inoculated the spore-sporidial suspension of smut by hypodermic syringe. When they were about 40-60 cm heigh.

Fungicides treatments were replicated three times after artificial inoculations. The first spray was applied on the plants about 40-60 cm heigh, the second spray was applied on the upper tassels before 8-10 days, the third spray was applied on the upper tassels.

Applications rates of the chemicals and the effectiveness are given below:

<u>CHEMICALS</u>	<u>DOSES</u>	<u>Effectiveness (%)</u>	
		<u>1983</u>	<u>1984</u>
1. Pomarsol forte	600 gr/da	48.23	18.05
2. Benlate fungisit	200 gr/da	50.23	16.57
3. Plantvax 75 W	200 gr/da	47.17	13.06
4. Plantvax 75 W	300 gr/da	63.02	24.57
5. Vitavax 200	200 gr/da	39.32	8.21
6. Bavistin	200 gr/da	43.64	18.21
7. Vitavax R 75	200 gr/da	54.15	31.33

It was found that, effectiveness of the chemicals may change according to disease incidence (in the untreated plots, disease incidence: 6.80; 12.92 in 1983 and 1984 respectively). On the other hand, the effectiveness of them obtained from this experiment were not sufficient. Therefore, these chemicals may not be recommended to be used against corn smut.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

EGE BÖLGESİNDE İKİNCİ ÜRÜN OLARAK YETİŞTİRİLEN MISIRLARDA PARAZİTER VE PARAZİTER OLMAYAN HASTALIKLARIN YAYILIŞALANLARI İLE ORAN VE ŞİDDETLERİNİN SAPTANMASI

Coşkun SAYDAM*

Mustafa ÖĞÜT*

Mustafa COPÇU*

Ege Bölgesinin Aydın, İzmir ve Manisa illerinde ikinci ürün olarak yetiştirilen mısırların fungal ve paraziter olmayan hastalıklarını saptamayı amaçlayan bu çalışma 1983-1985 yılları arasında yürütülmüştür.

Surveyleler mısırların 2-4, 7-8 ve 9-10 gelişme dönemlerinde (Anonymus, 1970) yapılmıştır.

Sürvey bulgularına göre, en yaygın hastalığın mısır راستığı (*Ustilago maydis* "DC" Corda) olduğu saptanmıştır. Bunun dışında önemli olmakla beraber, kök ve kök boğazı çürüklüğü (*Fusarium moniliforme* Sheld., *Rhizoctonia solani*), mısır pası (*Puccinia sorghi* Schv.) ve bir tarlada da *Helminthosporium turcicum* Pass. fungusunun neden olduğu yaprak lekesi tesbit edilmiştir. Yer yer potasyum ve fosfor makro besin element noksanlıkları dikkati çekmiştir.

Koçan ve dane çürüklükleri ile ilgili çalışmalarda toplam 240 örnekte 12 farklı cinse ait fungus izole edilmiştir. (Çizelge 1).

Koçan ve dane çürüklükleri ile mısır kurdı (*Sesamia nonagriodes* Lef.) ve kuş zararı arasında sıkı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

ÇİZELGE 1 1983 ve 1984 yıllarında koçan ve dane çürüklüğü görülen mısırlardan izole edilen funguslar ve bulunmuş oranları.

<u>Funguslar :</u>	Bulunuş oranları (%)	
	1983	1984
<i>Alternaria sp.</i>	7.76	7.35
<i>Aspergillus sp.</i>	14.22	6.76
<i>Aspergillus niger</i>	11.03	14.42
<i>Botrytis sp.</i>	-	2.92
<i>Cladosporium sp.</i>	2.91	4.41
<i>Chephalosporium sp.</i>	-	2.94
<i>Fusarium</i>	4.87	8.82
<i>F.moniliforme</i>	77.67	65.44
<i>F.roseum</i>	12.62	4.441
<i>Gliocladium sp.</i>	2.47	1.94
<i>Mucor sp.</i>	3.47	17.47
<i>Nigrospora sp.</i>	6.80	3.67
<i>Penicillium spp.</i>	46.60	54.41
<i>Rhizopus sp.</i>	15.56	7.76
<i>Trichothecium sp.</i>	16.50	13.23

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

STUDIES ON THE FUNGAL PATHOGENS OF MAIZE CROWN AS A SECOND CROP IN AEGEAN REGION

Coşkun SAYDAM*

Mustafa ÖGÜT*

Mustafa COPÇU*

The study was carried out in Aydın, İzmir and Manisa in the Aegean Region between the years of 1983-1985. Surveys was carried out during 1983, 1984 and 1985 at three different growth states of the maize (Carly whorl, Tassel and Maturity). The investigations were shown that the smut caused by *Ustilago maydis* "DC" Corda was common disease all part of the region, and there was no noticeable differences among of the varieties from the point of reaction to the disease.

The aer and kernel molds were in high ratio on the damaged maize plants by *Sesamla nonagrioides* Lef. 15 different fungi belong 12 genus were isolated from infected grains.

The fungi isolated from infected ears were given below.

<u>Fungi :</u>	Ratio on the infected ears and grains (%)	
	1983	1984
<i>Alternaria sp.</i>	7.76	7.35
<i>Aspergillus sp.</i>	14.22	6.76
<i>Aspergillus niger</i>	11.03	14.42
<i>Botrytis sp.</i>	-	2.92
<i>Cladosporium sp.</i>	2.91	4.41
<i>Chephalosporium sp.</i>	-	2.94
<i>Fusarium</i>	4.87	8.82
<i>F.moniliforme</i>	77.67	65.44
<i>F.roseum</i>	12.62	4.441
<i>Gliocladium sp.</i>	2.47	1.94
<i>Mucor sp.</i>	8.47	17.47
<i>Nigrospora sp.</i>	6.80	3.67
<i>Penicillium spp.</i>	46.60	54.41
<i>Rhizopus sp.</i>	15.56	7.76
<i>Trichothecium sp.</i>	16.50	13.23

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

**B. SEBZE VE YEM BİTKİLERİ
HASTALIKLARI**

**VEGETABLE AND FODDER
DISEASES**

AKDENİZ BÖLGESİNDE DOMATESLERDE KURŞUNİ KÜF (*BOTRYTIS CINERA* PERS.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Mevlüt GÜNCÜ*

Ronilan, Rovral, Sumisclex ve Orthocide 50 ilaçlarının domateslerde kurşuni küf (*Botrytis cinerea*) hastalığına karşı biyolojik etkinliklerini saptamak amacıyla 1984 yılında Antalya'da üretici seralarında iki deneme yapıldı. Her iki deneme de tesadüf parselleri deneme desenine göre 6 karakterli ve 3 tekerrürlü olarak yürütüldü. Birinci denemede karakterler % 0.075 Ronilan, % 0.1 Ronilan, % 0.075 Rovral, % 0.1 Sumisclex, % 0.25 Orthocide 50 ve Kontrol, ikinci denemede karakterler % 0.75 Ronilan, % 0.1 Ronilan, % 0.075 Rovral, % 0.075 Sumisclex, % 0.1 Sumisclex ve Kontrol olarak alınmıştır.

Her iki denemede de ilaçlamalara 29/2/1984 tarihinde başlanmış, 10 gün ara ile 3'er ilaçlama yapılmıştır.

Son ilaçlamalardan 10 gün sonra, 30/3/1984 tarihinde sayımlar yapılmış, değerlendirmeler hasta meyve oranına ve gövde başına düşen gövde lezyon sayısına göre yapılmıştır. İlaçların etkinlikleri Abbot formülüne göre hesaplanmıştır.

Denemelerden elde edilen sonuçlar Çizelge 1'de özetlenmiştir.

ÇİZELGE 1. Denemelerden elde edilen sonuçlar

Karakterler	Dozlar %	Gövde lezyonuna göre Etki (%)		Hasta meyve oranına göre Etki (%)	
		I. deneme	II. deneme	I. deneme	II. deneme
Ronilan	0.075	78.04	79.90	80.90	81.21
Ronilan	0.1	84.74	83.38	82.63	84.46
Rovral	0.075	82.25	80.99	78.71	79.05
Sumisclex	0.075	-	79.35	-	81.81
Sumisclex	0.1	84.47	83.62	82.79	84.26
Orthocide	0.25	66.51	-	68.82	-

% 0.075 dozda Ronilan, Rovral ve Sumisclex ilaçlarının sebzelerde kurşuni küf hastalığına karşı kullanılabileceğine karar verilmiştir. Ayrıca bu fungusitlerin, dayanıklılık gelişmesi ihtimalini azaltmak için, Orthocide 50 ile münavebeli olarak kullanılabileceklerine karar verilmiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST GRAY-MOLD DISEASE (*BOTRYTIS CINEREA* PERS) ON TOMATOES IN THE MEDITERRANEAN REGION

Mevlüt GÜNCÜ*

To determine the biological activities of Ronilan, Rovral, Sumisclex and Orthocide 50 fungicides against gray-mold on tomatoes, two experiments were made in the grower green houses in Antalya in 1984. The experiments, both were conducted according to Randomized Plots Design with 6 characters and 3 replicates. The characters were Ronilan 0.075 %, Ronilan 0.1 %, Rovral 0.075%, Sumisclex 0.1 %, Orthocide 50 0.25 % and Control in first experiment; and Ronilan 0.075 % Ronilan 0.1 %, Rovral 0.075 %, Sumisclex 0.075 %, Sumisclex 0.1 % and Control in second experiment.

The treatments were begun at February 29, 1984 and 3 treatments were made with 10 days intervals in both experiment.

The countings were made 10 days after the last treatments, at March 30, 1984, and diseased fruit ratios and stem lesions per stem were determined in the countings. The effectiveness of the chemicals were calculated according to Abbott formula.

The results obtained from the experiments have been summarized in table 1.

TABLE 1. The results obtained from the experiments.

Characters	Doses (%)	Effect according to diseased fruit ratios(%)		Effect according to stem lesions per stem (%)	
		First	Second	First	Second
	%	<u>experiment</u>	<u>experiment</u>	<u>experiment</u>	<u>experiment</u>
Ronilan	0.075	78.04	79.90	80.90	81.21
Ronilan	0.1	84.74	82.63	82.63	84.46
Rovral	0.075	82.25	80.99	78.71	79.05
Sumisclex	0.075	-	79.35	-	81.81
Sumisclex	0.1	84.47	83.62	82.79	84.26
Orthocide	0.25	66.51	-	68.82	-

Based on the results obtained from the experiments, it was concluded that Ronilan, Rovral and Sumisclex fungicides, at the dose of 0.075 %, could be used against gray-mold on vegetable crops. It was also concluded that Orthocide 50 fungicide, at 0.25 % dose, could be used alternatively to reduce reistance possibility against to Ronilan, Rovral and Sumisclex fungicides by *B.cinerea*.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

AKDENİZ BÖLGESİNDE HIYARLARDA BEYAZ ÇÜRÜKLÜK (*SCLEROTINIA SCLEROTIORUM* (LIEBERT) De Bary) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Mevlüt GÜNCÜ*

Hiyarlarda beyaz çürüklük hastalığına (*S.sclerotiorum*) karşı Ronilan, Rovral, Sumisclex, Orthocide 50, Botran fungisitlerinin ve Ronilan-Antracol münavebeli uygulamasının biyolojik aktivitesini saptamak için denemeler 1983 ve 1984 yıllarında Antalya-Aksu sebzeçilik Araştırma Enstitüsünde, 1985 yılında İçel-Alata Bahçe Kültürleri Araştırma ve Eğitim Merkezinde yapılmıştır.

Denemeler tesadüf parselleri deneme desenine göre, 1983 yılında 3 karekterli (Ronilan, % 0.075; Ronilan, % 0.1; Kontrol) ve 4 tekerrürlü, 1984 yılında 4 karekterli (Ronilan, % 0.075; Ronilan, %0.1; Ronilan % 0.1-Antracol %0.25; Kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. 1985 yılında yapılan iki deneme 7 karekterli (Rovral, % 0.075; Rovral % 0.1; Sumiselex %0.075; Sumisclex, % 0.1; Orthocide 50, %0.25; Botran % 0.17; Kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak yapılmıştır.

İlaçlamalara 1983 yılında 6.4.1983 tarihinde, 1984 yılında 7.2.1984 tarihinde, 1985 yılında birinci denemede 9.4.1985 tarihinde ikinci denemede 29.4.1985 tarihinde başlanmış 10 gün ara ile 1983 ve 1984 yılında üçer, 1985 yılında ikişer ilaçlama yapılmıştır.

Sayımlar son ilaçlamalardan 10 gün sonra, 1983 yılında 5.5.1983 tarihinde, 1984 yılında 18.3.1984 tarihinde, 1985 yılında 29.4.1985 ve 18.5.1985 tarihlerinde yapılmış ve etkiler Abbott'a göre hesaplanmıştır.

1983 yılında Ronilan % 0.075 dozda % 100, % 0.1 dozda % 95.9 oranında etkili olmuştur. 1984 yılında % 0.075 ve % 0.1 dozda Ronilan ve Ronilan-Antracol münavebeli uygulaması % 100 etkili olmuştur. 1985 yılında her iki denemede de Rovral ve Sumisclex ilaçları denenen her iki dozda % 100 oranında etkili olmuştur. % 0.25 dozda Orthocide 50 birinci denemede % 58.7 ve ikinci denemede % 62.2 oranında, % 0.17 dozda Botran ilacı birinci denemede % 51.5 ve ikinci denemede % 34.7 oranında etkili olmuştur.

% 0.075 dozlarda Ronilan, Rovral ve Sumisclex ilaçlarının sebzelerde beyaz çürüklük hastalığına karşı kullanılabileceğine karar verilmiştir.

Antracol'un in vitro koşullarda *S.sclerotiorum*'a etkili olmadığı saptandığından Antracol'un ve münavebeli Antracol-Ronilan uygulamasının sebzelerde beyaz çürüklük hastalığına karşı kullanılamıyacağına karar verilmiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

**CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST
WHITE ROT DISEASE
(*SCLEROTINIA SCLEROTIORUM* (LIEBERT) DE
BARY) ON CUCUMBERS
IN THE MEDITERRANEAN REGION**

Mevlüt GÜNCÜ*

To determine the biological activities of Ronilan, Rovral, Sumisclex, Orthocide 50 fungicides, and alternative using of Ronilan and Antracol fungicides against white rot disease (*S.sclerotiorum*) on cucumbers, the experiments were made in Antalya-Aksu Vegetable Crops Research Institute in 1983 and 1984 and in İçel-Alata Horticultural Research and Education Center in 1985.

The experiments were made according to Randomized Plots Design with 3 characters (Ronilan, 0.075 %; Ronilan, 0.1%; and Control) and 4 replicates in 1983, with 4 characters (Ronilan, 0.075%, Ronilan, 0.1%; Ronilan 0.1%-Antracol 0.25 %; and Control) and 3 replicates in 1984, and with 7 characters (Rovral, 0.075 %; Rovral 0.1 %; Sumisclex, 0,075 %; Sumisclex, 0.1%; Orthocide 50, 0.25 %; Botran 0.17 %; and Control) and 3 replicates in 1985.

The treatments were begun at april 6 in 1983, at February 7 in 1984, and at april 9 for the first experiment and April 29 for second experiment in 1985. It was made 3 applications in 1983 and 1984, and 2 applications in 1985. Application interval was ten days for all three years.

The countings were made ten days after the last applications, at May 5 in 1983, at March 18 in 1984 and at April 29 and May 5 in 1985. The effectivities were calculated according to Abbott formula.*

The results obtained from the experiments have been summarized in table 1.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

TABLE 1. The results obtained from the experiments

<u>Chemicals name</u>	<u>Dose per 100 litres</u>	<u>Year</u>	<u>Mean effect (%)</u>
Ronilan	75 g	1983	100.0
Ronilan	100 g	1983	95.9
Ronilan	75 g	1984	100.0
Ronilan	100 g	1984	100.0
Ronilan-Antracol	100 g-250g	1984	100.0
Rovral	75 g	1985	100.0-100.0
Rovral	100 g	1985	100.0-100.0
Sumisclex	75 g	1985	100.0-100.0
Sumisclex	100 g	1985	100.0-100.0
Orthocide 50	250 g	1985	58.7-62.2
Botran	170 g	1985	51.5-34.7

It was concluded that Ronilan, Rovral and Sumisclex fungicides, at doses of 75 g per 100 litres water, could be used against white rot disease on vegetable crops.

Antracol was not effective against *Sclerotinia sclerotiorum* in vitro tests. Therefore, it was also concluded that Antracol and Alternative Ronilan-Antracol using could not be used against white rot on vegetable crops.

KAVUN KÜLLEMESİ (*ERYSIPHE CICHORACEARUM* D.C. VE *SPHAEROTHECA FULIGINEA* (SCHLECH) POLLACCI) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Gülay TUNCER*

Oya ÖZMEN*

Sevinç KOCATÜRK*

1985 yılında, Ankara (İlyakut)'da tarla koşullarında kavun küllemesi hastalığına karşı 7 fungusitin etkinlikleri Tesadüf Blokları Deneme Dese-nine göre 8 karakter (7 ilaç+1 kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak denen-miştir.

Birinci ilaçlama, hastalığın ilk belirtisi görüldüğünde ikinci ilaçlama bi-rinci ilaçlamadan 15 gün sonra yapılmıştır.

Değerlendirme son ilaçlamadan 15 gün sonra 0-5 skolasına göre yapılmıştır. Kıymetlendirmede Abbott formülü kullanılmıştır.

Yapılan denemeye göre Bayleton (75 g/100 L), % 95.98; Benlate (40g/100 L), % 99.81; Calixin (20ml/100 L), % 97.83; Derosal (40g/100 L), % 84.20; E.super (40g/100 L), %98.03; Rubigan (10ml/100 L), % 98.87; Afugan (40m/100 L), % 85.95 etkili olmuştur.

Bu sonuçlara göre denemeye alınan bütün fungusitlerin Kavun küllemesi hastalığına karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

**CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST
POWDERY MILDEW
(*ERYSIPHE CICHORACEARUM* D.C. AND
SPHAEROTHECA FULIGINEA
(SCHLECH, POLLACCI) ON MELON**

Gülay TUNCER*

Oya ÖZMEN*

Sevinç KOCATÜRK*

Effectiveness of seven fungicides were tested against Powdery mildew of melon according to randomized blocks design with 8 characters (7 chemicals+1 control) and 3 replicates in field conditions at Ankara (İlyakut) in 1985. The first application was made when the first sign of mildew was seen and the second was made after 15 days. Counting was done according to 0-5 scales after 15 days from the second application. Results were evaluated by using Abbott formula.

Percentage effects of fungicides were found as follows:

Bayleton (75g/100 L)	95.98 %
Benlate (40g/100 L)	99.81 %
Calixin (20ml/100 L)	97.83 %
Derosal (40g/100 L)	84.20 %
E.super (40g/100 L)	98.03 %
Rubigan(10ml/100 L)	98.87 %
Afugan (40ml/100 L)	85.95 %

According to the results, all these fungicides can be used against powdery mildew of melons.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE KAVUN VE KARPUZDA KÖK VE KÖKBOĞAZI ÇÜRÜKLÜĞÜNE SEBEP OLAN FUNGAL ETMENLER

Abuzer SAĞIR*

Kavun ve karpuzda kök ve kökboğazı çürüklüğüne sebep olan fungal etmenleri ve yaygınlık oranlarını belirlemek amacıyla hasada 15-20 gün kala 6-22.8.1985 tarihleri arasında bir survey yapılmıştır. Surveyler Adıyaman ve Diyarbakır illerinde toplam 52 kavun ve 19 karpuz tarlasında gerçekleştirilmiştir.

Kavunda ortalama hastalık oranı Adıyaman'da 6.0, Diyarbakır'da ise % 27.6 olarak belirlenmiştir. Diyarbakır'da sadece bir karpuz tarlasında kök çürüklüğüne rastlanmıştır.

Kavunda yapılan izolasyonlardan *Macrophomina phaseoli* (% 32.87), *Fusarium solani* (%15.06), *F.equiseti* (% 8.21), *F.oxysporum* f.sp. *melonis* (2.73), *F.proliferatum* (% 1.36), *Rhizoctonia solani* (% 13.69), *Alternaria* sp (% 15.06), *Pythium* sp. (% 5.47) *Aspergillus* sp. (% 1.36) ve *Rhizopus* sp. (% 4.10) fungusları; karpuzda ise *Pythium* sp. elde edilmiştir.

Patojenisite testleri sera koşullarında saksı denemeleri şeklinde yapılmıştır. Fungusların spor-miselyum süspansiyonu ekim esnasında tohum yatağına 3-4 cm derinliğine verilerek inokulasyon gerçekleştirilmiştir. İnokulasyondan bir ay sonra yapılan değerlendirmede, *M.phaseoli*, *F.solani*, *F.oxysporum* f.sp. *melonis*, *F.proliferatum* ve *R.solani* fungusları patojen bulunmuştur. *F.oxysporum* f.sp. *melonis*, bölgede yöresel olarak yetiştirilen 10 kavun çeşidinin tümünü % 100, diğer patojen funguslar ise değişik oranlarda hastalandırmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

FUNGAL PATHOGENS CAUSED ROOT AND CROWN ROT ON MELON AND WATERMELON IN SOUTHEASTERN ANATOLIA

Abuzer SAĞIR*

The surveys were conducted on melon and watermelon before 15-20 days of harvest on 6-22.8.1985 in Adıyaman and Diyarbakır provinces. Totally 52 melon and 19 watermelon fields were examined.

The rate of the disease on melon was 6.0% in Adıyaman and 27.6% in Diyarbakır. Root rot was found on watermelon only in one field in Diyarbakır. *Macrophomina phaseoli* (32.87%), *Fusarium solani* (15.00%), *F. equiseti* (8.21%), *F. oxysporum* f.sp. *melonis* (2.73%), *F. proliferatum* (1.36 %), *Rhizoctonia solani* (13.69%), *Alternaria* sp. (15.06%), *Pythium* sp. (5.47%), *Asperigillus* sp. (1.36%), and *Rhizopus* sp. (4.10%) were isolated from melon and *Pythium* sp. was isolated only from watermelon.

Pathogenicity tests were made as pot experiment in green house. The spore-mycelium suspension of fungi were inoculated to the soil in 3-4 cm depth at sowing time. Enstimations were made one month after the inoculation. *M.phaseoli*, *F.solani*, *F. oxysporum* f. sp. *melonis*, *F. proliferatum* and *R.solani* were determined as pathogens. *F.oxysporum* f. sp. *melonis* caused the disease at the rate of 100 % on 10 local melon varieties and the other pathogenic fungi caused a disease at variable rates

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

EGE BÖLGESİ MARUL BİTKİLERİNDE GÖRÜLEN VİRÜS HASTALIKLARI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Ülkü FİDAN* Tomris TÜRKOĞLU*

İzmir ili marul yetiştirme alanlarında; 1981-1984 yılları arasında LMV'nun % 5,4 oranında yaygın olduğu, LMV'nun % 8-9 oranında tohumla taşındığı, *M.persicae*'nin LMV'nun vektörü olduğu saptanmıştır. Marul alanlarında LMV kadar yaygın olmamakla beraber BBWV ve CMV bulunduğu saptanmıştır.

VIRUS DISEASES OCCURRING ON LETTUCE IN İZMİR PROVINCE

Ülkü FİDAN* Tomris TÜRKOĞLU*

As the results of survey studies lettuce mosaic virus (LMV) Cucumber mosaic virus (CMV) and Broad bean wilt virus (BBWV) were isolated from lettuce plants in the vicinity of İzmir. The viruses were identified on the basis of the response of herbaceous hosts and some physical properties.

Lettuce mosaic virus (LMV) incidence was found to be 5,4 % and the seed transmission ration was determined as 8-9 %. It was detected that *Myzus persicae* transmitted the virus.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

C. MEYVE VE BAĞ HASTALIKLARI
FRUIT AND VINE DISEASES

ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN ELMA KARALEKESİ (*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.) WINT.) MÜCADELESİNDE TAHMİN VE UYARI SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE UYGULAMASI ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Kenan TURAN*

Necmettin DİNÇ*

Sebiha TOKGÖNÜL*

Denemelerde ilaçlamalar Starking elma bahçelerinde Zirai Mücadele Teknik Talimatı ve Tahmin ve Uyarı sistemine göre yapılmıştır. Tahmin ve Uyarı sistemi için Mills tablosu kullanılmış ve ilaçlamalar hafif enfeksiyon ihtimaline göre tatbik edilmiştir.

Askospor uçuşu elektrikli bir yakalama aleti, havanın sıcaklık derecesi ve nisbi rutubeti ve termohigrograf aleti vasıtasıyla kaydedilmiş Yağış (Yağmur) plüviyometre ile ölçülmüştür.

Denemeler, Demirişik ve Yıldırım'da (Mersin) 1983, ve Fındıkpınarı'nda (Mersin) 1984 ve 1985 yıllarında yapılmıştır.

Zirai Mücadele Teknik Talimatına göre 1983 yılında 6; 1984'te 5 ve 1985'te 6 ilaçlama yapılmıştır.

Tahmin ve Uyarı sistemine göre 1983'te 6; 1984'te 2 ve 1985 te 4 ilaçlama yapılmıştır.

İlaçlamaların etki sonuçları Çizelge I'de verilmiştir.

ÇİZELGE 1. İlaçlamaların Etki Sonuçları

Yer ve Yıl	Etki (%)		Tahmin ve Uyarı	
	Zirai Mücadele Teknik		sistemine göre	
	Yaprak	Meyve	Yaprak	Meyve
Demirişik, 1983	87.50	88.20	92.30	90.90
Yıldırım, 983	90.80	93.70	88.30	91.30
Fındıkpınarı, 1984	79.44	-	79.26	-
	74.63	-	80.12	-
Fındıkpınarı, 1985	87.75	94.75	54.34	76.92

1985 yılında Tahmin ve Uyarı Sistemine Göre Yapılan İlaçlamalarda geç kalınmıştır.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

DES TRAVAILES SUR L'AMELIORATION ET L'APPLICATION DU SYSTÈME DE PRÉVISION ET D'AVARTISSEMENT POUR LA LUTTE DE LA TAVELURE (*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.) WINT.) DU POMMIER

Kenan TURAN*

Necmettin DİNÇ*

Sebiha TOKGÖNÜL*

Des essais ont été faits dans des vergers du Pommier Starkim. Des traitements ont été faits selon la méthode d'Instruction de Service Agricole et le système de prévision et d'avertissement. Pour le système de prévision et d'avertissement on a utilisé le tableau Mills et des traitements ont été appliqués selon la probabilité de légère infection.

On a enregistré l'éjection d'ascospore à l'aide d'un appareil d'attrapper à électricité, et le degré de la chaleur et l'humidité relative de l'atmosphère à l'aide d'un appareil de thermohygrographe. La Pluie a été mesurée par une pluviomètre.

Des essais ont été faits à Demirişik et à Yıldırım (Mersin) en 1983 et à Fındıkpinarı (Mersin) en 1984 et 1985.

Selon la méthode d'Instruction de Service Agricole on a fait 6 traitements en 1983; 5 traitements en 1984 et 6 traitements en 1985.

Selon le système de prévision et d'avertissement on a fait 6 traitements en 1983, 2 traitements en 1984 et 4 traitements en 1985

Les résultats d'efficacité des traitements sont dans le tableau 1.
TABLEAU I. Les Résultats D'Efficacité Des Traiments

Endroit et Année	Efficacité (%)			
	Selon le Méthode d'Instruc- tion de Service Agricole		Selon le Système ve Prévi- sion et d'Avertissement.	
	Feuilles	Fruits	Feuilles	Fruits
Demirişik, 1983	87.50	88.20	92.30	90.90
Yıldırım, 983	90.80	93.70	88.30	91.30
Fındıkpinarı, 1984	79.44	-	79.26	-
	74.63	-	80.12	-
Fındıkpinarı, 1985	87.75	94.75	54.34	76.92

En 1985, Selon le système de prévision et d'Avertissement, des traitements ont été retardés

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü - ADANA

**ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN
ELMA KARALEKESİ
(*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.) WINT.)
MÜCADELESİNDE TAHMİN VE
UYARI SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE
UYGULANMASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR**

Osman ÇAKIR*

Salih CEYLAN*

Ülkemizde bugün Elma karalekesine karşı fenolojiye dayalı ilaçlı bir mücadele metodu uygulanmakta olup 3-7 defa uygulama yapılmaktadır (Türkoğlu 1978). Hatta bazı yıllar bu ilaçlama sayıları daha da artmaktadır. Mills ve Laplante (1954) Karaleke hastalığında bir enfeksiyonun oluşması için belli bir periyot sürecine, belli bir sıcaklıkta, ağaçların yapraklarının ıslak kalması gerektiğini ortaya koydular. Buradan hareketle ülkemizde ilaçlama sayılarını azaltabilmek, aynı zamanda kritik periyotları tesbit ederek ilaçlamaları buna göre oturtmak gayesiyle bu çalışma yürütülmüştür.

Türkoğlu (1978)'nin Orta Anadolu şartlarında Ocak ayı ortalama sıcaklığı 3 C°'nin üzerinde ve toplam sıcaklık 95 C° veya üzerinde ise o yıl Karaleke hastalığının epidemi yapmayacağı ve hastalığın mücadele eşiğinin altında bir oranda ortaya çıkacağı, böyle yıllarda Karaleke hastalığına karşı yeşil aksam ilaçlamasına gerek olmadığı bulgusu bölgemiz koşullarında Aralık, Ocak, Şubat, Mart ayları sıcaklıkları dikkate alınarak incelenmiştir. Her 3 ilde hastalık indeksi 2.000 (% 50 hastalık)'nin altına düşmemiştir. Buna karşılık Samsun'da bu aylara ait sıcaklıklar 3 C°'den aşağı olmamıştır. Amasya ve Tokat'ta istenilen ilişki gerçekleşmemiştir. Böylece Türkoğlu (1978)'nin bulgularının bölgemiz koşullarında geçerli olmadığı anlaşılmıştır.

Yapılan çalışmalar sonunda periteslerin 1. yıl 30 Mart, 2. yıl 23 Mart, 3. yıl 23 Şubat, 4. yıl 18 Mart tarihlerinde olgunlaştıkları görülmüştür. Askospor uçuş süresi yerdeki lamlara göre sırasıyla 78, 71, 102, 83 gün, spor yakalama aletine göre (1. yıl hariç) 59, 76, 61 gündür. Son 3 yılda Maksimum askospor uçuş süresi sırasıyla 7.4-3.5.1983, 1.4.-16.4.1984, 19.4.-17.5.1985 tarihleri arasında olmuştur. Buna karşılık gözlenen 3 çeşitte ağaçlarda tomurcukların patlaması devreleri ise sırasıyla şöyle olmuştur. 1-9.4.1982, 21-28.3.1983, 20.2-30.3.1984, 25.3-7.4.1985.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

Mills tablosuna göre 1982 yılında 8, 1983 yılında 33, 1984'de 40, 1985 yılında 45 adet enfeksiyon periyodu olmuştur. Bunlara karşılık tesadüf bloklarına göre açılan bir deneme ile ilaçlama yürütülmüş olup uyarıya göre 1982'de 4 ilaçlamadan % 71.8, 1983'de 4 ilaçlamadan % 74.3, 1984'de 4 ilaçlamadan % 99.3, 1985'de 6 ilaçlamadan % 79.2'lik bir sonuç elde edilirken talimata göre yapılan ilaçlamalardan sırasıyla 6 ilaçlamadan % 75.4, 7 ilaçlamadan % 91.8, 6 ilaçlamadan % 99.6, 7 ilaçlamadan % 85.2'lik bir sonuç elde edilmiştir. 3. ve 4. yıl uygulamaya alınan sigorta+uyarı ilaçlamalarından ise sırasıyla 4 ilaçlamadan % 97.4, 4 ilaçlamadan % 64.3'lük bir etki elde edilmiştir.

Yapılan çalışmalardan elde edilen verilere göre fungusun biyolojisi, gelişimi için gerekli olan meteorolojik şartların ve ağaçların fenolojisinin izlenmesi sonucu tahmin ve uyarıya göre ilaçlamaların yapılması ile talimata göre yapılan ilaçlamalara oranla daha az ilaçlama sayısına karşılık tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir. Pratikte ilaçlamalar yapılırken herhangi bir anda oluşan enfeksiyon periyoduna karşı, çeşitli durumlar dikkate alınarak kullanılan ilaçların belirlenmesi halinde sonuçlar daha iyi olacaktır kanaatindeyiz. Bu sonuçlara göre bölgemizde özellikle sahil kesiminde ilaçlamaların tahmin ve uyarıya göre yapılması halinde 1-2 adet daha az ilaçlamaya karşılık tatmin edici sonuçların alınacağı ortaya konulmuştur.

INVESTIGATION ON THE DEVELOPMENT AND APPLICATION OF FORECASTING AND WARNING SYSTEM IN THE CONTROL OF APPLE SCAB (*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.) WINT.) CAUSING DAMAGE TO APPLE TREES

Osman ÇAKIR*

Salih CEYLAN*

In Turkey, presently chemical control of apple scab program based on phenology is being used with 3 to 7 applications (Türkoğlu, 1978). Even in some years the number of applications may be increased. Mills and Laplante (1954) have been established that the occurrence of an apple scab infection needs a certain period during which the leaves should remain wet at a certain temperature. Hence this study has been initiated for the purpose of reducing the number of applications, besides determining the critical periods for spraying to establish a control program in this country.

Türkoğlu (1978) recorded that under the central Anatolia conditions if in January the mean temperature is above 3 C° and the total temperature at or above 95°C that will not be an epidemic year of apple scab and the disease will remain under the threshold, in such years foliage spraying against the disease is not needed. Under our regional conditions his findings have investigated taking into consideration these temperatures in December, January, February and March. The results showed that disease index based on 0-4 scale developed by Türkoğlu (1956) remained above 2 (50% disease incidence), though the monthly mean temperature remained above 3 C° in these months. This case was almost the same in Amasya and Tokat. It seems that our findings are not accord with those of Türkoğlu.

The results showed that perithecia attained maturity on March 30 in the first year, on March 23 in the second year, on February 23 in the third year and on March 18 in the fourth year. Ascospore flight period indicated by the ground slides during the four years were 78, 71., 102 and 83 days respectively, while it was 59, 79 and 61 days (with the exception of data for the first year) based on spore trap data. Maximum ascospore flight was occurred between April 4 and May 3 in 1983, April 1 and April 16 in 1984, April 19 and May 17 in 1985. In the experimental orchard containing tree apple varieties, namely A-

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

masya Mişket, Starking and Golden Delicious, the early bud burst was occurred between april 1 and April 9 in 1982, March 21 and March 28 in 1983. February 20 and March 30 in 1984 and March 25 and April 7 in 1985.

It is determined by Mills Table that in the years of 1982, 1983, 1984 and 1985; 8,33,40 and 45 in infection periods occurred. The field trials based on these infection periods in the above mentioned years were made using randemized block experimental design. According to the warning system based on infection periods 4 spraying were made in 1982; 4 in 1983; 4 in 1984 and 6 in 1985. The products gave 71.8%, 74.3%, 99.3% and 79.2% efficacy respectively, while those made based on "grower's protectant schedule" with 6, 7, 6 and 7 sprayings respectively gave 75.4%, 91.8%, 99.6% and 85.2% control respectively. The 4 sprayings made based on combination of assurance and warning in 1984 and 1985 gave 97.4% and 64.3% efficacy respectively.

The number of spraying made based on the meteorological conditions favorable for the development and biology of the fungus and the observations on the phenology of the trees in forecasting and warning system was lesser than that made based on "growers protectant schedule". The results obtained were satisfactory. In our opinion these results will be more satisfactory in the practice, since in a certain infection period the suitable products will be choosen taking into consideration the different factors. The results showed that in the Black Sea Region, especially on the coastal area satisfactory control of the disease was achieved by the reduced number of sprayings (by 1 to 2 applications) in the forecasting and warning system.

KARADENİZ BÖLGESİNDE ELMA KARALEKESİ (*VENTURIA INAEQUALIS*) (CKE.) WINT.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Necati ALTINYAY*

SALİH CEYLAN*

Osman ÇAKIR*

Kasumin % 2 Liquid ilacı % 0.2 dozunda, Orthocide 50 WP ilacının % 0.15 dozu ile karşılaştırmalı olarak Elma Karalekesine karşı denemeye alınmıştır. Deneme, 1985 yılında Çarşamba'nın (Samsun) Çınarlık Köyünde Starking elma çeşiti üzerinde yapılmış, tesadüf blokları deneme desenine göre 6 tekerrürlü, iki ağaç bir parsel olmak üzere, 3 karakterli (2 ilaç+1 kontrol) deneme açılmıştır.

Kıymetlendirme sonunda, Orthocide 50 WP % 0.15 dozunda % 82.68; Kasumin % 2 Liquid % 0.2 dozunda % 20.79 etkili olmuştur.

Elde edilen bu neticelere göre Kasumin % 2 Liquid % 0.2 dozunda elma karalekesine karşı kullanılamaz.

CHEMICAL TEST AGAINST APPLE SCAB (*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.) WINT.) IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

Necati ALTINYAY*

SALİH CEYLAN*

Osman ÇAKIR*

Kasumin 2 % Liquid at 0.2 % tested against Apple Scab (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint) Compared with Orthocide 50 WP 0.15 %. The trial was made on the variety Starking apple at Çınarlık village of Çarşamba (Samsun). The Experiment was set up according to randomized blocks design with 3 characters (2 chemicals+1 control) and 6 replications considering 2 trees as a plot.

Results showed that Orthocide 50 WP at 0.15 % and Kasumin 2 % Liquid at 0.2 % gave 82.68 % and 20.79 % effectiveness respectively.

It is concluded that Kasumin 2 % Liquid at 0.2 % can not be used against Apple Scab.

*. Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

**EGE BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA
ZARAR YAPAN ELMA
KARALEKESİ (*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.)
WINT.) MÜCADELESİNDE TAHMİN VE UYARI
SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE UYGULAMASI
ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

Aytül SARIBAY* S.Tarık DEMİR*

Ege Bölgesinde Elma Karalekesi (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint.) hastalığı ile savaşımında tahmin ve uyarı sisteminin uygulanırılığı ile ilgili çalışmalar 1983 ve 1984 yıllarında Balıkesir de yürütülmüştür.

Tahmin ve uyarı sisteminin bölgedeki uygulanırılığının sınındığı çalışmalarda, ağacın fenolojisi, fungusun biyolojisi ve iklim koşulları izlenmiş, Mills tablosundan yararlanılarak tespit edilen enfeksiyon periyodlarına göre ilaçlamalar yapılmıştır.

Çalışmalar sonunda yaprak ıslaklığını ölçen aletler kullanılarak yapılacak tahmin ve uyarılarla bazı yıllar bir hatta iki ilaçlamada tasarruf sağlanacağı ayrıca hastalıkla savaşımında daha başarılı sonuçlar alınacağı anlaşılmıştır.

**INVESTIGATION ON THE DEVELOPING
AND ADAPTING THE FORECASTING AND
WARNING SYSTEM IN THE CONTROL OF
APPLE SCAB (*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.)
WINT.) IN AEGEAN REGION**

Aytül SARIBAY* S. Tarık DEMİR*

Studies on the control of apple scab (*Venturia inaequalis* (Cke.) Wint) by forecasting and warning system have been carried out in two consecutive years 1983 and 1984 in Balıkesir

In course of the study chemical treatments were done according to infection periods which were determined by Mills table. The biology of fungus, phenology of the trees and climatic factors were taken into consideration in construction the table.

It is concluded that one or two treatments can be saved and better results can be obtained by forecasting and warning systems with the leaf wetness recorder.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

ELMA AĞAÇLARINDA ZARAR YAPAN ELMA KARALEKESİ (*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.) WINT.) HASTALIĞININ MÜCADELESİNDE TAHMİN VE UYARI SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ VE UYGULANMASI ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

H.Avni YÜRÜT*

Hüdaver COŞKUN*

Kemal BENLİOĞLU*

Meral GÜRER*

Bu araştırmada 1982-1985 yılları arasında, klasik elma karaleke mücadelesi metodu ile tahmin uyarı mücadele metodu karşılaştırılmıştır. Tahmin uyarı ilaçlamalarında bitki fenolojisi, sıcaklık ve yaprak ıslaklık süreleri esas alınmış denemeler 1982-1983 yıllarında Enstitü deneme bahçesinde, Amasya elma çeşidi üzerinde yapılmıştır. Bu denemelerde termohigrograf cihazı kullanılmıştır. 1984-1985 yıllarında ise, Çubuk ve Atatürk Orman Çiftliğinde Starking elma çeşidinde yaprak ıslaklık kayıt cihazı (Dewitt) kullanılmıştır. Yaprak ıslaklık süresi ve sıcaklık verileri yaprak ıslaklık kayıt cihazından alınmıştır. Bu veriler Mills ve Laplane (1954) skalasına göre değerlendirilerek, enfeksiyon periyotları tespit edilmiştir. Bu tespit sonucu sistemik ve yarı sistemik fungisitlerle yapılan ilaçlamalardan olumlu sonuçlar alınmıştır. 1984-1985 yıllarında, karaleke hastalığına karşı klasik metotla 4'er ilaçlama yapılmasına karşın, tahmin uyarı mücadele metoduna göre 2 şer ilaçlama yapılmıştır.

1984 yılında klasik metotla yapılan 4 ilaçlamadan % 82.79, tahmin uyarı mücadele metodu ile yapılan 2 ilaçlamadan % 86.06, 1985 yılında ise; klasik metottan % 89.42, tahmin uyarı metodundan % 96.15 etkinlik elde edilmiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-Ankara

INVESTIGATIONS ON DEVELOPING AND APPLICATION OF THE SYSTEM FOR FORECASTING IN CONTROLLING APPLE SCAB DISEASE (*VENTURIA INAEQUALIS* (CKE.) WINT.)

H.Avni YÜRÜT*

Hüdaver COŞKUN*

Kemal BENLİOĞLU*

Meral GÜRER*

In this investigation, the classical apple-scab control method was compared with forecasting control method during the years 1982-1985. The forecasting treatments were based on plant phenology, temperature and leaf wetness periods.

The trials were carried out on Amasya apple variety in the Institute orchard in 1982-1983. Thermohygraph equipment was used in this experiment. Whereas, leaf-wetness recorder (Dawitt) was used in the experiments which were set out in Çubuk and Atatürk Forest Farm with Starking variety in 1984-1985. Data of leaf-watness period and temperature were recorded by leaf-wetness recarder. These data were evaluated according to Mills and Laplante (1954) scale and the infection periods were determined. Then, at the end of determined periods, systemic and semi-systemic fungicides were applied. Positive results were obtained from these applications. In the classical method, the chemicals were applied four times against apple-scab in 1984-1985; whereas in the forecasting method, the chemicals were applied twice in the same years.

The effects in 1984 were averaged 82.79 % for the classic method and 86.06 % for forecasting method. Also, the effects in 1985 were averaged 89.42 % and 96.15 % respectively.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

EGE BÖLGESİNDE ELMALARDA DEPO ÇÜRÜKLÜKLERİNE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

S.Tarık DEMİR*

Aytül SARIBAY*

1983-1985 yılları arasında Ege Bölgesinde depo çürüklüklerine karşı uygun ilaçlama zamanlarının ve etkili preparatların belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmalar üretici ve soğuk hava depolarında yürütülmüştür.

Tekniğine uygun hasat-depolama ile üretici koşullarındaki hasat depolamanın karşılaştırıldığı denemelerde çürüme oranları ilaçlamayı gerektirecek düzeyde bulunmamıştır (Soğuk hava depolarında % 2.71-3.83, üretici depolarında % 8.43-% 11.29).

Elmalar hasat edilmeden önce bahçede kültürel işlemlerin özenle yapılması, uygun hasat zamanının belirlenmesi, hasat ve depolamanın tekniğine uygun yapılması çürümeleri ilaçlamayı gerektirmeyecek oranda önlemektedir.

Yapılan çalışmada depo kayıplarının daha çok fizyolojik bozulmalardan kaynaklandığı ve fungal çürümelerin bu bozulmalar üzerinde geliştiği belirlenmiştir.

Bu değerlendirmeler ışığında depo çürüklüklerine karşı kimyasal savaşıma, gerek olmadığı kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

CHEMICEL EXPERIMENTS AGAINST STORE-HOUSE DECAYS ON APPLES IN AEGEAN REGION

S.Tarık DEMİR*

Aytül SARIBAY*

Between the years of 1983 and 1985, the study was carried out to determine the suitable fungicide application time and the effective fungicides against decays on apples in store-houses. When harvest-storage with technical application was compared with harvest storage under producer conditions, it was seen that the apples on the control were not sufficiently decay to applicate fungicide (2.71-3.83 % in cold store-house, 8.43-11.29 % in producer's store-house).

Before harvesting apples, doing cultural process carefully, determination of suitable harvest time and doing of suitable technic of harvest-storage prevent decays on apples.

It was found that physiological disorders caused losses and fungal decays and that fungal decays grew on them.

From this data, it came to conclusion that fungicide application needn't against decays on apples in store-houses.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA KLOROZA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Meral GÜRER*

Kemal BENLİOĞLU*

Ruhsat amacıyla gönderilen Sequestrene 138 Fe 100 SG ilacı, 1984 yılında Polatlı-Aşağıyurtçu mevkiinde elmalarda kloroza karşı denemeye alınmıştır. Deneme, tesadüf blokları deneme desenine göre, her ağaç bir parsel olmak üzere 4 karakter ve 4 tekerrürlü olarak yürütülmüştür. Sequestrene 138 Fe 100 SG ilacının 200 g/ağaç dozu ortalama % 73.07, 250 g/ağaç tozu ortalama % 70.51, 300 g/ağaç tozu ortalama % 93.58, mukayese ilacı Sequestrene 138 Fe'nin 300 g/ağaç dozu ortalama % 96.79 etki göstermiştir.

Yapılan bu çalışmada Sequestrene 138 100 SG ilacı % 93.58 gibi oldukça olumlu bir etki göstermiştir.

Sonuç olarak Sequestrene 138 Fe 100 SG ilacının 300 g/ağaç dozunun elmalarda kloroza karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TREATMENTS AGAINST CHLOROSIS CAUSED DEFICIENCY IN THE APPLE TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Meral GÜRER*

Kemal BENLİOĞLU*

In 1984 the experiments were carried out in Polatlı-Aşağıyurtçu to determine the effect of Sequestrene 138 Fe 100 SG which were sent to be licencing against chlorosis. The experiment were conducted in Randomized Block Design with 4 Characters and 4 replicates.

According to the results of experiment the average effect of chemicals were calculated as follow; Sequestrene 138 Fe 100 SG 200/g (per tree), 73.07 %, 250 g (per tree) 70.51 %; 300/g (per tree) 93.58 %, the comparative chemical Sequestrene 138/g (per tree) 96.79 %.

According to these results sequestrene 138 Fe 100 SG at 300/g (per tree) can be used against chlorosis.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

KAYSILARDA ÇİÇEK MONİLYASI HASTALIĞINA (*SCLEROTINIA LAXA* (EHR.) SACC.) KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Necmettin DİNÇ*

Kenan TURAN*

Sebiha TOKGÖNÜL*

Kaysı çiçek monilyası hastalığına (*Sclerotinia laxa* (Ehr.) Sacc.) karşı, 1985 yılında Rovral (Iprodion 50), Korprex (Dodine 65), Ronilan (Vinclosoline 50) ilaçları Derosal (Carbendazim 57,5) ve Pomarsol forte (Thiram 80) ile yine aynı ilaçlar, 1986 yılında Derosal ve Dithane-Z-78 (Zineb 65) ile karşılaştırmalı olarak biyolojik etkinliklerini tesbit etmek amacıyla denenmiştir. Denemeler İçel'e bağlı Mut ilçesinde, Tokaloğlu kaysı çeşidini ihtiva eden birer bahçede yapılmıştır. Denemeler, tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekrarlı olarak (her parselde 3 ağaç) gerçekleştirilmiştir. İlaçlamalar, ağaçların % 1-2 ve % 100 çiçek açtıkları dönemlerde olmak üzere iki defa yapılmış, Rovral 150 g/100 l. su; Korprex 90 g/100 l.su, Ronilan 100 g/100 l.su, Derasol 75 g/l.su, Pomarsol Forte ve Dithane-Z-78 300 g/100 l.su dozlarında kullanılmıştır. Rovral % 86,23 ve 88,15; Korprex % 22,67 ve 69,18; Ronilan % 34,81 ve 78,93; Derosal % 99,19 ve 97,00; Pomarsol Forte % 52,63 ve Dithane-Z-78 % 80,02 etki göstermiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

L'ESSAI DES PRODUITS CHIMIQUES CONTRE LA MALADIE DE MONILIA FLORALE (*SCLEROTINIA* *LAXA* (EHR.) SACC.) DE L'ABRICOTIER

Necmettin DİNÇ*

Kenan TURAN*

Sabiha TOKGÖNÜL*

En 1985, Les Produits chimiques de Rovral (Iprodion 50), de Korporex (Dodine 65), de Ronilan (Vinclosoline 50), en comparaison de Derosal (Carbendazim 57,6) et de Pomarsol Forte (Thiram 80), de nouveau, en 1986, en Comparaison de Derosal et de Dithane-Z-78 (Zineb 65), ont été essayés contre la maladie de Monilia florale de l'abricotier à Mut (İçel).

Les essais ont été conduits, en trois répétitions (3 abricotiers dans chaque parcelle) dans des blocs hasardeux, dans un verger qui contient des espèces Tokaloğlu de l'abricotier. Les Traitements ont été faits deux fois, l'un dans la période où les fleurs se sont épanouies, 1-2%, et l'autre 100%.

A la dose de 150 g. de Rovral, 90g de Korporex, 100 g de Ronilan, 75 g de Derosal, 300 g. Pomarsol Forte et Dithane-Z-78 (dans 100 l. de l'eau) ont été pulvérisés aux abricotier. on a obtenu l'efficacité de 86,23 et 88,15 % et Rovral, 22,67 et 69,18 % de Korporex, 34,81 et 78,93 de Ronilan 99,19 et 97,00 % de Derosal, 52,63 % de Pomarsol Forte et 80,02 % de Dithane-Z-78.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

**AKDENİZ BÖLGESİNDE BAĞ KÜLLEMESİ
(*UNCINULA NECATOR* (SCHWEIN.) BURR.)
HASTALIĞINA KARŞI EN UYGUN MÜCADELE
METODUNUN TESBİTİ ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR**

Kenan TURAN*

Necmettin DİNÇ*

Sebiha TOKGÖNÜL*

İlaçlamalar %05 lık ıslanabilir kükürt (Super Solor 73) ile yapılmış ve üç programda gerçekleştirilmiştir; 1) Ziraî Mücadele Teknik Talimatına göre: ilk ilaçlama sürgünler 20-30 cm'ye ulaştığı zaman yapılmıştır. 2) Üzüm danelerinin iriliğine göre: ilk ilaçlama danenin en küçük saçma iriliğine ulaştığı zaman yapılmıştır. 3) Külemenin belirtisine göre: ilk ilaçlama hastalığın ilk belirtisi görüldüğü zaman yapılmıştır.

Birinci programa göre yapılan 5 ilaçlamayla Arpaçsakarlar'da (Mersin) % 91.19; Akdam'da (Mersin) % 93.11 ve Sarıçukur'da (K.Maraş) 4 ilaçlamasıyla % 92.24 oranlarında etki elde edilmiştir.

İkinci programa göre 3 ilaçlamayla Arpaçsakarlar'da (Mersin) %87.76; Akdam'da (Mersin) %83.15 ve Sarıçukur'da (K.Maraş) % 96.54 oranlarında etki elde edilmiştir.

Üçüncü programa göre iki ilaçlamayla Arpaçsakarlar'da (Mersin) %81.16 Akdam'da (Mersin) % 75.23 ve Sarıçukur'da (K.Maraş) 3 ilaçlamayla % 91.22 oranlarında etki elde edilmiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

**DES TRAVAILLES SUR LA MÈTHODE DE LUTTE
LA PLUS CONVENABLE CONTRE L'OIDIUM
(*UNCINULA NECATOR*) (SCHWEIN.)
BURR.) DE LA VIGNE DANS LA RÉGION DE LA
MÉDITERRANÉENNE.**

Kenan TURAN*

Necmettin DİNÇ*

Sebiha TOKGÖNÜL*

Des traitemantsta ont étéofaits avec le souffre mouillable de 05 % (Su er Solor 73) et réalisé dans trois programmes: selon l'instruction de ervice agricole: La première pulvérisation a été faite quand la longueur des Serments est de 20-30 cm. 2) Selon la grandeur des grains du raisin. La première pulvérisation a été faite quand le grain est arrivé au grandeur de plus petit plomb de chasse. 3) Selon le symptom d'Oidium. Quand le premier symptom de la maladie s'est apercois la pulvérisation a été faite.

Pour la premiere programme, l'efficacité destraitements est 91.9% (pour 5 pulvérisations) à Arpaçsakarlar (Mersin); 93.11 % (Pour 5 pulvérisations) à Akdam (Mersin) et 92.94 % (pour 4 pulvérisations) à Sar çukur (K.Maraş).

Pour la deuxième programme, l'efficacité des traitements est 87.6% (pour 3 pülvérisations) à Arpaçsakarlar (Mersin), 83,15% (3 pülvérisations) à Akdam (Mersin) et 96.54 (3 pülverisations) à Sarıçukur (K.Maraş).

Pour le troisième programme l'efficacité des traitements est 81.6 % (2 pülverisations) à Arpaçsakarlar (Mersin), 75.23 % à Akdam (Mersin) et 91.22 % (3 pülvérisations) à Sarıçukur (K.Maraş).

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstîtüsü-ADANA

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

EGE BÖLGESİNDE İKİNCİ ÜRÜN EKİM ALANLARINDA GÖRÜLEN BAKTERİYEL HASTALIKLAR ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Mehmet GÜNDOĞDU*

Gönül DEMİR*

Bu çalışma, İzmir, Aydın ve Manisa illeri ikinci ürün mısır, susam ve soya ekim alanlarında görülen bakteriyel hastalık etmenlerinin, yüzde oranlarının, yayılış alanlarının ve patojenisitelerinin saptanması ve adı geçen illerde görevli teknik elemanlara söz konusu bitkilerde karşılaşılabilecek bakteriyel hastalıkların tanıtılması gayesi ile 1983-1985 yılları arasında yürütülmüştür.

Temmuz-Eylül 1983 tarihleri arasında gerçekleştirilen surveyde Aydın'da 74 İzmir'de 100 ve Manisa'da 68 soya, susam ve mısır tarlası incelenmiştir. Ağustos-Eylül 1984 tarihleri arasında ise Aydın'da 93, İzmir'de 92 ve Manisa'da toplam 115 soya, susam ve mısır tarlası gezilmiştir.

1983-1984 yıllarında ikinci ürün susam ve mısır ekiliş alanlarından 4 susam ve 3 mısır izolatu elde edilmiştir. Yapılan patojenisite çalışmalarında üç mısır izolatının patojen olmadığı ve 4 susam izolatının iki izolatu susamda belirti vermiştir.

Susamdan izole edilen ve patojenliği saptanan iki izolat ile yapılan biyokimyasal test çalışmaları sonuçları literatürde kayıtlı (*Pseudomonas syringae* pv. *sesami*'nin (Malkoff) Dye & wilkie) özellikleri ile tam bir benzerlik göstermektedir.

Yapılan biyokimyasal test çalışmaları sonucuna göre kültürel özellikleri aynı olan Manisa ve Aydın'dan izole edilen iki susam izolatının *P.syringae* pv. *sesami* olabileceği kanısına varılmıştır.

Susam, mısır ve soya fasulyesi bakteri hastalıklarının tanıtılması amacı ile de enstitümüzde teorik, arazide ise uygulamalı eğitim 1983 yılı Haziran ayında yapılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

INVESTIGATION ON THE BACTERIAL DISEASES ENCOUNTERED IN THE SECOND CROP FIELDS IN AEGEAN REGION

Mehmet GÜNDOĞDU*

Gönül DEMİR*

Survey studies were carried out between the years of 1983-1985 in Izmir, Aydın and Manisa provinces second crop frelds of corn, sesame and soya beans in order to find out the bacterial disease agents.

Between the months of july-September 1983 total 74, 100 and 68 corn, soya bean and sesame fields were examined in Aydın, Izmir and Manisa provinces respectively. These figures were 93 fields for Aydın, 92 fields for Izmir and 115 fields for Manisa in August-September 1984.

In 1983 and 1984; 4 isolates from sesame and 3 isolates from corn fields were found. Two isolates out of 4 sesame isolates were found to be pathogen but nine of the corn isolates were pathogen. The two sesame are determined to be same as *Pseudomonas syringae* pv. *sesami*.

* Zırai Mücadeli Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

EGE BÖLGESİNDE İKİNCİ ÜRÜN SOYA VE SUSAM EKİM ALANLARINDA GÖRÜLEN FUNGAL HASTALIKLAR ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Ayhan KARCILIOĞLU* Emin ONAN*Mahdume ESENTEPE* Emel SEZGİN*

Bu araştırma ile 1983-1985 yıllarında Ege Bölgesinde İzmir, Manisa ve Aydın illerinde ikinci ürün olarak ekimi yapılan Susam ve Soya bitkilerinde görülen hastalıklar, yaprak leke hastalıklarından izole edilen bazı fungusların patojenisitileri ve ekimi yapılan susam çeşitlerinin *Macrophomina phaseoli* (Maubl.) Ashby'ye duyarlılıkları saptanmıştır.

Survey 1983-1984 yıllarında bitkilerin fide ve çiçekkapsül dönemlerinde olmak üzere iki kez yapılmıştır.

Susamda fide döneminde çökerten (%0.3 ve % 3.5) oranlarında saptanmıştır. Hastalıklı bitkilerden *M.phaseoli*, *Fusarium* spp., and the *Alternaria* spp., *Aspergillus* spp., *Rhizoctonia solani*, *Chaetomium* sp., *Nigrospora* sp., *Curvularia* sp., izole edilmiştir.

Çiçek-kapsül döneminde Cercospora yaprak lekesi sadece 1983 yılında % 1 oranında bulunabilmiştir. Külleme hastalığına (*Oidium erysipoides* Fr.) ise % 7.4 ve % 4.8 oranlarında rastlanılmıştır.

Çiçek-kapsül döneminde rastlanılan diğer bir hastalık da farklı etmenlerin neden olduğu yaprak ve kapsül leke hastalıklarıdır. Hastalıklı örneklerden *Alternaria*, *A.sesami*, *Fusarium*, *M.phaseoli*, *Cladosporium* sp., *Helminthosporium* spp., *Curvularia*, *Chaetomium*, *Epicoccum*, *Stemphylium* ve *Phoma* genuslarına ait türler izole edilmiştir. Bu funguslarla yapılan patojenisite testlerinde *M. phaseoli*, *A.sesami*, *Alternaria*, *Phoma* ve *Helminthosporium* fungusları yaprakta ve kapsüllerde hastalık belirtileri göstermişlerdir.

Susam'da en sık *M.phaseoli*'nin neden olduğu kök ve gövde çürüklerine rastlanılmıştır. Hastalık 1983 de % 6.3, 1984 de % 8.0 oranlarında bulunmuştur. Bölgede ekimi yapılan Muganlı-57, Özbek-82, T-39724 ve Gölarmara çeşitleri ile *M.phaseoli* ye karşı yapılan duyarlılık testlerinde bütün çeşitler duyarlı bulunmuştur.

Susam'da *Verticillium* ve *Fusarium* solgunluk hastalıkları da saptanmıştır. Hastalık oranları % 1-2 dir.

Soya'da ise fide döneminde çok az oranda çökerten görülmüştür. Hastalıklı bitkilerden *R.solani*, *Alternaria* spp., *Aspergillus* sp., *Myrothecium* sp., ve *Fusarium* spp. izole edilmiştir. Çiçek-bakla döneminde rastlanılan hastalıklar ise Soya pası (*Phakopsora pachyrhizi* H. and *P.sndow*) ve Kök boğazı çürüklüğü (*M.phaseoli*) hastalığıdır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

INVESTIGATIONS ON FUNGAL DISEASES OF SOYBEAN AND SESAME GROWN AS A SECOND CROP IN THE AEGEAN REGION

Ayhan KARCILIOĞLU*

Emin ONAN*

Mahdume ESENTEPE*

Emel SEZGİN*

The study was carried out in İzmir, Manisa and Aydın in the Aegean Region between the years of 1983-1985. Some fungi, which cause root-rot, stem-rot and leaf-spot, were isolated from soybean and sesame grown as a second crop. Pathogenicities of these fungi were tested and the susceptibility of some sesame varieties was determined against *Macrophomina phaseoli* (Maubl.) Ashby.

Survey was carried out during 1983 and 1984 at both seedling and flowering-pod stages.

On sesame at seedling stage, damping-off was 0,3-3,5 %, *M.phaseoli*, *Fusarium* spp, *Alternaria* spp, *Aspergillus* spp, *Rhizoctonia solani*, *Chaetomium* sp., *Nigrospora* sp. and *Curvularia* sp., were isolated from the diseased plants.

At flowering-pod stage, Cercospora leaf spot was 1 % in only 1983. Powdery-mildew (*Oidium erysiphoides* Fr.) was 4,8-7,4 %. At this stage, it was also found that leaf-spot and pod-spot caused by various fungi occurred. *Alternaria* spp., *A.sesami*, *Fusarium* spp., *M.phaseoli*, *Cladosporium* sp., *Helminthosporium* spp., *Curvularia* sp., *Chaetomium* sp., *Epicoccum* spp., *Stemphylium* sp. and *Phoma* sp., were isolated from the diseased plants. From the pathogenicity tests with these fungi, it followed that *M.phaseoli*, *A.sesami*, *Alternaria* spp., and *Helminthosporium* spp., caused disease on leaf and pod.

Root and stem rot caused by *M.phaseoli* on sesame occurred mostly. The disease was 6,3 % in 1983 and 8,0 % in 1984. Muganlı-57, Özbek 82, 7-39724 and Gölarmara varieties were tested against *M.phaseoli* and they were found to be sensitive.

Verticillium and Fusarium wilt were also found on sesame. Their rates were 1-2%

Soybean at seedling stage, it was seen a few damping off. *R.solani*, *Alternaria* spp., *Aspergillus* sp., *Myrothecium* sp., and *Fusarium* spp. were isolated from the diseased plants. At flowering-pod stage, soybean-rust (*Phakopsora pachyrhizi* H. and *P.snow*) and charcoal rot (*M.phaseoli*) occurred.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

**E. SUBTROPİKAL BİTKİ
HASTALIKLARI**

SUBTROPICAL PLANT DISEASES

TURUNÇGİLLERDE *PHYTOPHTHORA* *CITROPHTHORA* (SM.CT SM.) Leon.'un NEDEN OLDUĞU GÖVDE ZAMKLANMASI HASTALIĞINA KARŞI MÜCADELE OLANAKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR.

Necmettin DİNÇ*

Kenan TURAN*

Sebiha TOKGÖNÜL*

Deneme bir limon bahçesinde açılarak uygulamalar 4/10/1983; 17/1/1984 ve 7/3/1985 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir.

Uygulamalar aşağıda verilmiştir.

1. Zamklanmış yaraların kazınması.
2. Zamklanmış yaraların kazınması ve aşı macunu sürülmesi.
3. Zamklanmış yaraların kazınması ve primüs alevi ile 30-40 cm mesafeden yakılarak dezenfekte edilmesi.
4. Zamklanmış yaraların kazınması ve primüs alevi ile dezenfekte edilmesinden sonra aşı macunu ile kapatılması.
5. Zamklanmış yaraların kazınması, K_2MnO_4 (%03) sürülmesi.
6. Zamklanmış yaraların kazınması ve 30-40 cm'den Primüs alevi ile yakılmasından sonra K_2MnO_4 (% 03) sürülerek aşı macunu ile kapatılması.
7. Zamklanmış yaraların kazınması ve 20 Triphenyltin acetate (Brestan, % 01) sürülmesi.
8. Zamklanmış yaraların kazınması ve Captofol (Orthodipholatan % 02) sürülmesi.
9. Zamklanmış yaraların kazınması ve Captan 50 (Orthocide 50 % 03) sürülmesi.
10. Zamklanmış yaraların kazınması ve bordo bulamacı (% 2) sürülmesi.
11. Zamklanmış yaraların kazınması ve 25 cc Citowett (yapıştırıcı) karıştırılmış K_2MnO_4 (% 03) sürülmesi.
12. Zamklanmış yaraların kazınması 25 cc Citowett (yapıştırıcı) karıştırılmış 20 Triphenyltin acetate (Brestan % 03) sürülmesi.
13. Yaraların kazınması ve 25 cc Citowett karıştırılmış Captan 50 (Orthocide 50) sürülmesi.
14. Zamklanmış yaraların kazınması ve 25 cc Citowett (yapıştırıcı) karıştırılmış bordo bulamacı (% 2) sürülmesi.

Yapılan bu uygulamalar sonunda sırasıyla şu sonuçlar elde edilmiştir. % 0; % 0; % 91.6; % 100; % 41.6; % 100; % 25.0; % 8.3; % 16.6; % 66.6; % 50.0; % 33.3; % 33.3; % 75.0.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

DES RECHERCHES SUR LES POSSIBILITES DE LUTTE CONTRE LA GOMMOSE DU COLLET D'AGRUMES CAUSÉ PAR PHYTOPHTHORA CITROPHTHORA (SM.ET SM.) LEON.

Necmettin DİNÇ*

Kenan TURAN*

Sebiha TOKGÖNÜL*

L'essai a été faite dans un verger de citronnier. Les Applications ont été réalisées en 4/10/19483; 17/1/1984 et 7/3/1984.

Les Applications Sont les suivantes;

1. Gratter des cicatrices de gommose du collet
 2. Gratter des cicatrices de gommose du collet et Mettre du mastic à greff.
 3. Gratter des cicatrices de gommose du collet et désinfecter avec la flamme d'un appareil à feu de loin de 30-40 cm.
 4. Gratter des cicatrices de gommose du collet et désinfecter avec le flamme d'un appereil à feu de loin de 30-40 cm et mettre du mastic à greff
 5. Gratter des cicatrices de gommose du collet et mettre de K_2MnO_4 (03 %)
 6. Gratter des cicatrices de gommose du collet et mettre de K_2MnO_4 (03 %) et du mastic à greff.
 7. Gratter des cicatrices de gommose du collet et Mettre de 20 Triphenyltin acetate (Brestan, 01 %)
 8. Gratter des cicatrices de gommose du collet et Mettre de Captafol (02 % Orthodipholatan)
 9. Gratter des cicatrices de gommose du collet et Mettre du captan (03 % Orthocide 50)
 10. Gratter des cicatrices de gommose du collet et Mettre de la bouillie bordolaise (2 %)
 11. Gratter des cicatrices de gommose du collet et K_2MnO_4 (03 %) mélé de 25 cc de Citowett (comme callant)
 12. Gratter des cicatrices de gommose du collet et Mettre de 20 Triphenyltin acetate (Brestan 01 %) mélé de 25 cc de Cittowett (Comme callant).
 13. Gratter des cicatrices de gommose du collet et Mettre de Captan 50 (Orthocide 50;03 %) mélé de 25 cc Citowetta (collant).
 14. Gratter des cicatrices de gommose du collet et Mettre de la bouillie bordolaise (2 %) mélé de 25 cc Cittowett (comme collant)
- A la fin de ces applications réalisées ond été obtenu ces résultats suivaites par ordre:
- 0 %; 0 %; 91.6 %; 100 %; 41.6 %; 100 %; 25.0 %; 8.3 %; 16.6 %; 66.6 %; 50.0 %; 33.3 %; 33.3 %; 75.0 %;

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ ÇAY
(*CAMELIA SINENSIS* L.)
PLANTASYONLARINDA HASTALIK OLUŞTURAN
ETMENLERİN TESPİTİ ÜZERİNDE ÖN
ÇALIŞMALAR

Osman ÇAKIR*

Salih CEYLAN*

Çaylıklarımızda hangi hastalıkların bulunduğu, yayılış ve bulunuş oranlarının ne olduğunu saptamak amacıyla yapmış olduğumuz çalışmalarda; Yaprak lekesi (*Guignardia camelliae* (CKe.) Butl. (*Colletotrichum camelliae* Masee), *Pestalotia theae* Saw., *phyllosticta* sp., *Cercoseptoria theae* (Cav.) Curzi), dallarda leke (*Pestalotia theae* Saw., *Phoma* sp.), dal ve yapraklarda siyah fumajin (*Capnodium* sp., u.s.), dal ve yapraklarda sarı fumajin, yıllık sürgün yapraklarında Kloroz, yapraklarda ödem hastalıkları tesbit edilmiştir. Ayrıca gövde ve dallarda büyük olasılıkla *Hypodermopsis theae* Hara olduğu tahmin edilen bir fungusu da rastlanılmıştır.

Bunların dışında ayrıca *Monochaetia natrassii*, *Fusarium* spp., *Trichothecium* sp., fungusları da tesbit edilmiştir.

Bu etmenlerden *Capnodium* sp. ülkemizde çaylar üzerinde tarafımızdan ilk defa tesbit edilmiştir.

Rize, Trabzon, Artvin, Giresun illerinde yaprak lekesi sırasıyla % 15, 24.7, 16.6, 20 oranında, dalda *Pestalotia* %5, 11.4, 5.3, 12 oranında, sarı fumajin 8.2, 14.9, 0.6, 1 oranında, siyah fumajin % 0.4, 7.2, 0.2 oranında, Kloroz % 7.9, 6.9, 9, 10 oranında saptanmıştır.

Tesbit edilen hastalıkların büyük çoğunluğu diğer çay yetiştirilen ülkelerde yaygın olan hastalıklardır. Bunlar çayda 3. ve 4. derecede önemli hastalıklardır. Bu sebeple çaylıklar için önemli bir tehlike arzemiyeceği kanısındayız.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü - SAMSUN

**PRELIMINARY STUDIES ON THE
DETERMINATION OF AGENTS
CAUSING DISEASES IN THE TEA
(*CAMELIA SINENSIS* L.)
PLANTATIONS IN THE EASTERN BLACK SEA
REGION OF TURKEY**

Osman ÇAKIR*

Salih CEYLAN*

The Studies to determine the diseases and their distribution and incidence in tea plantations in Turkey revealed the existance of loaf spot (*Guignardia camelliae* (Cke.) Butl., (*Colletotrichum camelliae* Masee), *Pestalotia theae* Saw., *Phyllosticta* sp., *Cercoseptoria theae* (Cav.) Curzi), Branch spot (*Pestalotia theae* Saw., *Phoma* sp.), Black fumagine on branches and leaves (*Capnodium* sp., etc.). Yellow fumagine on branches and leaves, Chlorosis on one year old shoot leaves, Cedema on leaves, Besides a suspected fungus which may be *Hypodermopsis theae* Hara has been observed on them and branches.

In addition to these fungi *Monochaetia natrassii*, *Fusarium* spp., *Trichothecium* sp., have been found.

Among these causal agents *Capnodium* sp. has been recorded for the first time on tea plants in Turkey by us.

In Rize, Trabzon, Artvin and Giresun provinces, the incidence of leaf spot was 15%, 24.7%, 16.6%, and 20% respectively, *Pestalotia* on branches was 5%, 11.4%, 5.3%, and 12%; Yellow fumagine 8.2%, 14.9%, 0.6% and 1%; Black fumagine 0.4%, 7.2%, 0.0% and 2% and Chlorosis 7.9%, 6.9%, 8% and 10%.

Most of the diseases that have been determined in this study are common in the other tea producing countries. These tea diseases rank third or fourth in importance. Therefore, it appear unlikely that they don't threat the tea plantations in Turkey.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

YABANCIOTLAR WEEDS

ORTA ANADOLU BÖLGESİ BUĞDAY TARLALARINDA GÖRÜLEN YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Metin KURÇMAN*

Bakı TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Deneme 1982 yılında Haymana'da Ziraat Fakültesi Deneme çiftliğinde yürütülmüştür.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekrarlı düzenlenmiştir. Parsel alanı $2 \times 12.5 = 25$ metrekare alınmıştır. Deneme de flat-fen meme tipli el pülverizatörü kullanılmıştır.

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

Glean 75 DF nin hektara 10-15-20 g'lık dozları:

1. Buğdayın kardeşleme başlangıcı (23.3.1982)
2. Buğdayın kardeşleme devresi (7.4.1982)
3. Buğdayın kardeşlenme sonu (20.4.1982)

olmak üzere 3 gelişme devresinde uygulanmıştır.

Mukayese ilacı Hedonal izooktilester buğdayın 3 gelişme devresinde hektara 1.5 l dozda denenmiştir.

Her devrede Glean 75DF'nin dozları ve mukayese ilacı *Convolvulus galaticus*'a % 38.0 oranında yetersiz etki göstermiştir.

Her devrede Glean 75 DF nin 3 dozu ve mukayese ilacı denemede ki yabancı otlara karşı %86.0-100 oranında yeterli etki göstermiştir. Glean 75 DF nin hektara 10 g'lık dozu denemede ki yabancı otlardan; *Boreava orientalis* (sarıot), *Centaurea depressa* (gökbaş), *Wiedemanian orientalis* (ballı baba), *Lithospermum arvense* (taşkesen), *Alyssum campestre* (kuduzotu)'ye karşı % 97.7-100 oranında yeterli etki göstermiştir. Buğdayın kardeşleme devresi başlangıcında hektara 10 g doz'un adı geçen yabancıotlara karşı sürekli buğday ekilen alanlarda önerilebileceği kanısına varılmıştır.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

Glean 75 DF'nin buğdayda uygulanmasından sonra, ilacın kalıntı durumunun münavebe bitkileri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. 1985 yılında Eskişehir Ziraat Araştırma Enstitüsü deneme tarlasında buğdayda hektara 10-15-20 g Glean 75 DF uygulanan yerlere 1986 yılında mercimek, nohut, kimyon ve ayçiçeği ekilmiştir. Deneme tesadüf blokları bölünmüş parseller deneme desenine göre 3 tekrarlı tertiplenmiştir. Parsel alanı 25 metrekare alınmıştır.

İlaçların kültür bitkilerinde çıkışı engelleme, şekil ve renk bozukluğu, yanıklık gibi etkileri 1-9 (AYAK) iskalasına göre saptanmıştır.

Glean'ın hektara 10-15-20 g. dozları mercimekte % 14.0-38.2 oranında fitotoksite gösterdiğinden, bu ilaçtan sonra münavebe bitkisi olan mercimek ekilecek alanlarda kullanılmıyacağı kanısına varılmıştır.

Ayçiçeği ve kimyonda da % 2.3-23.3 oranında fitotoksite saptandığından, buğdaydan sonra bu kültür bitkileri ekileceği yerlerde bu ilacın kullanılmıyacağı kanısına varılmıştır. Nohut ekilen yerde, ilk gözlemlerde hektara 10 g'lık dozun fitotoksik etki göstermediği saptanmışsada sonradan % 2.3 oranında hafif bir fitotoksite görülmüştür.

Sonuç olarak, Orta Anadolu Bölgesinde buğdayda Glean 75 DF hububat+hububat, hububat+nadas alanlarında yabancıotlara karşı uygulanmasının doğru olacağı kanısına varılmıştır.

CHEMICAL TRIALS AGAINST WEEDS IN WHEAT FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Metin KURÇMAN*

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Trials were carried out in Haymana (Ankara) in 1982. Experiments were arranged in randomized block design of four replicates with plots of 25 sq.m. Hand pulverizator of 2 litres with flat-fen nozzle was used with an estimation of 500 l of water per hectare.

The effect of the herbicides on weeds and crop was evaluated by 1-9 EWRC scale.

Glean 75 DF, at the rates of 10,15 and 20 g/ha as applied at three different development stages of wheat as following:

1. At the beginning of tillering (23.3.1982).
2. At the mid of tillering (7.4.1982)
3. At the end of tillering (20.4.1982).

Reference chemical Hedonal isocylester was applied at the rate of 1.5 l/ha at the same stages.

Both chemicals at the mentioned rates and application stages were found to be sufficiently effective by 86-100 % against *Boreava orientalis*, *Centaurea depressa*, *Wiedemanian orientalis*, *Lithospermum arvense* and *Alyssum campestre*, and insufficiently effective by 38 % against *Convolvulus galaticus*.

Residual effects of Glean 75 DF on rotative crops like lentil, chick-pea, caraway and sunflower were also studied and trials were set up in Eskişehir Agricultural Research Institute in 19485-1986. Wheat growing plots of 25 sq.m. were treated with 10,15 or 20 g/ha Glean 75 DF in 1985 spring and rotative crops were sown to these plots in the next Spring. Experiments were arranged according to randomized block design with 3 replicates.

Phytotoxic effects of the chemical as inhibiting emergence of the crop, chlorosis or deforming evaluated by 1-9 EWRC scale.

Glean 75 DF was found to be phytotoxic at all application rates by 14.0-38.2 % to lentil, by 2.8-23.3 to sunflower and caraway. At the rate of 10 g/ha, the chemical was slightly toxic to chickpea by 2,3 %.

According to these results, Glean 75 DF was found to be recommended at the rate of 10 g/ha, to be applied better at the beginning of tillering stage of wheat, but only for wheat + wheat of wheat + fallow fields.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

ORTA ANADOLU BÖLGESİ BUĞDAY TARLALARINDA GÖRÜLEN GENİŞ YAPRAKLI YABANCİOTLARA KARŞI PARDNER İLACININ DENENMESİ

Metin KURÇMAN*

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Deneme 1985 yılında Ankara Ayaş ilçesi Yenikent köyü çiftçi tarlasında açılmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekrarlı düzenlenmiştir. Deneme parseli 20 m² alınmıştır. Denemede hektara 500 l.su hesabı ile 2 l.'lik el pülverizatörü kullanılmıştır.

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

Pardner ilacının hektara 1, 1.5 ve 2.0 litre dozları ve mukayese ilacı Agro-D Ester'in 1.75 l/ha dozu Bolal buğdayı kardeşlenme, yabancıotlar 5-6 yapraklı gelişme devresinde iken 14.5.1985 tarihinde uygulanmıştır. Yapılan gözlemlerde 1.5 ve 2.0 l/ha dozları denemedeki yabancıotlara % 86.0-97.7 oranında yeterli etki göstermiştir.

Ancak ekonomik olması yönünden 1.5 l/ha dozun buğday arasındaki *Boreava orientalis* (sarıot), *Centaurea depressa* (gökbaş), *Galium tricornis* (yoğurtotu), *Thlaspi arvense* (akçe çiçeği), *Lamium* sp., (ballıbaba), *Geranium tuberosum* (cam çiçeği), *Adonis flammea* (kan damlası)'ye karşı % 86.0-95.4 oranında yeterli etkisinden dolayı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

Mukayese ilacı Agro-D Ester *Galium tricornis* ye % 76.7 oranında yetersiz, denemedeki tüm yabancıotlara karşı % 86.0-97.7 oranında yeterli etki gösterilmiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

CHEMICAL TRIALS WITH PARDNER AGAINST BROAD-LEAVED WEEDS IN WHEAT FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Metin KURÇMAN*

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Trials were carried out in Ayaş-Yenikent Village (Ankara) in 1985. Experiments were arranged in randomized block design with four replicates, with plots of 20 m². Hand pulverizator of 2 l was used with an estimation of 500 l of water per hectare.

The effects of herbicides on weeds and crop were evaluated by 1-9 EWRC scale.

Pardner at the rates of 1.0, 1.5 and 2.0 l/ha and the reference chemical Agro-D Ester at the rate of 1.75 l/ha were applied at tillering stage of wheat (c.v. Bolal) and 5-6 leaf stage of weeds on 14.5.1985.

Pardner was found to be sufficiently effective to the weeds in plots by 86.0-97.7 at both rates during observations.

Pardner at the rate of 1.5 l/ha was recommended against *Boreava orientalis*, *Centaurea depressa*, *Galium tricornis*, *Thlaspi arvense*, *Lamium* spp., *Geranium tuberosum* and *Adonis flammea* in wheat fields for its sufficiently effect of 86.0-95.4 % and economic purposes.

Reference chemical Agro-D ester was also sufficient in controlling above weeds by 86.6-97.7 except *Galium tricornis* by 76.7

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE IGRAN - 80 İSİMLİ HERBİSİTİN BAZI BUĞDAY ÇEŞİTLERİNE VE YABANCİOTLARA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

Metin KURÇMAN*

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Deneme 1985 yılında Polatlı Karakuyu köyü çiftçi tarlasında, Enstitü deneme tarlasında ve buğdaya fitotoksite denemeleri ise serada saksılarda yürütülmüştür.

Denemeler Polatlı'da 4, Enstitüde ve saksılarda 9 buğday çeşidinde açılmıştır. Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekrarlı olarak düzenlenmiştir, Polatlı'da parsel alanı 20 metrekare alınmıştır.

Enstitü deneme tarlasında parsel alanı 5 metrekare alınmıştır. Polatlı'da 17.10.1985 tarihinde, Enstitü tarlasında 8.11.1985 tarihinde buğday ekiminden hemen sonra Igran 80'in hektara 1.5 ve 2.0 kg dozları uygulanmıştır.

Serada 15 cm çapındaki saksılara, 9 buğday çeşidi her saksıya 10 buğday olarak ekilmiş ve ekimden sonra 3.4.1985 tarihinde Igran-80 belirtilen dozlarda uygulanmıştır. Denemelerde hektara 500 l su hesabıyla 2 l'lik el pülverizatörü kullanılmıştır.

Herbisitin yabancıotlara ve buğday çeşitlerine etkileri 1-9 (AYAK) skalasına göre saptanmıştır.

Igran 80'nin 1.5 ve 2.0 kg/ha dozları denemedeki dar ve geniş yapraklı yabancıotlara karşı %38.0-76.7 oranında yetersiz etki göstermiş, denenen buğday çeşitlerinde ise herhangi bir fitotoksiteye neden olmamıştır. Fitotoksitenin hava koşullarıyla, ekim şekli ve derinliği ile toprağın yapısıyla ilgili olduğundan tatbikatta her an problem oluşturabileceğinden ve yabancıotlara karşı yetersiz etki gösterdiğinden Igran-80'in buğday ekiminden sonra kullanılamıyacağı kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

STUDIES TO DETERMINE THE EFFECT OF THE HERBICIDE, IGRAN 80 WP, ON VARIOUS WHEAT CULTIVARS AND WEEDS

Metin KURÇMAN*

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Field trials were carried out it Polatlı-Karakuyu Village (Ankara) and experimental field of Plant Protection Research Institute, also with greenhouse tests in pots, in 1985.

Four wheat cultivar in Polatlı, and 9 cultivar in the studies in Institute were included in trials. Experiments were arranged according to randomized block design with three replicates. Plots were 20 m² in Polatlı studies, and 5 m² in the studies in Institute. Following wheat sowing, Igran 80 was applied to the soil at the rates of 1.5, 2.0 kg/ha on 17.10.1985 in Polatlı, and on 8.11.1985 in Institute experimental field.

In greenhouse studies, 9 wheat cultivars were sown in pots of 15 cm diam. as 10 seed per pot, on 3.4.1985 and Igran 80 was applied at the same rates mentioned above.

In all trials, hand pulverizator of 2 l were used with an estimation of 500 litre of water per hectar.

Effect of the herbicide on wheat varieties and weeds was evaluated by 1-9 EWRC scale.

Igran 80, at the rates of 1.5 and 2.0 kg/ha, were found insufficient against the narrow-and broad-leaved weeds in the trial by 38.0-76.7 %. It was not found phytotoxic to tested wheat varieties. Since it was failed to control the weeds in plots and had potential phytotoxic effects related with the environmental conditions and soil texture, this chemical was concluded not to be recommended in wheat fields.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

ORTA ANADOLU MISIR TARLALARINDA SORUN OLAN YABANCIOTLARA KARŞI PARDNER İLACININ DENENMESİ

Metin KURÇMAN*

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Deneme 1986 yılında Ankara, Polatlı ilçesi Ilıca köyü çiftçi tarlasında yürütülmüştür. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekrarlı düzenlenmiştir. Parsel alanı 20 metrekare alınmıştır. Denemede hektara 500 litre su hesabı ile 2 litrelik el pülverizatörü kullanılmıştır.

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

Pardner ilacının 1.25-1.5 l/ha dozları mısır bitkisi 2-4 yapraklı, yabancıotlar 5-6 yapraklı gelişme devresinde iken 28.5.1986 tarihinde uygulanmıştır. Aynı devrede mukayese ilacı Agro-D Amin de 2.0 l/ha dozda uygulanmıştır. Yapılan gözlemlerde 1.25 l/ha doz **Chenopodium album** ve **Sinapis arvensis**'e karşı % 86.0 oranında yeterli, diğer yabancıotlara karşı ise % 38.0-76.7 oranında yetersiz etki göstermiştir.

Hektara 1.5 litre **Alhagi camelorum** ve **Convolvulus arvensis**'e % 38.0 oranında yetersiz, denemedeki diğer yabancıotlara ise % 86.0-97.7 oranında yeterli etki göstermiştir. Her iki doz mısırdaki fitotoksite göstermemiştir. Hektara 1.5 litre mısır arasındaki yabancıotlardan **Chenopodium album** (sirken), **Cirsium arvense** (köygöçüren), **Sinapis arvensis** (yabani hardal), **Sonchus arvensis** (tarla eşek marulu) ve **Xanthium strumarium** (kaymakam pamuğu)na karşı % 86.0-97.7 oranında yeterli etki gösterdiğinden adı geçen yabancıotlara karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

Mukayese ilacı Agro-D Amin **Alhagi camelorum** ve **Convolvulus arvensis** % 38.0 oranında yetersiz, denemedeki diğer yabancıotlara % 86.0-97.7 oranında yeterli etki göstermiştir.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

CHEMICAL TRIALS WITH PARDNER AGAINST WEEDS IN MAIZE FIELD IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Metin KURÇMAN*

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Trials were carried out in Polatlı-Ilica Village (Ankara) in 1986. Experiments were arranged in randomized block design with four replicates with plots of 20 sq.m. Holder hand pulverizator of 2 litres was used with an estimation of 500 Litre of water per hectare.

The effect of the herbicides on weeds and Crop was evaluated by 1-9 EWRC Scale.

Pardner and the reference chemical, Agro-D amin, were applied on May 28 th, 1986, When the crop was 2-4, the weeds were 5-6 leaf stage.

Pardner at the rate of 1.25 L/ha was found sufficient to control *Sinapis arvensis* and *Chenopodium album* by 86 % effects and insufficient to control *Alhagi camelorum*, *Cirsium arvense*, *Convolvulus arvensis*, *Sonchus arvensis* and *Xanthium strumarium* by 38.0-76,7% effects.

Pardner at the rate of 1,50 l/ha was found sufficient to control the all weeds mentioned above by 86.0-97,7 % effects, except *A.camelorum* and *C.arvensis*, by 38 %. Therefore this rate of the chemical was found to be recommended against these weeds that it controls.

Reference chemical, Agro-D Amin, was also effective to the weeds in the trial by 86.0-97.7 % effects except *A.camelorum* and *C.arvensis*.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

AKDENİZ BÖLGESİNDE BUĞDAY TARLALARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI ÇIKIŞ ÖNCESİ İLAÇ DENEMESİ

İzzet KADIOĞLU*

Erkin ULUĞ*

1985 yılında Çukurova'da bir buğday tarlasında çıkış öncesi olarak Glean 75 DF (10-15-20 g/ha), İgran 80 WP (2-2.5-3 kg/ha) Tribünil 70 WP (3 kg/ha) ve Afalon (3 kg/ha), çıkış sonrası olarak karşılaştırma ilacı Glean 75 DF (20 g/ha) ve elle ot alımı ile beraber denenmiştir.

Deneme, tesadüf blokları desende, 4 tekerrürlü açılmış, bir gün önce Manital çeşidi buğday ekilmiş ve 7.12.1984 tarihinde çıkış öncesi, 2.4.1985 tarihinde de çıkış sonrası ve elle ot alımı uygulamaları yapılmıştır. 17.6.1985 tarihinde ve parsel hasadı yapılarak verimler kontrol edilmiştir. Hasattan sonra toprak sulanıp işlenmiş ve her bloka ayrı bir 2. ürün olarak Soya (Aşsoy 71), Mısır (Tüm 82), Yerfıstığı (Çom) ve Susam (Gölmarmara) ekimi yapılarak ilaçların 2. ürün bitkilere etkisi olup olmadığı araştırılmıştır. 1-9 AYAK skolasına göre 21.5.1985 ve 3.10.1985 tarihlerinde değerlendirme yapılmıştır.

Deneme yerinde bulunan yabancıotlar ve yoğunlukları: *Alopecurus myosuroides* (% 25) *Phalaris* sp (% 17), *Anagallis arvensis* (% 13), *Capsella bursa pastoris* (%12), *Vicia* spp (% 10) *Veronica syriaca* % 9, *Melilotus indicus* (% 7) *Sinapis arvensis* (% 4) dir. Bu yabancıotlara, ilaçlardan Glean 75 DF'nin 10 g/ha dozu % 38-95.4, 15 g/ha dozu % 61.8-97, 20 g/ha dozu % 76.7-99.1 arası etki. İgran 80 WP'nin 2 kg/ha dozu %38-99.1, 2.5 kg/ha dozu % 61.8-99.1 ve 3 kg/ha dozu % 61.8-99.1 arası etki ile % 8.2 fitotoksiste, Tribünil 70 WP % 86-99.1, Afalon % 38-99.1 Glean 75 DF (çıkış sonrası) % 38-99.1 ve elle ot alımı ise % 76.7-99.1 arası etki göstermiştir.

İşlemlerin verime etkileri üzerinde yapılan istatistiki analizlere göre Glean 75 DF'nin 20 g/ha dozu I. grup, Tribünil 70 WP, Glean 75 DF (15 g/ha) Afalon, İgran 80 WP (2 kg/ha) II. grup, Glean 75 DF (çıkış sonrası) III. grup İgran 80 WP (2.5 kg/ha), Elle ot alımı, kontrol-I ve Glean 75 DF (10 g/ha) IV grup, Kontrol II, V. grup ve İgran 80 WP (3 kg/ha) VI. grupta yer almıştır.

İlaçlardan yalnızca Glean 75 DF (her 3 dozu ile), 2. ürün olarak ekilen kültür bitkilerinde % 8.2 ila 62 arasında farklı oranlarda fitotoksiste yapmıştır. Bu bakımdan ilacın 2. ürün yetiştirilebilen yerlerde kullanılamayacağı kanısına varılmıştır.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

CHEMICAL TEST AGAINST TO WEEDS AS PRE-EMERGENCE IN WHEAT FIELDS IN THE MEDITERRANEAN RE- GION OF TURKEY

İzzet KADIOĞLU*

Erkin ULUĞ*

This trial was carried out in wheat field at Çukurova (ADANA) in 1985. The experimental design used was randomized complete block design with four replications.

Glean 75 DF (10-15-20 g/ha), Igran 80 WP (2-2.53 kg/ha), Tribunil 70 WP (3 kg/ha), and Afalon (3 kg/ha) as pre-emergence were tested with the comparison chemical Glean 75 DF (20 g/ha) as post-emergence. The plots were harvested on 17.6.1985 and yield of wheat were weighed. After harvest, the plots were irrigated and soil was cultivated, and second crops (soja: Amsoy 71, maize: Tüm 82, peanut: Çom andsesame: Gölarmara) were sown in the each block separately and effect of chemicals were investigated on the second crop. The results were determined by 1-9 (EWRC) scale.

Weeds identified in plots were mainly: *Alopecurus myosuroides* (25 %), *Phalaris spp* (17 %), *Anagallis arvensis* (13 %), *Cap-sella Bursa-pastoris* (12 %), *Vicia spp* (10 %) *Veronica syriaca* (9 %), *Melilotus indicus* (7 %), *Sinapis arvensis* (4 %).

According to results, Glean 75 DF (10-15-20 g/ha), Igran 80 WP (2-2.5-3 kg/ha), Tribunil 70 WP (3 kg/ha), Afalon (3 kg/ha), Glean 75 DF (20 g/ha) (postemergence), and weeding by hand gave 38-95.4 %, 61.8-97.7%, 76.7-99.1%, 38-99.1%, 61.8-99.1%, 61.8-99.1%, 86-99.1%, 38-99.1%, 38-99.1 %, 76.7-99.1 % effectiveness against all these weeds respectively. Igran 80 WP at the rate of 3 kg/ha gave 8.2 % phytotoxicity, on the wheat.

According to statistical analysis based on yield of wheat Glean 75 DF (20 g/ha) was in first group, Tribunil 70 WP, Glean 75 DF (15 gr/ha), Afalon, Igran 80 WP (2 kg/ha) were in second group, Glean 75 DF (post-em.) was in third group, Igran 80 WP (2.5 kg/ha), weeding by hand, Control-I and Glean 75 DF (10 g/ha) were in fourth group, Control-II was in fifth group, Igran 80 WP (3 kg/ha) was in sixth group.

Glean 75 DF at the rate of three doses were observed 8.2-62 % phytotoxicity on the second crops. For that reason Glean 75 DF (10-15 20 g/ha) can not be recommended in the wheat fields against weeds where the second crops were grown after wheat.

* Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü-ADANA

ÇUKUROVA ÇELTİK TARLALARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İzzet KADIOĞLU*

Erkin ULUĞ*

Basagran isimli preparat çeltik taralarındaki yabancıotlara karşı karşılaştırma ilacı Surcopur ile birlikte Tarsus'un Ağzıdelik köyünde denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları denemesesinde 4 karakterli (3 ilaçlı+1 kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak kurulmuştur. İlaçlamalar 24 saat önceden suyu kesilmiş tavalarda çeltik 4-6 yabancıotlar 3-5 yapraklı olduğu bir dönemde yapılmıştır. ilaçlama hektara 400 litre su sarf eden sırt pülverizatörü ve yelpaze tipi meme ile yapılmış, değerlendirmelerde 1-9 AYAK skalası kullanılmıştır.

Basagran'ın 2 l/ha dozu *Cyperus difformis*'e % 86, *Scirpus maritimus*'a % 76,7, *Veronica anagallis-aquatica*'ya % 61.8 etki ile yetersiz kalmıştır. 3 l/ha dozu ise aynı yabancıotlara sırasıyla % 95.4, % 91.8, % 76.7, karşılaştırma ilacı Surcopur ise sırasıyla % 91.8, % 91.8 ve % 61.8 etki göstermiştir. Buna göre *Veronica angallis-aquatica*'ya hem Basagran hemde Surcopur yetersiz kalmıştır. İlaçların herhangi bir fitotoksitesi görülmemiştir.

Basagran'ın 3 l/ha dozu *Cyperus difformis* ve *Scirpus maritimus*'un hakim olduğu çeltik tarlalarında önerilebileceği kanaatine varılmıştır.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

CHEMICAL TEST AGAINST THE CAUSING DAMAGE TO RICE FIELDS IN ÇUKUROVA

İzzet KADIOĞLU*

Erkin ULUĞ*

Basagran, recieved for registration purpose, was tested in a rice field against weeds in Tarsus with the comparison chemical Surcopur.

Trial was constituted as randomized block design using 4 characters (3 doses + 1 check) and 3 replicates. Water in plots were drained 24 hours before the application. Chemicals were applied at 4-6 leaf stage of rice and 3-5 leaf stage of weeds. The application was made by knapsack sprayer with 400 l. of water per hectare. The results were determined by 1-9 (EWRC) scala.

According to results, Basagran at the rate of 2 l/ha gave effectiveness of 86 %, 76.7 %, 61.8 %, against *Cyperus difformis*, *Scirpus maritimus* and *Veronica anagallis-aquatica* respectively. This herbicide, at the rate of 3 l/ha gave effectiveness of 95.4 % against *Cyperus difformis*, of 91.8 % *Scirpus maritimus* while it gave 76.7 % effectiveness against *Veronica anagallis-aquatica*. The comparison chemical, Surcopur gave effectiveness of 91.8 % against *Cyperus difformis* and of 91.8 % *Scirpus maritimus* While it failed to provide satisfactory control of *Veronica anagallis-aquatica* (61.8 %). No phytotoxicity has been observed in rice plants with both herticides.

Basagran at the rate of 3 l/ha can be used against *Cyyperus difformis* and *Scirpus maritimus* in rice fields.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE GLEAN 75 DF (CHLORSULFURON) İLAÇ KALINTISININ MÜNAVEBE BİTKİSİ MERCİMEK (*LENS ESCULENTA* MOENCH.)'İN ÇIKIŞINA ETKİSİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Abdurrahman UZUN*

Glean 75 DF (Chlorsulfuron % 75) 10 ve 20 g/ha dozlarda buğdayda yabancıotlara karşı 5 Nisan 1984 tarihinde uygulanmıştır. Uygulama adi tazyikli sırt pülverizatörü ile 4 tekerrürlü olarak 20 m²'lik parsellere yapılmıştır.

Buğday hasat edildikten sonra parseller aynen muhafaza edilerek 22 Kasım 1984 tarihinde mibzerle mercimek ekimi yapılmıştır. Mercimek ekiminden 2 ay sonra yapılan değerlendirmelere göre Glean 75 DF 10 g/ha dozda mercimek çıkışını % 62, 20 g/ha dozda ise % 86 oranında azaltarak fitotoksik etkili olmuştur.

Bu nedenle Glean 75 DF daha önce tavsiye edildiği gibi buğday+buğday veya buğday+nadas münavebesinin uygulandığı yerlerde kullanılması uygun olur.

STUDIES ON CARRY OVER OF GLEAN 75 DF (CHLORSULFURON) ON EMERGENCE OF LENTIL (*LENS ESCULENTA* MOENCH.) IN SOUTHEAST ANATOLIA REGION

Abdurrahman UZUN*

Glean 75 DF (chlorsulfuron 75 %) was sprayed at 10 g/ha and 20 g/ha dosages for weed control in wheat in 5 th. April 1984. It was applied by an ordinary knapsack sprayer. Experiment was carried out according to randomised block design with four replications. Plots were taken as 20 m².

After wheat harvest, lentils were seeded on same plots in 22th November 1984. Two months after seeding the assesment was done by 1-9 EWRC scale. It is found out that Glean 75 DF at 10 g/ha and 20 g/ha was reduced the lentil emergence as 62 % respectively.

Thus, Glean 75 DF can be applied only in retation of wheat+wheat or wheat+fallow as it was recommended before.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-DIYARBAKIR

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE HUBUBATTA YABANCİOTLARA KARŞI PARDNER (BROMOXYNİL) İLACININ ETKİSİNİN BELİRLENMESİ

Abdurrahman UZUN*

Diyarbakır ilinde buğdayda (Dicle 74) yabancıotlara karşı Pardner (bromoxynil) 225 ve 337,5 g.e.m./ha dozlarında denemeye alınmıştır.

Denemeler tesadüf blokları, deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Uygulama buğdayın kardeşlenme sonu devresinde adi tazyikli sırt pülverizatörü ile 400 l/ha su kullanılarak yapılmıştır.

Değerlendirmeler uygulamadan 2,5 hafta sonra ve hasat zamanında 1-9 AYAK ıskalasına göre yapılmıştır.

Deneme sahasında bulunan yabancıotların 1-9 AYAK ıskalasına göre örtü yüzdesi ve Bromoxynil'in etkisi belirlenmiş ve tablo halinde aşağıda verilmiştir.

Yabancı Otlar	Bromoxynil dozu ve etkisi (%)		
	% örtüsü	225 g/ha	337,5 g/ha
<i>Myagrurn perfoliatum</i> L	60	76	86
<i>Turgenia latifolia</i> (L) Hoffm.	20	86	91
<i>Sinapis arvensis</i> L.	5	91	97
<i>Galium tricornu</i> L.	5	0	0
<i>Lens esculenta</i> Moench.	5	38	61
<i>Avena fatua</i> L.	5	0	0
Tüm floraya etki		76	91,8

Deneme sonuçlarına göre Bromoxynil 226 g/ha dozda yetersiz kalmış 337,5 g/ha dozda ise yeterli etkili bulunmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

WEED CONTROL IN WHEAT WITH PARDNER (BROMOXYNİL) IN SOUTHEAST ANATOLIA

Abdurrahman UZUN*

In Diyarbakır, pardner (bromoxynil) was tested at 225 and 337.5 g/ha a.i. against weeds in wheat (Dicle 74) Experiments were conducted in a randomized block design with 4 replications.

Herbicides were applied at the end of the tillering stage of wheat by knap sack sprayer with 400 l/ha of water.

Determinations were done by 1-9 EWRC scale 2-5 weeks after applications and at the harvest.

Percentage coverage of weeds in tested area and the effect of bromoxynil were determined by 1-9 EWRC scale as fallow;

Weeds	Coverage	225 g/ha	337,5 g/ha
	(%)		
<i>Myagrum perfoliatum</i> L	60	76	86
<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	20	86	91
<i>Sinapis arvensis</i> L.	5	91	97
<i>Galium tricornu</i> L.	5	0	0
<i>Lens esculenta</i> Moench.	5	38	61
<i>Avena fatua</i> L.	5	0	0
Total effect		76	91,8

According to the results bromoxynil at 225 g/ha unsatisfactory but 337,5 g/ha showed satisfactory effect on weeds in wheats.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE ÇELTİKTE YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Abdurrahman UZUN*

Diyarbakır'da çeltikte yabancıotlara karşı Basagran (Bentazen % 48) 960 ve 1440 g/ha e.m. dozlarında denemeye alınmıştır.

Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 5 tekerrürlü olarak kurulmuştur. Herbisid çeltiğin 2-3 yapraklı devresinde adi tazyikli sırt pülverizatörü ile uygulanmıştır. Uygulamadan 1 gün önce su kesilerek tarla kurutulmuş ve iki gün sonra da su verilmiştir. Değerlendirmeler uygulamadan 2-5 hafta sonra ve hasatta 1-9 AYAK ıskalasına göre yapılmıştır.

Deneme parsellerinde bulunan yabancıotların yüzde kaplama oranları aşağıdaki gibidir.

Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv % 30

Cyperus fuscus L. % 70

Deneme sonuçlarına göre Bentazonun her iki dozu ***E.crus-galli***'ye etkisiz bulunmuştur. ***C.fuscus***'a ise Bentazon 960 g/ha dozda % 86, 1440 g/ha dozda % 97,7 oranında etkili olmuştur.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

CHEMICAL TESTS AGAINST WEEDS IN RICE IN SOUTHEAST ANATOLIA

Abdurrahman UZUN*

In Diyarbakır, Basagran (bentazon % 48) was tested at 960 and 1440 g/ha a.i. against weeds in rice.

Experiments were conducted in a randomised block design with 5 replications. Herbicide was applied at the 2-3 leaf stage of rice by knapsack sprayer. Field was dried 1 day before and it was irrigated 2 days after application.

Determinations were done 2 and 5 weeks after application and at harvest by 1-9 EWRC scale.

The weeds with the percentage occurrence in plots are as follows.

Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv. 30 %

Cyperus fuscus L. 70 %

According to results of the experiments both the dosages of bentazon was not effective on *E.crus-galli* However, bentazone 960, 1440 g/ha was effective on *C.fuscus* at 86 % 97,7 respectively.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

MARMARA BÖLGESİNDE HUBUBATTA SORUN OLAN DAR YAPRAKLI YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇLI MÜCADELE OLANAKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR:

Cesarettin ÖZDEMİR*

Buğdayda sorun olan dar yapraklı yabancıotlardan *Phalaris* spp. (kuş otu) ve *Alopecurus myosuroides* (tilki kuyruğu)'e karşı denemeler İstanbul Selimpaşa ve Silivri'de 1984-1985 yıllarında yapılmıştır. Denemeler tesadüf blokları deneme deseninde ilk yıl 7 karakterli ve 3 tekerrürlü, ikinci yıl 5 karakterli ve 4 tekerrürlü olarak Bezastaja buğday çeşidinde açılmıştır. Kullanılan ilaçlardan Igran 80 (1,5-2 kg/ha) ve Tribünil 70 (2-2,5 kg/ha) çıkış öncesi, Illoxan 28 EC (1,5-2 l/ha) çıkış sonrası olarak kullanılmıştır. İlaçlamalar adı tazyikli sırt pülverizatörü ile 400 l/ha su üzerinde yapılmıştır.

İlaçların yabancıotlar ve kültür bitkisine olan etkileri 1-9 AYAK skalasına göre saptanmıştır.

Deneme sonuçlarına göre Illoxan ilacı 2 l/ha dozda kuşotu ve tilki kuyruğu yabancıotlarına % 86-95, Tribünil 2 kg/ha dozda yukarıda adı geçen yabancıotlara aynı oranda yeterli etkili bulunmuştur. Bu ilaçların verilen dozlarda kuşotu ve tilki kuyruğuna karşı önerilebileceği kanaatine varılmıştır. Igran 80 ilacı değişik bölgelerde ve farklı buğday çeşitlerinde fitotoksisite gösterdiği için önerilememiştir.

Illoxan ve Tribünil ilaçları kültür bitkisine fitotoksisite göstermemişlerdir.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

INVESTIGATIONS ON THE POSSIBILITIES OF CHEMICAL CONTROL AGAINST THE GRASS WEEDS IN CEREAL CROPS

Cesarettin ÖZDEMİR*

Experiments were carried out during 1984-1985 in İstanbul Selimpaşa and Silivri. The main weeds were *Alopecurus myosuroides* (slender foxtail) and *Phalaris* spp. (canary grass). The experimental design was in randomized blocks as in the first year with seven characters, three replications and in the second year with five characters, four replications. The wheat cultivar was Bezontaya. Igran 80 (1,5-2 kg/ha) and Tribunil 70 (2-2,5 kg/ha) were applied as a pre-emergence, Illoxan 28 EC (1,5-2 l/ha) as a post-emergence. Applications were made with knap-sack sprayer by using 400 l water per hectare.

The effectiveness of herbicides on weeds and wheat were estimated by using 1-9 EWRC scale.

As a result, Illoxan at the rate of 2 l/ha and Tribunil at 2 kg/ha gave 86-95% control against slender foxtail and canary grass. These two chemicals can be recommended against slender foxtail and canary grass in wheat at the above mentioned dosages. Igran 80 caused damage to some wheat varieties in different locations. Thus, it is not recommended.

Illoxan and Tribunil didn't have any phytotoxic effect on wheat crops.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

MARMARA BÖLGESİNDE ÇELTİKTE SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Cesarettin ÖZDEMİR*

Çeltik ekiliş alanlarında görülen yabancıotlara karşı ilaç denemesi 1985 yılında Edirne 5Uzunköprü)'de yapılmıştır. Denemeler tesadüf blokları deneme deseninde 5 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Ronstar PL ilacı 3-4 l/ha dozlarda çeltik 2-4 yapraklı, yabancıotlar 1-3 yapraklı devrede olduğu zaman çıkış sonrası olarak uygulanmıştır. Parsel alanı 100 m² olup, karşılaştırma ilacı olarak **Basagran** (8 l/ha) alınmıştır.

Echinochloa crus-galli (darıcan), **Cyperus** spp. (topalak), **Scirpus spp** (Sandalya sazi) ve **Alisma plantage** (kurbağa kaşığı) deneme alanının hakim yabancıot türleri olarak saptanmıştır. İlaçlamalar adi tazyikli sırt pülverizatörü ile hektara 500 l su üzerinde yapılmıştır. İlaçların yabancıot ve kültür bitkisi üzerine alan etkileri 1-9 AYAK skalasına göre belirlenmiştir.

Deneme sonuçlarına göre Ronstar PL ilacının 3 l/ha dozu yukarıda verilen yabancıotlara % 76-91, 4 l/ha dozu % 88-96 etkili bulunmuştur. Karşılaştırma ilacı Basagran PL 2 deneme alanındaki yabancıotlara yeterli etki göstermiştir (% 91-95). İlaçların çeltik üzerinde herhangi bir fitotoksitesi gözlenmemiştir.

Bu sonuçlara göre Ronstar PL 3 l/ha dozda çeltikte yabancıotlara karşı önerilebilir.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

CHEMICAL TRIALS AGAINST WEEDS COMMON IN RICE FIELDS IN MARMARA REGION

Cesarettin ÖZDEMİR*

Chemical trials against weeds common in rice fields were conducted in EDİRNE (UZUNKÖPRÜ) province in 1985. The experimental design was in randomized blocks with five replications. Ronstar PL was applied in the rate of 3-4 l/ha when the rice plants were at the 2-4 leaf and weeds at the 1-3 leaf stage as post-emergence. Plots were set up 100 sq.m. and the reference chemical was Basagran PL 2(8 l/ha).

The main weeds were *Echinochloa crus-galli* (barnyard grass), *Cyperus* spp. (nutgrass), *Scirpus* spp. (club rush) and *Alisma plantago* (water plantain). Applications were made with knap-sack sprayer by using 500 l of water per hectare. The effectiveness of the herbicides were found by using the 1-9 EWRC Scale.

As a result, Ronstar PL in the rate of 3 l/ha gave 76-91 %, at 4 l/ha dose 88-96 % control against the above mentioned weeds. Basagran PL 2, the comparison chemical, gave satisfactory control (91-95 %).

No phytotoxic affect was observed on rice. Ronstar PL at 3 l/ha can be recommended against the weeds common in rice fields.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

FASULYEDE SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Cesarettin ÖZDEMİR*

Denemeler tesadüf blokları deneme deseninde 5 karakterli ve 4 te-kerrürlü olarak 1984 yılında Lüleburgaz, Türkgeldi Tarım işletmesinde kurulmuştur. Toprak yapısı tınlı-killi olup ilaçlama fasulyeler 5-10 cm boyda, yabancıotlar 2-4 yapraklı devredeyken çıkış sonrası olarak yapılmıştır.

Deneme alanının hakim yabancıot örtüsü; **Setaria** spp. (kirpi darı), **Echinochloa crus-galli** (darıcan), **Avena** sp. (yabani yulaf), **Sorghum halepense** (kanyaş) ve **Digitaria sanguinalis** (çatal ot) olarak saptanmıştır.

İlaçlama adi tazyikli sırt pülverizatörü ile yapılmış olup hektara kul-lanılan su miktarı 400 l dir. İlaçların yabancıotlar ve kültür bitkisi üzerine olan etkileri 1-9 AYAK skalasına göre değerlendirilmiştir.

Illoxan 28 EC 1,5 l/ha dozda yabancıotlara yetersiz etki göstermiştir. Aynı ilacın 2-2,5 l/ha dozları kanyaş ve çatal ot hariç % 86-97 oranında etkili bulunmuştur Karşılaştırma ilacı Fusilade 1 l/ha dozda yabancıotlara % 87-97 oranında etkilidir. İlaçların fasulye üzerinde herhangi bir fitotoksik etkisi gözlenmemiştir.

Bu sonuçlara göre Illoxan 28 EC ilacı 2 l/ha dozda yabani yulaf, darıcan ve kirpi darı yabancıotlarına karşı önerilebilir.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

CHEMICAL TEST ON WEEDS IN BEAN FIELDS

Cesarettin ÖZDEMİR*

Trials were conducted in randomized block design with 5 characters 4 replications in Lüleburgaz, Türkgeldi State Farm in 1984. The soil type was clay loam and chemicals were applied at post-emergence when the bean plants were 5-10 cm high and the weeds at the 2-4 leaf stage.

Identified weeds in the plots were mainly; *Setaria* sp., (green fox-tail), *Echinochloa crus-galli* (barnyard grass), *Avena* sp. (wild oat), *Sorghum halepense* (Johnsongrass) and *Digitaria sanguinalis* (crab grass).

Chemicals applied with knap-snack sprayer by using 400 l. water per hectare. The effectiveness of herbicides against the weeds and on the beans were evaluated by using the 1-9 EWRC scale.

Illoxan 28 EC, at the rate of 1.5 l/ha gave poor weed control, at the rates of 2 and 2,5 l/ha gave 86-97% control, except on johnsongrass and crabgrass. The comparison chemical, Fusilade, at the rate of 1 l/ha gave 87-97% weed control. Chemicals didn't have phytotoxic effect on the beans.

As a result, Illoxan 28 EC can be recommended as a post-emergence chemical against weeds in bean crops.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

GAZİANTEP İLİ MERCİMEK TARLALARINDA SORUN OLAN DAR VE GENİŞ YAPRAKLI YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İzzet KADIOĞLU*

Erkin ULUĞ*

Mercimek tarlalarındaki yabancıotlara karşı Gesegard 500 FW isimli herbisit 2 ve 3 l/ha, Aretit flussig isimli herbisit ise 4 l/ha dozunda tesadüf blokları deneme deseninde 3 tekerrürlü olarak denemeye alınmışlardır. İlaçlamalarda yelpaze tipi meme takılı adi sırt pülverizatörü kullanılmıştır. Gesegard 500 FW çıkıştan önce, aretit flussig ise çıkış sonrası mercimek 8-10 cm boyda iken uygulanmışlardır.

Değerlendirmeler 1-9 AYAK skalasına göre yapılmıştır. Gesegard 500 FW 2 l/da dozu *Avena* spp (yabani yulaf), *Capsella Bursa-pastoris* çoban çantası), *Lamium amplexicaule* (ballıbaba), *Geranium tuberosum* (yumrulu cam çiçeği), *Galium tricornе* (dil katanan, *Asperula arvensis* (yapışkan otu), *Cerastium dishotomum* (boynuz otu) gibi yabancıotlara sırasıyla % 0,0, 91.8-86, 38,0, 76.7, 61.9,0, 3 l/da dozu aynı yabancıotlara yine sırasıyla % 0,95.4, 91.8, 61.8, 38, 86, 86.0, Aretit flussig ise 4 l/da dozda yine sırasıyla % 0,91.8,91.8, 86, 91.8, 76.7, 76.7 etkili olmuştur. Ancak Aretit mercimekte % 14 fitotoksisite göstermiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

CHEMICAL CONTROL STUDIES AGAINST WEED IN LENTIL FIELDS IN GAZİANTEP PROVINCE

İzzet KADIOĞLU*

Erkin ULUĞ*

Gesagard 500 FW (2 and 3 l/ha) and, Aretit flussig (4 l/ha) were tested against broad leaved weeds in lentil fields. The experiment were carried out according to randomized block design with 3 replicates. The treatments were made with a knapsack sprayer using Tee-jet nozzle. Gesagard 500 FW was applied as pre-emergence, and Aretit flussig was applied as post-emergence.

The effectiveness of herbicides were made by using rating scale 1-9 EWRC. According to the results of the treatment, Gesagard 500 FW at the rate of 2 l /ha gave 0,91.8, 86,38,0,76.7, 61.8,0 %, 3 l/ha gave, 0,95.4, 91.8, 61.8, 38,86,86,0 % also Aretit flussig at the rate of 4 l /ha gave 0,91.8, 91.8, 86, 91.8, 76.7, 76.7% efficacy against *Avena* spp, *Capsella Bursa-pastoris*, *Lamium amplexicaule*, *Geranium tuberosum*, *Galium tricornis*, *Asperula arvensis* *Cerastium dishotomum* respectively. But Aretit flussig had 14% phytotoxic effect on lentil.

* Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

KARADENİZ BÖLGESİNDE MERCİMEK (*LENS ESCULENTA* MOENCH) TARLALARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mustafa KASA*

İsmail KORKUT*

1982-1985 yılları arasında Gesagard 500 FW (2-3 l/ha), Sencor (250-500 g/ha) pre-emergence (ekim yapılmış, yabancıotlar ve mercimek toprakta tohum halinde), Aretit flussig (4 l/ha) ve İloxan 28 EC (2 l/ha) post-emergence (mercimek 8-10 cm. yabancıotlar 3-4 yapraklı devrede iken) mercimek tarlalarındaki yabancıotlara karşı Çorum'da denemeye alındılar. Denemeler 3 tekerrürlü olarak tesadüf blokları deneme desenine göre kuruldu. Parseller 20 m² olarak alındı. İlaçlar tazyikli sırt pülverizatörü ile hektara 500 l su ile uygulandı. Değerlendirme (1-9) AYAK skalasına göre yapıldı. Deneme alanında bulunan yabancıotlar ***Sinapis arvensis*** L. (yabani hardal), ***Chenopodium album*** L. (kaz ayağı), ***Veronica*** spp. (yavşan otu) ve ***Avena fatua*** L. (yabani yulaf)dan ibaret idi.

Denemeye alınan ilaçlardan Gesagard 500 FW ve Sencor yabancıotlara % 95.4-97.7 oranında etkili oldular. Ancak Sencor'un 500 g/ha dozu kültür bitkisinde fitotoksik oldu (% 23.6). Sencor'un 250 g/ha dozu ise çok az (% 2.3 oranında) fitotoksik oldu. Ancak üründe azalma meydana getirmedi. Aretit flussig yabancıotlara % 91.8 oranında etkili olmakla beraber, havanın sıcak (20°C ve daha yukarı) ve nisbi nemin fazla olduğu günlerde uygulandığında kültür bitkisinde fitotoksik oldu. İloxan 28 EC ***Avena fatua***'ya % 95.4-97.7 oranında etkili olmuş, mercimekte fitotoksite görülmemiştir.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

CHEMICAL TEST AGAINST WEEDS IN LENTIL (*LENS ESCULENTA* MOENCH) FIELDS IN BLACK - SEA REGION

Mustafa KASA*

İsmail KORKUT*

Between 1982 and 1985 Gesagard 500 FW (2.0-3.0L/ha), Sencor 250-500 g/ha) were tested pre-emergence (After planting) and Aretit flussig (4.0 l/ha) and Illoxan 28 EC (2.0 l/ha) post-emergence (when lentil plants at 8 to 10 cm height and the weeds in 3 to 4-leaved stage) against the weeds occurring in lentil fields. The trial was carried out in Çorum. The experiments were set up according to randomized block design with 3 replications. The plot size was 20 m². The products were applied with a knapsack sprayer using 500 liter of water per hectare. The data were evaluated based on 1-9) EWRC Scale. The weeds occurring in the experimental site were *Sinapis arvensis* L., *Chenopodium album* L., *Veronica* spp. and *Avena fatua* L.

The results showed that among tested products Gesagard 500 FW and Sencor gave 95.4 to 97.7 % control of the weeds. But 23.6% phytotoxicity was observed in the cultivated crop that was received treatment with Sencor at the rate of 500 g/ha while at the rate of 250 g/ha caused very low (2.3%) phytotoxicity without causing crop loss. Although Aretit flussig gave 91.8% control, when it was applied on days that the temperature (at or above 20 C°) and relative humidity were high caused plant injury in the cultivated plant. Illoxan 28 EC provided 95.4 to 97.7 control of *Avena fatua* L. No phytotoxicity has been observed in treated lentil plants.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

GÜNEYDOĞU ANDOLU BÖLGESİNDE MERCİMEK (*LENS ESCULENTA* MOENCH.) TARLALARINDA SORUN OLAN DAR VE GENİŞ YAPRAKLI YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Abdurrahman UZUN*

Mercimekte dar yapraklı yabancıotlara karşı Fusilade (fluazifobbutyl % 25) 1,0-1,5-2,0 l/ha preparat dozlarında denenmiştir. Aretit flussig (dinosebacetate % 25) 3-4 l/ha çıkış sonrası, Gesagard 500 FW (Prometryn % 50) 2-3 l/ha çıkış öncesi olarak geniş yapraklı yabancıotlara karşı uygulanmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuş, parsel boyutları 4x5=20 m² olarak alınmıştır. Uygulama adi tazyikli sırt pülverizatörü ile 500 l/ha su kullanılarak yapılmıştır. Uygulama anında yabani yulaf 4-6 yaprak, kendigelen arpa 1-2 kardeşli geniş yapraklı yabancıotlar ise rozet devresinde ve mercimek 8-10 cm boyda bulunmaktaydı.

Deneme sahasındaki yabancıotlar:

Avena sterilis L.

Hordeum vulgare L.

Ranunculus arvensis L.

Galium tricornis W.

Scandix pecten-veneris L.

Myagrum perfoliatum L.

Alınan sonuçlara göre Fusilade 1,0-1,5-2,0 l/ha dozlarında kendigelen arpa ve yabani yulafı % 100 oranında kontrol etmiştir. Aretit flussig 3-4 l/ha dozlarında geniş yapraklı yabancıotlara % 86-100 oranında kontrol etmiştir. Ancak her iki doz da mercimeğe % 14 oranında fitotoksik etkili olmuştur. Gesagard 500 FW (2-3 l/ha) yabancıot kontrolünde yetersiz kaldığı gibi mercimeğin çıkışını % 23-38 oranında engelleyerek fitotoksite göstermiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

CHEMICAL TEST AGAINST GRASSES AND BROAD-LEAVED WEEDS IN LENTIL (*LENS ESCULENTA* MOENCH.) IN SOUTHEAST ANATOLIA REGION

Abdurrahman UZUN*

Fusilade (Fluazifop-butyl 25%) at 1,0-1,5-2,0 l/ha dosages were tested for grass control in lentil.

Gesagard 500 500 FW (prometryn 50 %) at 2-3 l/ha as preemergence and Aretit flussig (dinesebacetate 25 %) at 3-4 l/ha as postemergence were used for broadleaved weeds in lentil.

Experiment was conducted according to randomised black design with 3 replications and plots were taken as 200 m². application was done by ordinary knapsack sprayer with 500 l/ha of water.

Gesagard 500 FW was sprayed 2 days after lentil seeding. Grass weeds were at 5 leaf-2 tillering stage and broadleaved weeds at rosette stage and lentils at 8-10 cm. tall during application

On the experiment area the weeds were:

Avena sterilis L.

Hordeum vulgare L.

Ranunculus arvensis L.

Galium tricornis W.

Scandix pecten-veneris L.

Myagrum perfoliatum L.

According to the results Fusilade at 1,0-1,5-2,0 l/ha controlled the *H.vulgare* (volunteer barley) and *A.sterilis* 100 % Aretit flussig at 3-4 l/ha gave good control from 86 to 100 % for broadleaved weeds but tested dosages were phytotoxic on lentil an average 14 %. Gesagard 500 FW at 2-3 l/ha although didn't give good weed control, it reduced the emergence of lentil from 23 to 38 % respectively.

* Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü-DİYARBAKIR

ORTA ANADOLU BÖLGESİ MERCİMEK TARLALARINDA SORUN OLAN DAR VE GENİŞ YAPRAKLI YABANCİOTARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Mercimek arasında yetişen dar yapraklı yabancıotlara karşı Fusilade (1.0, 1.5 ve 2.0 l/ha) ve İloxan 28 EC (2.0 l/ha), geniş yapraklı, yabancıotlara karşı ise Gesegard 500 FW (2.0 ve 3.0 l/ha çıkış öncesi) ve Aretit flussig (3.0 ve 4.0 l/ha çıkış sonrası) 1983-1985 yılları arasında denenmiştir.

Fusilade 2.0 l/ha dozda *Avena tatua* ve *Cynodon dactylon*'a karşı yeterli etki göstermiş ve mercimekte fitotoksite oluşturmamıştır.

Çıkış öncesi 2.0 ve 3.0 l/ha dozlarda uygulanan Gesegard 500 FW ise her üç yılda da deneme alanında bulunan *Amaranthus retroflexus* ve *Chenopodium album*'a 2.0 l/ha dozda, *Centeurea depressa* ve *Sinapis arvensis*'e ise 3.0 l/ha dozlarda yeterli etki göstermiştir.

Aretit flussig, denendiği dozlarda başta *Galium tricornis* olmak üzere diğer geniş yapraklı yabancıotlara karşı yeterli etki göstermiş, ancak mercimekle % 38.2'ye varan bir fitotoksite oluşturduğundan önerilememiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

CHEMICAL TRIALS AGAINST GRASSES AND BROAD - LEAVED WEEDS IN LENTIL IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Fusilade (1.0, 1.5 and 2. 0 l/ha) and Illoxan 28 EC (2.0 l/ha) were tested against grasses, Gesagard 500 FW (2.0 and 3.0 l/ha as pre-emergence) and Aretit Flussig (3.0 and 4.0 l/ha as post-emergence) were tested against broad-leaved weeds in lentil in 1983-1985.

According to the results Fusilade gave good control against *Avena fatua* and *Cynodon dactylon* at the rate of 2. 0 l/ha. Illoxan 28 EC was found to be effective against *A.fatua* at the same rate. There wasn't any phytotoxic effect on lentil at all rates tested.

Gesegard 500 FW was found to be effective to *Amaranthus retroflexus* and *Chenopodium album* at 2 l/ha, and also, *Centaurea depressa* and *Sinapis arvensis* at 3 l/ha.

Aretit flussig gave good control of broad leaved weeds including *Galium tricornis*, but also it caused damage to lentil up to 38.2 %. It can not be recommended in lentil at these rates because of it's phytotoxicity.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

KARADENİZ BÖLGESİNDE SOYA TARLALARINDA YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İsmail KORKUT*

Mustafa KASA*

1984 ve 1985 yıllarında soyada sorun olan yabancıotlara karşı Dual 500 EC ve Surpass 6.7 E ilacı 3-4-5 l/ha preparat dozlarında denemeye alındı. Denemeler, tesadüf blokları deneme deseninde 3 tekkerrürlü olarak yürütüldü. Parsel alanı 50 m² idi. İlaçlamalar adi tazyikli sırt pülverizatörü ile ve Tee-jett meme kullanılarak yapıldı. Hektara 600 litre su sarf edildi.

Her iki ilaçda iyi bir tohum yatağı hazırlanmış parsellerde ekimden önce toprağa atıldı. Diskaro ile toprağa karıştırıldı. Arkasından mibzerle soya ekimi yapıldı.

Deneme alanında *Amaranthus* spp., *Chenopodium album*, *Echinochloa* spp. *Solanum nigrum*, *Digitaria paspaloides* ve *Abutilon aviceneae*'dan ibaret bir flora vardı.

İki yılda elde edilen deneme sonuçlarına göre Surpass 6.7 E ilacının 4 l/ha'lık dozu deneme alanında mevcut dar ve geniş yapraklı yabancıotlara, Dual 50 EC'nin 4 l/ha'lık dozu dar yapraklardan *Echinochloa* spp. üzerinde yeterli etkiyi sağladı. Bu dozların soya tarlalarında söz konusu yabancıotlara karşı kullanılmasının uygun olacağı kanaatine varıldı.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

CHEMICAL TRIALS AGAINST WEEDS IN SOYBEAN FIELDS IN BLACK SEA REGION

İsmail KORKUT*

Mustafa KASA*

In 1984 and 1985 Dual 500 EC and Surpass 6.7 E were tested at 3-4-5 l/ha against weeds occurring in soybean fields. The experiment was set up according to randomized block design with 3 replications. Plot size was 50 m². Treatment was made with a knapsack sprayer with Tee-jett nozzle using 600 liter of water per hectare.

Both products were applied pre-planting to the plots with well-prepared seedbed and incorporated into the soil with disk harrow, after which soybean was planted.

The flora of the experimental area consisted of *Amaranthus* spp, *Chenopodium album*, *Echinochloa* spp. *Solanum nigrum*, *Digitaria paspaloides* and *Abutilon aviceneae*.

The two-year-results showed that Surpass 6.7 E at the dose of 4 l/ha gave good control of the grasses and broad-leaved weeds, while Dual 500 EC at the dose of 4 l/ha gave only good control for *Echinochloa* among the grasses.

It is concluded that the tested products can be used at these rates against the above mentioned weeds.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

EGE BÖLGESİ SOYA FASULYESİ TARLALARINDA GÖRÜLEN TEK YILLIK DAR VE GENİŞ YAPRAKLI YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İlknur SERİM*

Altekin ÖZKUT*

Surpass 6.7 E (Vernolate 83.4+Antidot) ve Dual 900 EC (Metalachlor) ilaçları Menemen (İzmir)'de Zirai Araştırma Enstitüsüne ait soya fasulyesi tarlasında tek yıllık yabancıotlara karşı denemeye alınmışlardır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerürlü olarak açılmıştır.

Her iki ilaçta 3-4-5 l/ha dozlarında ekim öncesi toprak yüzeyine uygulanmış ve 1-2 saat içerisinde 5-10 cm toprak derinliğine karıştırılmış ve soya ekimi yapılmıştır.

Değerlendirmeler 1-9 AYAK skalasına göre yapılmıştır.

Deneme sonuçlarına göre Surpass 6.7 E (4 l/ha dozu) *Echinochloa crus-galli*, *Chenopodium album*, *Amaranthus albus*, *Portulaca oleracea*'ya; Dual 500 EC (4 l/ha dozu) *E.crus-galli*, *Cyperus* sp., *P.oleraces*, *A.albus*'a etkili bulunmuştur.

CHEMICAL TRIALS AGAINST ANNUAL NARROW AND BROAD-LEAVED WEEDS IN SOJA IN AEGEAN REGION

İlknur SERİM*

Altekin ÖZKUT*

Surpass 6,7 E (Vernolate 83,4+Antidot) and Dual 500 EC (Metalachlor) have been tested against annual weeds in soja beans.

The experiment was carried out in Menemen (İzmir) and set up according to Randomized Block design with 4 replications.

Surpass 6,7 E and Dual 500 EC both of them (3-4-5 l/ha) were applied as pre-sowing to the soil surface and then chemicals were incorporated to the soil within 1-2 hours and then soja bean was sown.

The evulation was made by 1-9 EWRC scale.

According to the results, Surpass 6, 7 E (4 l/ha) was effective against *Echnochloa crus-galli*, *Chenopodium album*, *Portulaca oleracea*, Dual 500 EC (4 l/ha) was also effective against *E.crus-galli*, *Cyperus* sp., *P.cleracea*, *A.albus*.

* Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü Bornova-İZMİR

EGE BÖLGESİ İKİNCİ ÜRÜN EKİM ALANLARINDA GÖRÜLEN YABANCİOTLAR VE BUNLARIN İLAÇLI MÜCADELELERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Altakin ÖZKUT*

İlknur SERİM*

Aydın, İzmir ve Manisa illeri ikinci ürün olarak ekimi yapılan susam, mısır ve soya üretim alanlarındaki yabancıotların türleri ve yayılışlarının saptanması amacıyla adı geçen illerde survey yapılmıştır. Susam, mısır ve soya tarlalarında Aydın'da 74, İzmir'de 93 ve Manisa'da 51 olmak üzere toplam 218 tarla incelenmiştir. Toplam 31 türün saptandığı ve bu türlerin 20'si Aydın, 30'u İzmir, 25'i Manisa susam, mısır ve soya tarlalarında görülmüştür. Saptanan yabancıot türlerinden ***Amaranthus albus*, *A. retroflexus*, *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Cynodon dactylon*, *Cyprus rotundus*, *Digitaria sanguinalis*, *Echinochloa crus-galli*, *Portula oleracea*, *Setaria* spp., *Sorghum halepense* ve *Xanthium strumarium***'un önemli oranda yaygın oldukları bulunmuştur.

Soya ve susam tarlalarında görülen yabancıotlara karşı ilaç denemeleri yapılmıştır. Deneme sahasında ***A. albus*, *A. retroflexus*, *C. album*, *P. oleracea*, *Raphanus raphanistrum*, *Tribulus terrestris*** ve ***Solanum nigrum*** görülmüştür. Denemede kullanılan ilaçlar Treflan ***S. nigrum*** hariç diğer otlara karşı oldukça başarılı sonuç vermiştir (% 87-% 77.7) ***T. terrestris*** ve ***S. nigrum*** hariç, Afalon, Diurex, Sencor ilaçları da diğer yabancıotlara karşı etkili bulunmuştur (% 86-% 100). Denemede kullanılan ilaçlardan Gesagard 500 FW ise ***T. terrestris*** hariç olmak üzere % 86 ile % 97.7 oranlarında değişen etkiler göstermiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova-İZMİR

INVESTIGATION ON WEEDS OF SECOND CROPS AND THEIR CHEMICAL CONTROLS

Altekin ÖZKUT*

İlknir SERİM*

The study was carried out in Aydın, İzmir and Manisa in the Ege Region between the years of 1983-1985. Survey was done in order to determine the species of weeds and their widespread fields. In the fields of sesame, maize and soybean grown as a second crop, totally, 218 fields were examined in Aydın (74), İzmir (93) and Manisa (51). It was found that there were totally 31 species of weeds. *Amaranthus albus*, *A. retroflexus*, *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Cynodon dactylon*, *Cyperus rotundus*, *Digitaria sanguinalis*, *Echinochloa crus-galli*, *Portulaca oleracea*, *Setaria* spp., *Sorghum halepense* and *Xanthium strumarium* were found to be considerable.

Chemical control trials were tested against weeds in the fields of sesame and soybean. There were *A.albus*, *A.retroflexus*, *C.album*, *P.oleracea*, *Raphanus raphanistrum*, *Tribulus terrestris* and *Solanum nigrum* in the experiment area. Treflan (86-77.7 %) was found to be effective on all weeds except *S.nigrum*.

Afalon, Diurex and Sencor (86-100 %) were effective on weeds except *T.terrestris* and *S.nigrum*. The effect of Gesagard 500 FW varied between 86 % and 97.7 % except *T.terrestris*.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü, Bornova-İZMİR

ORTA ANADOLU BÖLGESİ DOMATES TARLALARINDA SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI ENİDE İLACININ DENENMESİ

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Deneme 1985 yılında Ankara Ayaş fidanlığında yürütülmüştür.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekrarlı düzenlenmiştir.

Parsel alanı 25 m² alınmıştır. Denemede konik memeli 2 l'lik el pürverizatörü kullanılmıştır.

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

Enide isimli ilacın hektara 5 ve 7.5 Kg dozları, 3-4 yapraklı domates fidelerinin tarlaya şaşırtılmasından bir gün sonra 15.4.1985 tarihinde toprak yüzeyine pülverizasyon şeklinde uygulandı, daha sonra ilaçlı parsellere 2-5 cm toprak derinliğine ulaşabilecek şekilde yağmurlama usulu sulama yapıldı. Mukayese ilacı olarak alınan Sencor 70 WP ise (0,75 kg/ha) şaşırtmadan bir gün sonra doğrudan fideli toprak sathına pülverize edildi, yağmurlama sulama yapılmadı.

Sayım ve gözlemler yabancıotlar toprak sathına çıktıktan sonra başlamak üzere boğaz doldurma işlemleri tamamlanıncaya kadar tüm parsellerde sürdürüldü. Boğaz doldurmadan önceki sayımlar değerlendirmeye esas alındı.

Enide 5.0 ve 7.5 kg/ha dozları denemedeki yabancıotlardan *Sinapis arvensis* (yabani hardal), *Amaranthus retroflexus* (kırmızı köklü tilki kuyruğu), *Chenopodium album* (sirken), *Convolvulus arvensis* (tarla sarmaşığı), *Cirsium arvense* (köygöçüren) *Portulaca oleracea* (semizotu)'ya karşı % 61.8-76.7 oranında yetersiz etki gösterdiğinden kullanılamıyacağı kanısına varılmıştır.

Mukayese ilacı Sencor (0,75 kg/ha) *Cirsium arvense* ve *Convolvulus arvensis* hariç diğer yabancıotlara % 91.8-100 oranında yeterli etki göstermiştir.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

CHEMICAL TRIALS WITH ENIDE AGAINST WEEDS IN TOMATO FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Baki TAŞTAN*

Ahmet ERCİŞ*

Trials were carried out in Ayaş (Ankara) in 1985. Experiments were arranged in randomized block design of four replicates with plots of 25 m². Hand pulverizator of 2 l. with conic nozzles was used with on estimation of 500 l of water per hectare.

The effect of the herbicides on weeds and crop was evaluated by 1-9 EWRC scale.

Enide was applied to the soil at the rates of 5.0 and 7.5 kg/ha following the tomato seedling transplantation on April 15 th, 1985. Reference chemical Sencor 70 WP (0.75 kg/ha) was applied in the same manner, however, a rainy-type irrigation to wet the soil to the depth of 2-5 cm was made for Enide plots.

Countings and observations were made from the weed emergence until filling up the soil around plants.

Enide at the rates of 5.0 and 7.5 kg/ha was found to be insufficient in controlling *Sinapis arvensis*, *Amaranthus retroflexus*, *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Cirsium arvense* and *Portulaca oleracea* by 61.8-76.7 % effects.

Reference chemical, Sencor 70 WP, was found to be sufficient to all weeds mentioned above by 91.8-100 effects except *Cirsium arvense* and *Convolvulus arvensis*.

* Plant Protection Research Institute-ANKARA

KARADENİZ BÖLGESİNDE DOMATES VE BİBERLERDE SORUN OLAN YABANCİOTLARLA İLAÇLI SAVAŞIM OLANAKLARININ ARAŞTIRILMASI

İsmail KORKUT*

Mustafa KASA*

Yasemin Ufuk CERMAN*

1982-1985 yılları arasında Samsun'da domates (*Lycopersicum esculentum*) ve biberlerde (*Capsicum annuum*) zararlı ve yabancıotlarla mücadelede kullanılabilecek herbisitlerle, herbisit kullanımı ve çapalamanın verime olan etkisini ortaya koymak için çalışmalar yapıldı. Deneme alanında *Echinochloa* spp (darıcan), *Digitaria paspaloides* (çatal ot), *Amaranthus* spp (horoz kuyruğu), (*Che-nopodium album* (sirken), *Xanthium macrocarpum* (büyük pıtrak) hemen tüm yıllarda hem domates, hem biber parsellerinde görülmüş, *Solanum nigrum* (köpek üzümü), *Convolvulus arvensis* (tarla sarmaşığı), *Sorghum halepense* (kanyaş) *Seteria* spp (kirpi darı) sadece bazı yıllar denemelerin bir kısmında görülmüştür.

Sencor (Metribuzin 70) 525 g/ha, Dymid (Difenamid 80) 5600 g/ha, Enide (Difenamid 90) 4500 ve 6750 g/ha, Dacthal (Chlorthal 75) 7500 g/ha, Trifluralin 48, 890 g/ha, Planavin (Nitratin 75) 750 g/ha, Cobex (Dinitramin 25) 500 g/ha ve Fusilade (Fluazifopbutyl 25) 250 g/ha aktif madde dozlarında tek başlarına ve çapalama işlemi ile kombine edilerek kullanıldılar.

Denemelerden elde edilen sonuçlara göre:

İki çapalama işlemi genel yabancıot kontrolü ve verim açısından her iki kültürdede bölgemiz için en uygun karakter olarak ortaya çıkmıştır.

Metribuzin, Trifluralin, Dinitramin, Difenamid ilaçlarının, özellikle tohumdan üreyen yabancıotlar üzerinde iyi bir kontrol sağladığı, Fluazifopbutyl ilacı ise sadece graminelerin sorun olduğu yerlerde kullanılabileceği, bu ilaçların kullanılması halinde bir çapalama işlemi ile ilaçların etki alanı dışında kalan yabancıotların yok edilerek mücadelenin tamamlanmasının uygun olacağı kanaatine ulaşılmıştır.

Metribuzin ve Chlorthal aktif maddeli ilaçlar biberde önemli derecede fitotoksiteye sebep olmuştur.

İlaçların yabancıotlar üzerinde etki değerleri seneden seneye önemli olmayan değişimler göstermiştir.

İlaç-yabancıot ve verim ilişkilerinde yıllara, ilacın etkilediği ve etkilemediği yabancıotların yoğunluğuna göre önemli farklılıklar meydana gelmektedir. Bu nedenle bazı yıllar verime bağlı olarak karakterler arasındaki farklılıklar manidar bulunurken, bazı yıllar önemli bulunmamıştır.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

INVESTIGATIONS ON THE HERBICIDAL CONTROL POSSIBILITIES OF WEEDS CAUSING DAMAGE TO TOMATOES AND PEPPERS IN THE BLACK SEA REGION

İsmail KORKUT*

Mustafa KASA*

Yasemin Ufuk GERMAN*

Studies have been carried out between 1982 and 1985 in Samsun to determine the effective herbicides that can be used in the control of weeds causing damage to tomatoes (*Lycopersicum esculentum*) and peppers (*Capsicum annum*) and the effect of the combination of herbicidal control and hoeing on yield. During the studies almost every year in the experimental site both tomato-planted-plots and pepper-planted-plots were infested with *Echinochloa* spp., *Digitaria paspaloides*, *Amaranthus* spp., *Chenopodium album*, *Xanthium macrocarpum*, while *Solanum nigrum*, *Convolvulus arvensis*, *Sorghum halepense* and *Setaria* spp. occurred only in recent years in some trials.

Sencor (Metribuzin 70) at 525 g ai./ha, Dymid (Difenamid 80) at 5600 g ai./ha, Enide (Difenamid 90) at 4500 and 6750 g/ha a.i./ha, Dacthal (Chlorthal 75) at 7500 g a.i./ha, Cobex (Dinitramin 25) at 500 g. a.i./ha and Fusilade (Fluazifopbutyl 25) at 250 g a.i./ha were used alone and combined with one hoeing.

The results showed that under the conditions of our region two hoeings are the best from the standpoint of general weed control and yield in both crops.

It is concluded that Metribuzin, Trifluralin, Dinitramin, Difenamid especially provide good control of weeds that reproduce by seed, while Fluazifopbutyl can be used against only gramineous weed species. If these products are used combined with one hoeing better control is achieved because of destruction of survival weeds with hoeing.

Metribuzin and Chlorthal based products caused phytotoxicity in peppers to a great extent.

Efficacy of the products varied year by year, but it was negligible.

Relationships between herbicide, weed species and yield greatly differ according to the years and density of affected and unaffected weeds. Therefore differences between characters based on yield were significant in some years, while insignificant in the other years.

* Karadeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü-SAMSUN

ORTA ANADOLU BÖLGESİ PATATES TARLALARINDA SORUN OLAN DAR YAPRAKLI YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Ahmet ERCİŞ*

Baki TAŞTAN*

Deneme 1983-1984 yıllarında Kazan'da yürütülmüştür. Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak kurulmuştur. İlacın (Fusilade) yabancıotlar ve kültür bitkisine etkisi 1-9 AYAK skalasına göre değerlendirilmiştir.

Fusilade, yabancıotlar 4-8 yapraklı olduğu devrede 1, 2, 2+2, 3 ve 4 l/ha dozda uygulanmıştır. 2 l/ha dozun uygulandığı ayrı bir karakterde uygulamadan 20 gün sonra ilaçlama aynı dozda (2 l/ha) yenilenmiştir. Bu uygulama sonradan olan çıkışları (özellikle *Echnichloa crus-galli*) kontrol etmek amacıyla yapılmıştır. Fusilade 2, 3 ve 4 l/ha dozlarda *Cynodon dactylon*'a % 86-95.4, *Echinochloa crus-galli*'ye % 91,8-95.4 oranında yeterli etki göstermiştir. Tüm uygulamalarda patatesten fitotoksik etki görülmemiştir.

Ekonomik olması bakımından, patatesten *E.crus-galli* ve *C.dactylon*'a karşı Fusilade'nin 2 l/ha dozda önerilmesi uygundur.

CHEMICAL TRIALS AGAINST GRASSES IN POTATO FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Ahmet ERCİŞ*

Baki TAŞTAN*

Trials were carried out in Kazan in 1983-1984. Experiments were arranged in randomized block design with four replicates. The effects of herbicides (Fluazifob buthyl) on weeds and crop were evaluated by 1-9 EWRC scale

Fusilade at the rate of 1, 2, 2+2, 3 and 4 l/ha was applied when the weeds were in 4-8 leaf-stage. To the plots treated with 2 l/ha pre-prepare, another application was made at the same rate after 20 days to see the effect to newly emergence of the weeds especially for *Echnichloa crus-galli*. Fusilade was found to be sufficiently effective to *Cynodon dactylon* by 96.0-95.4%, *E.crus-galli* by 91.8-95.4 at the rates of 2, 3 and 4 l/ha. Double application of the chemical (2+2 l/ha) was found to be effective both weeds by 91.8 % effect. All application rates were not phytotoxic to potato.

For economic purposes, Fusilade at the rate of 2 l/ha was recommended against *E.crus-galli* and *C.dactylon* in potato fields.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

ORTA ANADOLU BÖLGESİ HAVUÇ EKİM ALANLARINDA SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI GESEGARD 500 FW İLACININ DENENMESİ

Ahmet ERCİŞ*

Baki TAŞTAN*

Deneme 1985 ve 1986 yılında Ankara Beypazarı ilçesi, Çukurca Köyü çiftçi tarlasında yürütülmüştür.

Pre-emergens (çıkış öncesi) ve Post-emergens (çıkış sonrası) olarak denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekrarlı olarak düzenlenmiştir. Deneme parseli 20 metrekare alınmıştır. Denemede hektara 500 litre su hesabı ile 2 litrelik el pülverizatörü kullanılmıştır.

Gesagard 500 WF'nin hektara 2.0 l, 2,5 l, 3.0 l dozları havuç ekiminden sonra (çıkış öncesi) ve mukayese ilacı tefralin 2.0 l/ha dozda ekimden bir gün önce uygulanmış ve toprağa karıştırılmıştır.

Aynı ilaç aynı dozlarda havuç 3-5 ve yabancıotlar 5-8 yapraklı devrede iken (çıkış sonrası) de uygulanmıştır.

Yapılan gözlemlerde Gesagard 500FW'nin 2.0 l/ha dozu ekonomik olması nedeniyle gerek çıkış öncesi ve gerekse çıkış sonrası olarak ***Chenopodium album***, ***Amaranthus retroflexus*** ve ***Portulaca oleracea***'ya karşı % 86.0-91.8 oranında yeterli etkisi nedeniyle devamlı havuç ekilen alanlarda kullanılabileceği kanısına varılmıştır. Çıkış sonrası uygulamada 3.0 l/ha doz havuçta fitotoksik olması nedeniyle kullanılamaz.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

TRIALS WITH GESEGARD 500 FW AGAINST WEEDS IN CARROT FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Ahmet ERCİŞ*

Baki TAŞTAN*

Trials were carried out in Beypazarı-Çukurca Village (Ankara) in 1985 and 1986. Experiments were arranged in randomized block design with three replicates with plots of 20 sq.m. Hand pulverizator of 2 litres was used with an estimation of 500 l/ha water per hectare.

Effects of herbicides on weeds and crop were evaluated by 1-9 EWRC scale.

Gesegard 500 FW, at the rates of 2.0, 2.5 and 3.0 l/ha were applied to the soil as pre-emergence following the carrot sowing. Reference chemical Tefralin was applied at the rate of 2.0 l/ha the day before sowing and incorporated in the soil.

Gesegard 500FW also was applied as post-emergence when the crop at 3-5, weeds 5-8 leaf stage, at the same rates.

Gesegard 500 FW, at the rate of 2 l/ha was recommended against *Chenopodium album*, *Amaranthus retroflexus* and *Portulaca oleracea* since it gave 86.0-91.8% control of these weeds. The chemical had lower effect at the rate of 1 l/ha, and phytotoxic at the high rate, 3.0 l/ha.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

ORTA ANADOLU BÖLGESİ KİMYON EKİLİŞ ALANLARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI AFALON-S İLACININ DENENMESİ

Metin KURÇMAN*

Ahmet ERCİŞ*

Baki TAŞTAN*

Deneme 1985-1986 yılında Haymana'da Ziraat Fakültesinin Deneme çiftliğinde açılmıştır.

Pre-emergens ve post-emergens olarak denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 6 tekrarlı düzenlenmiştir. Deneme parseli 20 metrekare alınmıştır. Denemede hektara 500 litre su sebebiyle 2 litrelik el pülverizatorü kullanılmıştır.

Afalon-S ilacı kimyon ekiminden hemen sonra hektara 1,5 kg dozda 19.4.1985-19.3.1986 tarihlerinde denenmiştir.

Aynı ilaç aynı dozda post-emergens olarak kimyonlar 4-5 yapraklı gelişme devresinde, yabancıotlar 2-3 yapraklı gelişme çevresinde iken 12.6.1985 ve 23.5.1986 tarihlerinde uygulanmıştır. Mukayese ilacı olarak Afalon 2.0 kg/ha dozda kullanılmıştır.

Yapılan gözlemlerde Afalon S'in pre-emergens ve post-emergens olarak 1,5 kg/ha'lık dozları denemedeki yabancıotlara karşı % 38.0-61.8 oranında yetersiz etki gösterdiğinden kullanılamıyacağı kanısına varılmıştır.

Post-emergens mukayese ilacı olarak uygulanan Afalon (2.0 kg/ha) *Galium tricornis*, *Convolvulus galaticus*, *Anchusa officinalis*'e % 61.8-76.7 oranında yetersiz, denemedeki diğer yabancıotlara karşı ise % 86.0-91.8 oranında yeterli etki göstermiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

CHEMICAL TRIALS WITH AFALON-S AGAINST WEEDS IN CARAWAY FIELDS IN CENTRAL ANATOLIA REGION

Metin KURÇMAN*

Ahmet ERCİŞ*

Baki TAŞTAN*

Trials were carried out at experimental fields of Agricultural Faculty in Haymana (Ankara) in 1985-1986 as pre-emergence and postemergence applications. Experiments were arranged in randomized block design with 6 replicates with plots of 20 sq.m. Hand pulverizator of 2 litres was used with an pre-emergence following the seeding process at the rate of 1.5 kg/ha on 19.4.1985 and 19.3.1986.

The same chemical at the same rate was applied as post-emergence when the caraway plants had 4-5 branchlets, and the weeds 2-3 leaves. For post-em trials, Afaon (2kg/ha) was included as reference chemical. Applications were made on 12.6.1985 and 23.5.1986.

Afalon-S was found insufficient in controlling weeds in both application types by 38.0-61.8% effects.

The reference chemical, Afalon, was found insufficient in controlling *Galium tricornes*, *Convolvulus galaticus* and *Anchusa officinalis* by 61.8-76.7% effects, and sufficiently effective to the other weeds by 86.0-91.8 % effects.

* Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

EGE BÖLGESİ PAMUK TARLALARINDA GÖRÜLEN YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

İlknur SERİM*

Altekin ÖZKUT*

Dual 500 EC (Metalachlor) ilâcı ekim öncesi, Gesegard 500 FW (Prometryn) ilâcı Herbigation metoduyla pamuk tarlalarında görülen yabancıotlara karşı iki ayrı tarlada Manisa'da denenmiştir.

Dual 500 EC ilâcı (3-4-5 l/ha) tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak denenmiş, ilâç ekim öncesi toprak yüzeyine uygulanmış ve toprağa karıştırıldıktan sonra pamuk ekimi yapılmıştır.

Gesegard 500 FW (4-5 l/ha) ise Herbigation metoduyla pamukların ikinci sulama suyuna karıştırılarak uygulanmıştır.

Değerlendirmeler her iki denemede de 1-9 AYAK skalasına göre yapılmıştır.

Yapılan denemelerin sonuçlarına göre Dual 500 EC (4 l/ha) *Cyperus* sp., *Echinochloa crus-galli*, *Amaranthus albus*, *Portulaca oleracea*, *Chenopodium album*'a; Gesegard 500 FW (4 l/ha) *Xanthium strumarium*, *A.albus*, *P.oleracea*, *C.album*, *E.crus-galli*ye etkili bulunmuştur.

CHEMICAL TRIALS AGAINST WEEDS IN COTTON FIELDS IN AEGEAN REGION

İlknur SERİM*

Altekin ÖZKUT*

Dual 500 EC (metalachlor) and Gesegard 500 FW (prometryn) were applied in two different cotton field in Manisa, the first as pre-emergence, the second as herbigation method.

Dual 500 EC trials were set up as randomized block design with 3 replicates with 3, 4 and 5 l/ha doses. The herbicide was applied on the Soil, following mixing the soll, cotton is planted.

Gesegard 500 FW is applied by herbigation method and added to the second irrigation water in 4 and 5 l/ha doses.

Evaluation was made according to EWRC scale.

According to results, Dual 500 EC (4 l/ha) was found to be effective to *Cyprus* sp., *Echinochloa Crus-galli*, *Amaranthus albus*, *Portulaca oleracea* and *Chenopodium album* and Gesegard 500 FW (4 l/ha) to *Xanthium strumarium*, *A. albus*, *P.olefacea*, *C.album*, and *E. Crus-galli*.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova-İZMİR

**MARMARA BÖLGESİNDE AYÇİÇEĞİ
TARLALARINDA BULUNAN CANAVAROTU
(ORABANCHE CERNUA LOET. VAR. CUMANA
(WALLR.)'NUN DOĞAL DÜŞMANLARININ TESBİTİ
ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR**

Erim ÜNAL*

Bu çalışma 1983 ve 1984 yıllarında Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ illerinde 41 köyde 122 tarlada yapılmıştır. Sörveyler sonucunda canavarotunda *Phytomyza orobanchia* Kltb. (Dip., Agromyzidae) doğal bulaşıklığının ümitvar olduğu anlaşılmıştır.

Ayrıca *Smicronyx basalis* Schtze. (Col., Curculionidae) larvalarının da canavar otlarında beslendiği tesbiti edilmiştir. Türkiye faunası için yeni kayıt olarak bu çalışma ile tesbit edilen ve bu böceğin *P.orobanchia* kadar yaygın ve yoğun omadığı belirlenmiştir.

**PRELIMINARY STUDIES ON THE
DETERMINATION OF NATURA
ENEMIES OF BROOMRAPE
ORABANCHE CERNUA LOET. VAR CUMANA
(Wallr.)) ON SUNFLOWER IN MARMARA REGION**

Erim ÜNAL*

This study was carried out in 122 fields of 41 villages of Edirne, Kırklareli and Tekirdağ provinces during 1983-1984.

At the end of the survey studies, it was found that naturel contamination of *Phytomyza orobanchia* Kltb. (Dip., Agromyzidae) on broomrape was hopeful. In addition to this, it was determined that larvae of *Smicronyx basalis* Schtze. (Col., Curculionidae) were fed on the broomrape. In this study that insect was reported for the first time from Turkey. However, it was not as dense and widespredd as *P.orobanchia* was.

* Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü-YALOVA

MARMARA BÖLGESİNDE AYÇİÇEĞİNDE SORUN OLAN YABANCİOTLARLA MÜCADELE OLANAKLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Cesarettin ÖZDEMİR*

Suna SÖNMEZ**

H.Hüseyin KARASU**

Bu çalışma, ayçiçeklerinde sorun olan yabancıotlara karşı kullanılabilen ilaçların değişik toprak yapılarında ekimden önce ve sonra uygulanmaları halinde yabancıotlar ve ayçiçeği üzerine olan etkilerinin araştırılmasını içermektedir. Çalışmalar 1977-1984 yılları arasında İstanbul, Kırklareli ve Sakarya'da yapılmıştır.

Denemeler killi, tınlı-killi ve tınlı toprak yapısında ekimden önce ve ekimden 1 gün, 4 gün ve 10 gün sonra olmak üzere çapalı ve çapasız seviyelerde, tesadüf blokları deneme deseninde 3 tekerrürlü olarak ter-tilenmiştir. Deneme alanlarındaki önemli yabancıotlar: *Sinapis arvensis* (yabani hardal), *Chenopodium album* (kaz ayağı), *Amaranthus retroflexus* (horoz ibiği), *Solanum nigrum* (köpek üzümü), *Heliotropium europeum* (bambul otu) *Mercurialis annua* (fesleğen) *Veronica* sp., (yavşan otu), *Convolvulus arvensis* (tarla sarmaşığı), *Cirsium arvense* (köy göcüren) ve *Sonchus* sp. (eşek marulu)'dur.

İlaçlamalar adi tazyikli sırt pülverizatörü ile hektara 500-600 l su üzerinden yapılmıştır. İlaçların yabancıotlar ve kültür bitkisi üzerine olan etkilerinin değerlendirilmesinde 1-9 AYAK skalası uygulanmıştır.

Kullanılan ilaçların verim üzerindeki etkileri istatistiki analizle kontrol edilmiş ve farklı grupların saptanmasında Duncan testi kullanılmıştır.

Denememeye alınan ilaçlardan Gramonol (5,5 l/ha) ve Stomp (5 l/ha)'un yabancıotlara etkileri yetersiz, Cartex (6 kg/ha), Karmex (1,8 kg/ha), Tribunil (2,5 kg/ha), Sencor (0,5-0,75 kg/ha), Casoron 50(15-20 kg/ha) ve Casoron 133 (2,5-3,5 kg/ha) ilaçları ise ayçiçeklerinde fitotoksik bulunmuştur.

Probe 75 (3 kg/ha) ve Aresin (3 kg/ha) ilaçları killi ve tınlı-killi toprak yapısında ayçiçeklerinde fitotoksik olmamış, tınlı toprak yapısında ise fitotoksikite göstermişlerdir. Afalon (2,5 kg/ha), Igran (3 kg/ha), Eptam 7E(4-5 l/ha), Gesegard 80 (2,5 kg/ha), Gesegard 500 (3 l/ha) ve Treflan (2 l/ha) ilaçlarının yabancıotlara karşı etkileri iyi olup tınlı-killi toprak yapısında çapalı ve çapasız kontrole göre verimi artırmıştır. Tınlı toprak yapısında ise çapalı kontrol ile aynı seviyede verimi etkilemektedirler.

İlaçların ekimden 1 ve 5 gün sonraki uygulamalarında ayçiçeklerinde zararlı etkileri saptanmamıştır. Ancak tınlı toprak yapısında ekimden 10 gün sonraki uygulamada Afalon kuvvetli fitotoksikite göstermiş ve verimi azaltmıştır. Diğer ilaçlarda ise çok hafif zarar görülmekle verimde çapalı kontrole göre bir azalma saptanmıştır.

Sonuç olarak Igran, Afalon, Geregard 80, Gesegard 500, Eptam ve Treflan ilaçlarının uygulamada kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

** Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ERENKÖY/İSTANBUL

INVESTIGATIONS ON WEED CONTROL POSSIBILITIES IN SUNFLOWER

Cesarettin ÖZDEMİR*

Suna SÖNMEZ**

H.Hüseyin KARASU**

The purpose of this study was to determine weed control methods in sunflower fields of different soil types by applications of herbicides before and after planting. Experiments were carried out during 1977-19484 in Istanbul, Kırklareli and Sakarya provinces.

The experimental design was in randomized blocks with three replications. Applications were made before sowing, 1-5 and 10 days after sowing for different soil types such as clay, clay loam and loam. Weeds identified in plots included mainly; *Sinapis arvensis* (wild mustard), *Amaranthus retroflerus* (redroot), *Solanum nigrum* (black nightshade), *Heliotropium europeum* (heliotrope), *Mercurialis annua* (mercury), *Veronica* spp. (speedwel), *Convolvulus arvensis* (field bindweed), *Cirsium arvense* (Canada thistle) ad *Sonchus* spp. (milk thistle).

Herbicide applications were made knap-sack sprayer using 500-600 l. water per hectar. The evaluation of herbicidal effects on weeds and sunflower were found the 1-9 EWRC scale. To determine yield the plots were harvested, weighted and analysed according to the Duncan test.

Gramonol (5,5 l/ha) and Stomp (5 l/ha) didn't effect the weeds. Car-tex (6 kg/ha), Crmex (1,8 kg/ha), Tribunil (2,5 kg/ha), Sencor (0,5-0.75 kg/ha), Casoron 5G (15-20 kg/ha) and Casoron 133 (2,5-3,5 kg/ha) were found to be phytotoxic on sunflower.

Probe 75 (3 kg/ha) and Aresin (3 kg/ha) didn't have phytotoxicity on sunflower in clay and clay loam soil, but was phytotoxic in loam soils, Afalon (2,5 kg/ha), Igran (3 kg/ha) Epham 7E (4-5 l/ha), Gesegard 80 (2,5 kg/ha), Gesegard 500 (3 l/ha) and Treflan (2 l/ha) were found to be effective against weeds and yield increased comparatively in howed and unhowed control plots of clay-loam soil. In loam soil herbicide treated and howed plots gave similar yields.

No phytotoxicity was observed on sunflower when the herbicides were applied 1 and 5 days after sowing. However, Afalon had phytotoxic effect in loam soil when applied 10 days after sowing and the yield was decreased. The other herbicides caused slight injury but the yield wasn't decreased.

As a result, Treflan and Eptam as pre-sowing incorporation, Igran, Afalon, Gesegard 80, Gesegard 500 as pre-emergence can recomended for sunflower.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

** Zırai Mücadele Araştırma Enstitüsü-ERENKÖY/İSTANBUL

MARMARA BÖLGESİNDE BAĞLARDA SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Cesarettin ÖZDEMİR*

Bağlarda sorun olan dar yapraklı yabancıotlara karşı ilaç denemesi 1985 yılında Bilecik'te yapılmıştır. Denemeler tesadüf blokları deneme deseninde 5 tekerrürlü olarak açılmıştır. Fusilade hektara 2-3-4 l dozlarında dar yapraklı yabancıotların kardeşlenme devresinde çıkış sonrası olarak uygulanmıştır. İlaçlama adi tazyikli sırt pülverizatörü ile hektara 500 l. su üzerinden yapılmış olup, parsel alanı 40 m² olarak alınmıştır.

Deneme alanının esas yabancıot örtüsü *Sorghum halepense* (Kanyaş), *Setaria viridis* (kirpi dari) ve *Avena fatua* (yabani yulaf) olarak saptanmıştır. İlaçlarının yabancıot ve kültür bitkisi üzerine olan etkileri 1-9 AYAK skalasına göre belirlenmiştir.

Fusilade ilacı her üç dozda da toplam flora üzerinde % 86-95 etkili bulunmuştur. Bireysel yabancıot türleri üzerinde ise *S.haleph ense*, *S. viridis* ve *A.fatua*'ya 2 l/ha dozda % 86-91,3-4 l/ha dozlarda % 91-95 etkili olmuştur.

İlacın bağlar üzerinde herhangi bir fitotoksik etkisi gözlenmiştir.

CHEMICAL TESTS AGAINST WEEDS COMMON IN VINEYARDS IN MARMARA REGION

Cesarettin ÖZDEMİR*

Chemical trials against grass weeds in vineyards were carried out in the Bilecik province in 1985. The experimental design was in randomized block with five replications. Fusilade was applied at the rates of 2-3-4 l/ha as post-emergence when the grass weeds were at the tillering stage. Applications were made with Knap sack sprayer by using 500 l water per hectar and plots were set up 40 sq. m each.

The main woods were determined as follows; *Sorghum halepense* (Johnson grass), *Setaria viridis* (green foxtail) and *Avena fatua* (wild oat). The evaluations of herbicidal effects, on weeds were found by using the 1-9 EWRC scale.

Fusilade provided 86-95 % control at the rates of 2-3-4 l/ha to the total flora. At a rate of 2 l/ha it gave 86-91% and at 3-4 l/ha it gave 91-95% control against johnson grass, green foxtail and wild oat.

No phytotoxicity was observed on vineyards.

* Trakya Tarımsal Araştırma Enstitüsü-EDİRNE

ÇUKUROVA TURUNÇGİL BAHÇELERİNDE SORUN OLAN YABANCİOTLARA KARŞI İLAÇLI MÜCADELE OLANAKLARI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Erkin ULUĞ*

İzzet KADIOĞLU*

Çukurova'da ilkbaharda turunçgil bahçesinin, toprağı yılda 1 defa ve 3 defa işlenmiş olmak üzere iki bölümünde, Krovar-l (4-8 kg/ha), Hyvar-x (8 kg/ha), Fusilade (1-2-3 ve 4 l/ha) ve Roundup (10 l/ha) denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak kurulmuş, 1 ağaç altı (8x8= 64 m²) bir parsel kabul edilmiştir. Krovar-l ve Hyvar-x çıkış öncesi, Fusilade yabancıotlar 20-30 cm boyda iken, Roundup ise başak ve çiçeklenmeden az önce uygulanmışlardır. İlaçlamada adi sırt püverizatörü ve yelpaze tip meme kullanılmıştır. Gözlemler, ilaçlamadan çıkış öncesi için: 1-2 ve 4 ay sonra, çıkış sonrası için: 15 gün, 1 ay ve 3 ay sonra yapılmış ve 1-9 AYAK skalasına göre değerlendirilmiştir. İlaçların fitotoksisite gözlemleri ise ertesi yılın sonbaharına kadar sürdürülmüştür.

Alınan sonuçlara göre toprak işleme sayısından etkilenmemek üzere Krovar-l'in 4 kg/ha dozu yıllık yabancıotlara (*Portulaca oleracea*, *Amaranthus albus*, *Echinochloa colonum*, *Setaria glauca*, *Digitaria sanguinalis*, *Malva* sp.) % 91.8-% 100 arası, 8 kg/ha dozu ile Hyvar-x, bu türlerle birlikte çok yıllık türlerde *Cynodon dactylon*, *Sorghum halepense* ve *Cyperus* spp'ye karşı % 86-95.4 arası etkili olmuştur. Roundup, adı geçen türlere ilaveten *Convolvulus arvensis*'e de % 86-95.4 etkili, Fusilade ise her iki toprak işlemede 1 l/ha dozu ile tek yıllık çimensilere (*E.colonum*, *S.glauca*, *D.sanguinalis*) % 91.8 etkili olurken bu türlerle beraber *C.dactylon* ve *S.halepense*'ye 1 kez işlenen bahçede 4 l/ha dozu, 3 kez işlenen bahçede ise 3 l/ha dozu % 86-91.8 gibi yeterli etki göstermiştir. 18 ay boyunca ilaçların kültür bitkisinde herhangi bir fitotoksitesisi görülmemiştir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

PRILIMINARY STUDIES ON THE CHEMICAL CONTROL OF WEEDS OF CITRUS ORCHARDS IN ÇUKUROVA REGION

Erkin ULUĞ*

İzzet KADIOĞLU*

Krovar-I (4-8 kg/ha), Hyvar-x (8 kg/ha), Fusilade (1-2-3 and 4 l/ha) and Roundup (10 l/ha) were tested in spring a citrus orchard of which a block has only soil cultivation and other three soil cultivation in a year.

Experiments were carried out according to randomized block design with 3 replications as one tree in every plot (8x8= 64 m²). Krovar-I and Hyvar-x as pre-emergence, Fusilade while weed of 20-30 cm tall and Roundup before weeds of ear and bloom were applied. Chemicals were sprayed using knapsack pulverizator with tee-jet type nozzle. The results were determined by 1-9 (EWRC) scale in 1,2 and 4 months after pre-emergence application of chemicals and on 15 days, 1 and 3 months after post-emergence application of chemicals. Phytotoxicity has been observed until the following autumn.

According results 4 kg/ha doses of Krovar-I gave 91.8-100 % effectiveness against annual weeds (*Portulaca oleracea*, *Amaranthus albus*, *Echinochloa colonum*, *Setaria glauca*, *Digitaria sanguinalis*, *Malva* spp), 8 kg/ha doses of Krovar-I and Hyvar-x gave 86-95.4 % effectiveness against annual weeds and perennial weeds (*Cynodon dactylon*, *Sorghum halepense* and *Cyperus* spp.). Roundup was 86-95.4 % effective these annual and perennial weeds and *Convolvulus arvensis*. 1 l/ha dose of Fusilade in one and three soil cultivation was 91.8 % effective against annual weed grass (*E.colonum*, *S.glauca*, *D.sanguinalis*). 4 l/ha dose in one soil cultivation and 3 l/ha dose in three soil cultivation were 86-91.8 % effective against these same weeds and *C.dactylon* and *S.halepense*. Phytotoxicity of chemicals has not been observed along 18 month.

* Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

EGE BÖLGESİ TARİHİ ALANLARINDAKİ YABANCIOTLARA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Erkin ULUĞ*

Altekin ÖZKUT**

Turizm kaynağımız olan tarihi alanlardaki eski eserlerin gezilip görülmesini engelleyen, kuru iken yangına neden olarak zararlı olan, turiste zarar verebilecek hayvanları barındıran bu arada taşların yıkılmalarına veya renklerinin bozulmasına neden olan bitkilere karşı ilaçlı mücadele olanaklarını saptamak amacı ile 1982 yılında Erbotan 80 WP (15 kg/ha), Gesatop 80 WP (10 kg/ha), Gesaprim 50 WP (15 kg/ha), Karmex 80 WP (5 kg/ha) Krovar-II (10 kg/ha) Aminotriazol (40 kg/ha) Nata (150 kg/ha) Roundup (10 l/ha) Tordon 101-Mixture (15 l/ha) Hyvar x (10 kg/ha ve Gramoxone (5 l/ha) adlı ilaçların önce tarihi eserlerde en çok kullanılan 2 cins mermere etkilerini görmek amacı ile ilaçların 1000 l/ha su oranında belirtilen dozlarda eriyikler hazırlanarak, aşındırıcılıklarını tesbit için mermerin parlatılmış yüzeyine; renk değiştiriciliklerini tesbit için de mat yüzeyine normal olarak püskürtülmüşler ve eriyiklerin de Ph değerleri ölçülmüştür. İlaçlamadan 4 ay sonra yapılan incelemede hiçbir ilacın mermerde herhangi bir iz bırakmadığı görülmüş, asidite yönünden ise Roundup (Ph= 4.5) hariç diğer ilaçların nötr sınırlar içinde kaldıkları saptanmıştır.

İlaçların bitkilere etkileri (önceden saptanmış olduğu için Gramoxon ve Hyvar-X hariç) iki bölümde incelenmiş, ilk önce odunsu bitkilere karşı Roundup ve Tordon 101 çıkış sonrası olarak ilkbahar sonunda denenmiş ve 4 ay sonraki sonuçları, *Anagyris foetida*, *Ferula communis*, *Rubus fruticosus* ve *Ononis spinosa* gibi odunsulara karşı yeterli bulunmuştur.

İkinci bölüm olarak otsu bitkilere karşı sonbaharda Erbotan 80 WP, Gesatop 80 WP, Gesaprim 50 WP, Karmex 80 WP, NATA ve Krovar-II çıkış öncesi olarak denenmiş ve 18 ay sonra (2. vegetasyon sonunda) yalnızca Erbotan 80 WP, (*Hypericum* sp.hariç) *Trifolium* spp, *Lolium* sp, *Ferula communis*, *Cichorium intybus*, *Verbascum nigrum*, *Asphodelus microcarpus*, *Cynodon dactylon* ve *Rubus fruticosus* gibi otsu ve odunsu bitkilere % 100 etkili bulunmuş diğer ilaçların etkisi yetersiz kalmıştır. Sonuç olarak Tordon 101 mixture ve Roundup odunsu, Erbotan 80 WP ise otsu ve odunsu bitkilere karşı tarihi alanlarda kullanılabilir.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

** Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

CHEMICAL CONTROL POSSIBILITIES OF WEEDS IN HISTORICAL PLACES IN AEGEAN REGION

Erkin ULUG*

Altekin ÖZKUT**

The herbaceous weeds and woody plants have caused various important injuries in the historical places. Those weeds emerging in those areas can obstacle the seeing and touring of those places by visitors. Those weeds and shrubs may cover historical monuments, give shelter the harmful animals and cause the collapsing of the stone walls. And the most important, the herbaceous weeds may cause on fires when they are dry, and the fires can cause the injuries to the most of the old monuments formed by marmble and calcerousstones. In additional, the weeds, shrubs, and the masses of algae, fungi and lichen growing and proliferating on the surfaces of the soft stone monuments may change their colours badly.

To determine the possibility of herbicide using against to herbaeus weeds and shrubs in the historical places, a series of the experiments were done. Firstly, the effect of some hercicides on the historical monuments were tested. For this purpose, the solutions of Erbotan 80 WP (15 kg/ha), Gesatop 80 WP (5 kg/ha), Krovar-II (10 kg/ha), Aminotriazol (40 kg/ha), NATA (150 kg/ha), Roundup (10 l/ha), Tordon 101 mixture (15 l/ha), Hyvar-x (10 kg/ha) and Gramoxone (5 l/ha) were prepared, determined in Ph, and pülverized on the marble monuments. Except Roundup (Ph: 4.5), Ph degreeas of the solutions were about neutral levels. Four months after the applications, the surfaces of the marbles were observed and seen to be uninjured in colour and brilliance.

The effect of Gramoxone and Hyvar-x herbicides on the weeds were not tested because they had previously been tested. The effect of other herbicides were tested in two section. In first section, the effect of Roundup and Tordon 101 on the woody plants as post emergence application made in last spring were tested. At the and of the

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ADANA

** Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-Bornova/İZMİR

observation made four months after the application the effect of these herbicides against the shrubs such as *Anagyris foetida*, *Ferula communis*, *Rubus fruticosus* and *Ononis spinosa* were found to be sufficient. In second section, the effect of Erbotan 80 WP, Gesatop 80 WP, Gesaprin 50 WP, Karmex 80 WP, NATA and Krovar II herbicides were tested against the herbaceous weeds as preemergence application made in the fall. At the end of the observations made after 18 months, it was found that only Erbotan 80 WP showed 100 % effectiveness against the herbaceous weeds and some shrubs such as *Trifolium* sp., *Medicago* sp., *Vicia* spp., *Avena* spp., *Geranium* sp., *Trigonella* sp., *Bromus* spp., *Lolium* spp., *Ferula communis*, *Cichorium*, *Intybus*, *Verbascum nigrum*, *Asphodelus microcarpus*, *Cynodon dactylon* and *Rubus fruticosus* but it was not effective against *Hypericum* sp. All other herbicides were not effective against all the weeds and shrubs.

It was concluded that it could be possible to use the Tordon 101 and Roundup herbicides against the shrubs, and the Erbotan 80 WP herbicide against the weeds and shrubs.

**DİĞERLERİ
THE OTHERS**

TÜRKİYE'NİN MUHTELİF BÖLGELERİNDE ÜRETİLEN PEYNİRLERDE DDT VE BHC KALINTILARININ ARAŞTIRILMASI

Ayten GÜVENER*

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI*

Kevser NURLU*

Tahir OK*

1983-1985 yıllarında Türkiye'nin muhtelif yerlerinden alınan 67 adet peynir örneğinde DDT, BHC ve izomerlerini tayin etmek üzere çalışılmış, Faubert Maunder et al. (1964) metodu bazı modifikasyonlar yapılarak uygulanmıştır. Numune hexanla ekstrakte edilmiş, ekstrakt soğutulduktan sonra üst kısmından ölçülü miktarı alınmış ve bu ekstrakta DMF ile ekstrakte edilmiştir. Hexan fazı ayrılarak alınmış ve alumina kolonundan geçirilerek temizlenmiş, bunu takiben hexan vakumda uçurulmuş en sonda 1 ml hexanda çözölmüş, gaz kromatografi cihazında bulunan ve Gas Chrom Q üzerinde % 5 Q F-1 içeren kolona enjekte edilerek, EC detektörle pikleri alınmış ve kantitatif değerlendirme yapılmıştır.

Numunelerde DDT kalıntısına rastlanmamış ancak bazı numunelerde BHC kalıntıları tespit edilmiştir.

INVESTIGATION OF DDT AND BHC RESIDUES IN CHEESES PRODUCED IN THE DIFFERENT REGION OF TURKEY

Ayten GÜVENER*

Feriha KÜÇÜKKALIPÇI*

Kevser NURLU*

Tahir OK*

DDT and BHC (and their isomers) residues were determined in the 67 cheese samples taken from the different region of Turkey in 1983-1985. Faubert Maunder et al (1964) method after some modifications were applied to the samples. For that, the samples were extracted with hexan and than this extract was cooled. From the top of the extract was taken known volume and shaken with DMF. After seperation, hexan phase was collected and cleaned up on the alumina column.

The cleaned extracts were injected into gas chromatograph equipped with ECD and 6 feet glas column filled with 5% QF-1 on Gas Chrom Q

DDT residues were not found in the samples but BHC residues were detected in some samples.

* Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü-ANKARA

