



T. C.

GIDA-TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI
ZİRAİ MÜCADELE VE ZİRAİ KARANTİNA
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ARAŞTIRMA ŞUBESİ
SAYI : 10

ZİRAİ MÜCADELE ARAŞTIRMA YILLIĞI

plant protection
research annual



ANKARA-1976

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

BU YILLIĞI DÜZENLİYENLER

Vecihi EKİCİ

Ziraat Yüksek Mühendisi

Türkân KESKİN

Ziraat Yüksek Mühendisi

Seval ÖNBAYRAK

Ziraat Yüksek Mühendisi

Sevim ERGÜL

Ziraat Yüksek Mühendisi

Erol AKAR

Ziraat Teknisyeni

Not :

Araştırma Müesseselerinden gönderilen özetler,
orjinallerine göre yayınlanmıştır.

İ Ç İ N D E K İ L E R

	<u>Sayfa</u>
I- ENTOMOLOJİ	1 - 18
A) Tarla Bitkileri Zararlıları	1 - 6
1. Orta Anadolu bölgesi hububat alanlarında ekin güvesi (<i>Scythris Tempetella</i> Led.) ve tek yıllık geniş yapraklı yabancıot mücadelesinde kullanılan ilaçların karıştırılarak denemeleri üzerinde ön çalışmalar.....	1
2. Adapazarında Sarıkız patateslerinde şeftali yaprak biti (<i>Myzodes persicae</i> Sulzer) patates yaprak bitinin (<i>Macrosiphum euphorbiae thomae</i>) kışlama durumu kış konukçuları ve populasyon değişimleri üzerinde araştırmalar.....	1 - 2
3. Marmara bölgesinde patates böceği (<i>Leptinotera decemlineata</i> Say.)'nın insektisitlere karşı direnci üzerinde ön çalışmalar.....	2
4. Marmara bölgesinde mısırlarda zararlı olan mısır koğan kurduna karşı ilaç denemesi.....	2
5. Marmara bölgesi sebzelerinde zarar yapan toprak pirelerine (<i>Phyllotreta undulata</i> Kisch) ve (<i>Phyllotreta atra</i> F.) karşı ilaç denemeleri...	3
6. Marmara bölgesi sebzelerinde zarar yapan kırmızı örümcek (<i>Tetranychus spp.</i>)'lere karşı ilaç denemeleri.....	3
B) Endüstri ve SÜS Bitkileri Zararlıları	4 - 6
1. Ege bölgesi pamuklarındaki emici zararlılara karşı (Yaprak biti, <i>Aphis gossypii</i> Glow., yaprak piresi (<i>Empoasca decipies</i> Proli., Kırmızı örümcek, <i>Tetranychus spp.</i> ve Thrips, <i>Thrips tabaci</i> L.) ilaç denemeleri.....	4 - 5
2. Ege bölgesi tütün dikim alanlarında yaprak bitine (<i>Myzus persicae</i> Sulz.) karşı ilaç denemeleri.....	5 - 6
C) Meyve ve Bağ Zararlıları	6 - 10
1. Orta Anadolu bölgesinde elma ağaçlarında iki benekli Kırmızı örümcek (<i>Tetranychus urticae</i> Koch.) ve ak diken akarı (<i>Tetranychus viennensis</i> zachar.)'na karşı ilaç denemeleri.....	6 - 7
2. Orta Anadolu bölgesinde elma ağaçlarında elma yaprak biti (<i>Aphis pomi</i> De geer)'ne karşı yapılan ilaç denemeleri.....	7
3. Ege bölgesinde bağlarda zarar yapan salkım güvesi (<i>Lobesia botrana</i> Schiff)'na karşı ilaç denemeleri.....	7 - 8
4. Elma iç kurdu (<i>Laspeyresia pomonella</i> L.) karşı mikrobial insektisitlerle mücadele denemeleri.....	8
5. Marmara bölgesinde şeftali ağaçlarında zararlı olan Dut Kabuklu Biti (<i>Pseudaulacaspis Pentagona</i> Targ.)'ne ve şeftali yaprak kıvrıcıklığı (<i>Taphrina deformans</i> (Berck) Tull.) hastalığına karşı ilaç denemeleri.	9
6. Elma Yaprak Biti (<i>Aphis Pomi</i> De geer)'ne karşı özel aphisitlerle mücadele denemeleri.....	9

	<u>Sayfa</u>
7. Marmara bölgesinde elma ağaçlarında San jose Kabuklu Biti (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> comst)'ne karşı ilâç denemesi.....	9 - 10
8. Samsun'da erik ağaçlarında zararlı unlu erik püseronu (<i>Hyalopterus pruni</i> Geoff.)'na karşı ilâç denemesi.....	10
D) Subtropikal Bitki Zararlıları.....	10 - 12
1. Turunçgillerde pas böcüsü (<i>Phyllocoptrata oleivora</i> Ashmed) ve tomurcuk akarı (<i>Aceria sheldoni</i> Ewing)'e karşı ilâç denemeleri.....	10 - 11
2. Ege turunçgillerinde pas böcüsü (<i>Phyllocoptes</i> spp.)'ne karşı ilâç denemesi.....	11
3. Marmara bölgesinde fındık kurdu (<i>Balaninus nuceum</i> L.)'na karşı ilâç denemeleri.....	12
4. Doğu Karadeniz bölgesi fındık bahçelerinde zarar yapan mayıs böceği (<i>Melolontha</i> spp.)'ne karşı ilâç denemesi.....	12
E) <u>Biyolojik Mücadele</u>	12 - 16
1. Güney Anadolu bölgesi Turunçgillerinde zararlı böceklerin Parazit ve Predatörlerinin tesbiti üzerinde çalışmalar.....	12 - 14
2. Batı Anadolu incir ve Turunçgillerinde zarar yapan Coccoidae parazit ve predatörleri üzerinde araştırmalar.....	14 - 15
3. Ege bölgesi Turunçgillerinde zarar yapan zeytin kara koşnili (<i>Seis-etia oleae</i> Bern)'nin populasyon dinamiği ve özellikle doğal düşman faunasının etki derecesi üzerinde araştırmalar.....	15 - 16
4. Ege bölgesinde meyva ağaçlarında zararlı (<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L. (<i>Lepidoptera:Lymntriidae</i>))'nin doğal düşmanları üzerinde ön çalışmalar.....	16
F) <u>Anbar Zararlıları</u>	17 - 18
1. Lâboratuvarda Baythion EC., Dowco 214 ve nexion W.P. ilâçlarının buğday biti (<i>Sitophilus granarius</i> L.) kırma biti (<i>Tribolium confusum</i> Duv.) ve ekin kambur biti (<i>Rhizopertha dominica</i> F.) erginlerine karşı etkilerinin çeşitli yüzeylerde araştırılması.....	17
2. Karadeniz bölgesinde Baklagil Tohum Böceklerinin Sürveyi.....	17 - 18
<u>II- F İ T O P A T O L O J İ</u>	18 - 25
A) <u>Tarla Bitkileri Hastalıkları</u>	18 - 23
1. Kabaklarda külleme (<i>Erysiphe Cichoracearum</i> D.C.) hastalıklarına karşı ilâç denemesi.....	18
2. Arpalarda külleme (<i>Erysiphe graminis hordei</i> E. Marchal) karşı ilâç denemeleri.....	18 - 19
3. Orta Anadolu'da buğdayın cüce sürme (<i>Tilletia controversa</i> Kühn) hastalığına karşı mücadele denemeleri.....	19

	<u>Sayfa</u>
4. Ege bölgesinde <i>Verticillium</i> spp. funguslarının konukçuları ve türlerinin tesbiti üzerinde çalışmalar.....	19 - 20
5. Buğday pas (<i>Puccinia</i> spp.) hastalıklarına karşı ilaç denemesi.....	20
6. Arpa küllemesi (<i>Erysiphe graminis hordei</i> E. Marchal)'nin ilaçlı kontrolü üzerinde çalışmalar.....	21
7. Patlıcan fideliklerinde çökerten (Damping-off) hastalığına karşı ilaç denemesi.....	22
8. Hıyarlarda külleme (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D.C.) hastalığına karşı ilaç denemesi.....	22
9. Hıyarlarda külleme (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D.C.) hastalığına karşı ilaç denemesi.....	23
10. Kavunlarda külleme (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D.C.) hastalığına karşı ilaç denemesi.....	23
<u>B) Meyve ve Bağ Hastalıkları.....</u>	23 - 25
1. Elma küllemesi (<i>Podosphaera Leucotricha</i> Ell and ev.) Salm.) hastalığına karşı etkin ilaçlama zaman ve adedinin tesbiti üzerinde çalışmalar.....	23 - 24
2. Orta Anadolu bölgesinde Bağ mildiyüsü (<i>Plasmopora viticola</i> Berl and de toni)'ne karşı ilaç denemesi.....	24
3. Marmara bölgesi bağlarında mildiyö (<i>Plasmopora viticola</i> B.C.) hastalığına karşı ilaç denemesi.....	24
4. Karadeniz bölgesinde elma karalekesi (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.)'ne karşı ilaç denemesi.....	24 - 25
<u>III- Y A B A N C I O T L A R.....</u>	25 - 32
1. Ekin tarlalarında (Buğday, arpa) yabancı yulaf (<i>Avena fatua</i> L.) ve (<i>Avena Ludoviciana</i> Duriev) sürveyi ve mücadele metodları üzerinde çalışmalar.....	25
2. Orta Anadolu Mububat Tarlalarında Zararlı olan Sütü Sarmışık otu (<i>Cynanchum acutum</i> L.)'na karşı ilaçlı mücadele usulünün araştırılması.....	26 - 27
3. Arpacık soğanı ve havuç ziraatında zararlı olan küsküt türlerine (<i>Cuscuta aryensis</i> Beyr. ve <i>Cuscuta epithymum</i> L.) Murray) ve diğer yabancıotlara karşı ilaçlı mücadele usulünün araştırılması.....	27 - 28
4. Orta Anadolu'da domates, biber ve patlıcanlara zarar veren Orbanş türlerine (<i>Orobanche ramosa</i> L. ve <i>Orobanche punpurea</i> face) ve yabancıotlara karşı ilaçlı mücadele usulünün araştırılması.....	28 - 30
5. Orta Anadolu bölgesi bağlarında görülen senelik yabancıotlara karşı ilaç denemesi.....	30
6. Orta Anadolu bölgesi elma bahçelerinde görülen senelik yabancıotlara karşı ilaç denemesi.....	30 - 31

	<u>Sayfa</u>
7. Ekin tarlalarında (Buğday, arpa, çavdar, yulaf) yabancı yulaf (ayena spp.) sürveyi ve mücadele metodları üzerinde araştırmalar.....	31
8. Karadeniz bölgesi çeltik alanlarında zararlı olan (Echinochloa crus galli) Darıcan yabancıotuna karşı ilâç denemeleri.....	31 - 32
9. Karadeniz bölgesi patates tarlalarında zararlı yabancıotlara karşı ilâç denemeleri.....	32
10. Karadeniz bölgesinde meyva ağaçları altındaki yabancıotlara karşı ilâç denemesi.....	32
KİTAPTA GÖREV ALAN ARAŞTIRICILARIN ADI VE ADRESLERİ.....	63 - 64

C O N T E N T S

	<u>P a g e</u>
<u>I- ENTOMOLOGY</u>	33 - 48
<u>A) Field Crops Pests</u>	33 - 35
1. Preliminary studies on the control of cereal Leaf miner (<i>Scythris temperetella</i> Led.) and annual broad leaved with insecticide and herbicide combination in cereal grow areas in middle Anatolia region.....	33
2. Researches on hibernation winter hosts and population dynamics green peach aphid (<i>Mysodes persicae</i> Sulzer) and potato aphid (<i>Macrosiphum eupharbiae thomas</i>) on the potato in Adapazari.....	33 - 34
3. L'étude préliminaire sur la résistance du doryphore (<i>Leptinotera decemlineata</i> Say.) contre les insecticides dans La region de Marmara.....	34
4. During 1973-1974 there has been made an experiment against <i>sesamia cretica</i> Led Larvas which are one of the corn pests of the Marmara region.....	34
5. Chemical tests against flea beetle (<i>Phyllotreta undulata</i> Ktsch) and (<i>Phyllotreta atra</i> F.) which are harmful to the vegetables in Marmara region.....	35
6. Essais de traitements contre Les acariens (<i>Tetranychus</i> spp.) les cultures Légumières de la région de Marmara.....	35
<u>B) Industrial and Ornamental Plant Pests</u>	35 - 37
1. Chemical Tests against pests (Aphid, <i>Aphis gossypii</i> Glow, leaf hopper, <i>Empoasca decipies</i> proli., spider mite, <i>Tetranychus</i> spp. and thrips, <i>Thrips tabaci</i> L.) in cotton growing areas in aegean region.....	35 - 36
2. Chemical tests against aphid (<i>Mysus persicae</i> sulz.) in tobacco growing areas in aegean region.....	36 - 37
<u>C) Fruit and Vine Pests</u>	37 - 41
1. Experiments with different pesticides against two spotted spider mite (<i>Tetranychus urticae</i> Koch.) and hawthorn mite (<i>Tetranychus viennensis</i> Zach.) in Central Anatolia.....	37 - 38
2. An experiment against the apple aphid (<i>Aphis pomi</i> De gear) on apple-trees in central Anatolia.....	38
3. Chemical tests against the grape berry moth (<i>Lobesia botrana</i> Schiff.) in vineyards in aegean region.....	39
4. Experiments to control apple-inner worms (<i>Laspeyresia pomonella</i> L.) using Low rates of <i>Basillus thuringiensis</i> Berliner (Bipel) and chlordimeform hydrochloride (fundal) on apple-trees.....	39 - 40
5. Die mittelprung gegen mandelschildlaus (<i>Pseudauiacaspis pentagona</i> Targ.) an pfirsichbaum und die krauselkrankheit (<i>Taphrina deformans</i> (Berk) Tull.)'im Marmara meersgebiet.....	40

	<u>P a g e</u>
6. Treatments specific to aphids (<i>Aphis pomi</i> de geer) on apple-trees...	40
7. Chemical experiment against san jose scale (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i> comst.) which hamfull on apple trees in Marmara region.....	41
8. Chemical tests against mealy plum aphid (<i>Hyalopterus pruni</i> Geoff) Causing damage to the plum trees in Samsun.....	41
D) Subtropikal plant pests.....	41 - 43
1. Chemical experiments against citrus bud mite and rust mite on Lemon and orange.....	41 - 42
2. Spraying experiment against the citrus rust mite (<i>Phyllocoptes</i> spp.) in aegean region.....	42
3. Chemical experiment on hatelnut weevil (<i>Balaninus nucum</i> L.)'in Mar- mara region.....	43
4. The chemical trial aganist white grup (<i>Melolontha</i> spp.) which causes damage in the hazelnut plantation in the east Black Sea region.....	43
E) <u>Biological Control</u>	43 - 47
1. Investigations on the parazites and predators of the pests insects caused the damage on the citrus plantations in the south Anatolia region.....	43 - 45
2. The investigations on parasites and predators of coccidae harmful in fig and citrus orchards in western Turkey.....	45 - 46
3. The investigations on the population dynamics of black scale (<i>Saissetia oleae</i> Bern.) Harmful in citrus orchard in western Turkey and particularly on its natural onemy effectiveness.....	46
4. Preliminary studies on the natural enèmies of the (<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L. (Lepidoptera: Lymantriidae) which harmful on orchard trees in aegean region.....	47
F) <u>Storage pests</u>	47 - 48
1. Investigation on the effectiveness of baythion Ec. Dowco 214, and nexion Wp. preparations on some stored product insects at the labor- atory.....	47
2. Survey of bruchidae in the black sea region of Turkey.....	48
<u>II-P H Y T O P A T O L O G Y</u>	48 - 55
A) <u>Field Crop Diseases</u>	48 - 53
1. Chemical tests against powdery mildew (<i>Erysiphe cichoraceanum</i>) D.C.) of squash.....	48
2. Chemical trials against powdery mildew (<i>Erysiphe graminis hordei</i> E. Marchal) on barley.....	49

	<u>P a g e</u>
3. Untersuchungen über die Bekaempfungsmöglichkeiten beim Weizenwergs- teinbrand (<i>Tilletia controversa</i> Kühn) in mittel-Anatolien.....	49
4. Investigations on determination of the host range and species of <i>Verticillium spp.</i> in Ege region.....	50
5. Experiments on the chemical control of the wheat rusts.....	50
6. Studies on the chemical control of powdery mildew of barley caused by <i>Erysiphe Graminis hordei</i> E. Marchal.....	51
7. The chemical control trials against damping-off in eggplant seedling	52
8. Chemical control trials on cucumber Powdery mildew (<i>Erysiphe cichor- acearum</i> D.C.).....	52
9. Chemical tests against cucumber powdery mildew (<i>Erysiphe cichorace- arum</i> D.C.).....	53
10. Chemical tests against melon powdery mildew (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D.C.).....	53
<u>B) Fruit and Vine Diseases</u>	53 - 54
1. Studies on the establishment of the most affective spraying time and number of applications against apple powdery mildew (<i>Podosphaera</i> <i>Leucotricha ell</i> and <i>ev.</i>) Salm.....	53
2. Chemical tests against downy-mildew (<i>Plasmoneara viticola</i>) Berl and de Toni.) on vine in central Anatolia.....	54
3. The chemical field trial against down mildew on the grapes in Marmara region.....	54
4. Fungicide trials against apple scab (<i>Venturia inaequalis</i> (Cke.) Wint.).....	54
<u>III. W E E D S</u>	55 - 62
1. A study on the chemical control methods and surveys of wild oats (<i>Avena fatua</i> L. and <i>Avena Ludoviciana</i> Durieu) of wheat And Barley fields At Central Anatolia.....	55
2. The Investigations on the chemical control methods of swallow wort (<i>Cynanchum acutum</i> L.) of the cereal fields central Anatolia.....	55 - 56
3. A study on the Chemical control methods of cuscute species and Annual weeds of onion from-seed and carrot Fields at central Anatolia	56 - 57
4. The Investigations on the chemical control methods of <i>Orobanchae</i> species and Annual Weeds of the transplanted Tomato, Pepper and Egg- Plant Fields at central Anatolia.....	58 - 59
5. A study on the chemical control of Annual Weeds of Vineyards at Central Anatolia.....	59
6. The chemical control Possibilities of Annual Weeds of apple orchards in Central Anatolia.....	60

	<u>P a g e</u>
7. Investigations on the survey and control methods of wild oat in grain wheat, Barley, Rye and Oat) fields.....	60
8. Chemical tests against Barnyard grass (Echinochloa Crus galli) in the rice-growing area of the black sea region of Turkey.....	61
9. Les experimentations de lutte contre les mauvaises herbes qui causent le dommage des cultures de pommes de terre en region de la mer-noir.....	61
10. Essai de desherbage chimique dans les vergers de pommier en region de la mer-noire.....	62
THE NAMES AND THE ADDRESSES OF THE RESEARCHES WHO HAD FUNCTION IN THE PREPARATION OF THE BOOK.....	63 - 64

ORTA ANADOLU BÖLGESİ HUBUBAT ALANLARINDA EKİN
GÜVESİ (*SCYTHRIS TEMPERATELLA* led.) VE TEK YIL-
LIK GENİŞ YAPRAKLI YABANCI OT MÜCADELESİNDE
KULLANILAN İLAÇLARIN KARIŞTIRILARAK DENENMELERİ
ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Nazım KOYUNCU

Metin KURÇMAN

Ekin güvesi (*Scythris Temperatella* led.) larvalarına karşı Diazinon % 20 (350 cc/da) ve Gusathion %20 (300 cc/da) ile tek yıllık geniş yapraklı yabancı otlardan Sarı ot (*Boreava orientalis* Jaub. et Spach.) Bahçe hardalı (*Eurica Sativa* Coss.), Yapışkan otu (*Galium Aparina* L.) ve Pitrak (*Turgenia latifolia* Hoffm.)'a karşı *Vidkil* ler-D "160 (1. devre ilaçlamada) ve 200 (2. devre ilaçlamada) cc/da" ve Ester Combi "145 (1. devre ilaçlamada) ve 193 (2. devre ilaçlamada) cc/da" ilaçları, tek başlarına ve bunların birbirleri ile karışımlarının biyolojik aktivitelerini saptamak için tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekrarlı olarak 1974 ve 1975 yıllarında Bucak ilçesinde denenmiştir. Denemede, ilaçlama buğday ve arpanın 2-3 kardeşli olduğu ve kardeşlemenin tamamlandığı iki devrede birer defa yapılmıştır. Ekin güvesi larvalarına karşı ilaçların etkililiğini saptamak için 1. devre ilaçlamasından 1974'te 14, 1975'te 5 gün ve 2. devre ilaçlamasından 1974'te 7, 1975'te 18 gün sonra her parselden toplanan 50 adet Ekin güvesi larvalı yaprakta ölü ve canlı larva sayılmıştır. Sayım sonuçları Abbott formülü ile kıymetlendirilmiştir. Yabancı otlarda ise 1. ve 2. devre ilaçlamasından 1974'te 4-6 ve 1975'te 2-7 hafta sonra gözlem yapılmış ve Bolle (1964)'nin 1-9 skalasına göre yabancı otların parsellerdeki örtü yüzdesi üzerinden etki değerleri bulunmuştur.

Tek yıllık geniş yapraklı yabancı otlara karşı erken ve geç devrede yapılan ilaçlı savaşın Ekin güvesi larvaları için de ilaçlama zamanı bakımından uygun olduğu; tek yıllık geniş yapraklı yabancı otlara ve Ekin güvesi larvalarına karşı kullanılan ilaçların birlikte kullanılmalarında biyolojik aktivitelerinde farklılık olmadığı saptanmıştır. *Vidkiller-D*'nin yabancı otlara etkisi düşük olarak bulunmuştur.

ADAPAZARINDA SARIKIZ PATATESLERİNDE ŞEFTALİ YAPRAK
BİTİ (*Myzodes Persicae* Sulzer) PATATES YAPRAK Bİ-
TİNİN (*Macrosiphum Euphorbiae* Thomas) KİŞLAMA DU-
RUMU, KİŞ KONUKÇULARI VE POPULASYON DEĞİŞİMLERİ
ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

M.Emin GÖKSU

Esen Demir ATAĞ

Kışın Adapazarı ovasında Patates Yaprak Biti (*Macrosiphum Euphorbiae* Thomas) ve Şeftali Yaprak Biti (*Myzodes Persicae* Sulzer) nin her 15 günde bir konukçu taraması yapılmıştır. Yapılan taramada Şeftali Yaprak Biti kanatsız kiş viviparları ısıpanak, kanarya otu (*Senecio* Sp.) lahana, eşek diken (Onopordon Sp.), labada, sakadiken (Carduus Sp.) yeşil salata üzerinde tesbit edilmiştir.

Patates Yaprak Biti ısıpanak ve yeşil salata üzerinde tesbit edilmiştir. Her iki tür Adapazarı ovasında mecburi kışlamaya gerek duymadan yaşamaktadır.

Sarıkız patateslerinden vegetasyon süresince her hafta 62 adet bileşik yaprak numunesi alınmış ve üzerindeki Yaprak Bitleri sayılmış teşhis edilmiştir. Yaprak sayımda patates yeşil aksamında ilk afid bulaşması 7 Haziran 1974 de ve 21 Nisan 1975 de görülmüştür. Populasyon Haziran da en yüksek noktaya ulaşmıştır.

Patates ekimi ile beraber Sarıkız patates tarlasına su tuzakları 70 cm. yükseklikteki sehpalara yerleştirilmiştir. Her hafta tuzak muhteviyatı kontrol edilmiştir. Şeftali Yaprak Biti, Patates Yaprak Biti ve *Aphis* Spp. tuzaklardan sayılarak

alınmış teşhis edilmiştir. Vektör mücadele kesafetine 1974 de 10 Mayıs'da 1975 senesinde 21 Nisan da ulaşılmıştır. Bu tarihlerde patates yumruları tamamen çimlenmiş ve raklanmıştır. Yapraklarda M.Persicae ve M.Euphorbiae nimfleri tesbit edilmiştir. bilgileri Bitki Virus Hastalıkları laboratuvarı virüsler açısından değerlendirip vektör mücadelesinin hangi ilaçla ne zaman ve nasıl yapılacağına kararlaştırılması da isabetli olacağı kanısındayız.

MARMARA BÖLGESİNDE PATATES BÖCEĞİ (Leptinotarsa
deceplaneata Say.)'NİN İNSEKTİSİTLERE KARŞI Dİ-
RENCİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Esen Demir ATAK

Ulun ATAK

Marmara ve Trakya Bölgesinin çeşitli yerlerinden gönderilen Patates Böceği erginlerine karşı topikal uygulama metodu ile Azinphos Methyl Trichlorphon Methyl Carbamate ile denemeler yapılarak LD₅₀ değerleri tesbit edilmiştir. Adı geçen ilaçların aktif maddelerinin asetonla hazırlanan çözeltilerinden 1 mikrolitre erginin thor dorsaline uygulanmıştır. Denemeler her ilaç için 6 konsantrasyonda 3 tekrarlı olarak her tekrarda 10 böcek olarak açılmıştır. Denemelerin kontrolleri 5 gün sonra yapılmıştır.

1974 yılında kışlamış Patates Böceği erginlerine yapılan denemelerde elde edilen LD₅₀ değerlerinin matematiksel ortalaması Azinphos methyl için LD₅₀=1.34 mikrogram/böcek, 1975 de yapılan denemelerde elde edilen matematiksel ortalama LD₅₀= 1. mikrogram/böcek olarak bulunmuştur.

1974 yılında yaz erginlerine karşı yapılan denemeler sonucu matematiksel ortalama LD₅₀ = 1.55 mikrogram/böcek Trichlorphon için LD₅₀=5.24 mikrogram/böcek d aynı değer Azinphos methyl için LD₅₀=1.30 mikrogram/böcek olarak bulunmuştur. Methyl carbamate ile yapılan denemede LD₅₀=1.38 mikrogram/böcek olarak tesbit edilmiştir.

İki yılda Azinphos methyl ile yapılan 86 LD₅₀ tesbitinde elde edilen değerler 3 istisnası ile birbirinden farklı bulunmamıştır.

MARMARA BÖLGESİNDE MISIRLARDA ZARARLI OLAN MISIR
KOÇAN KURDUNA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Osman YÜRÜTEN

Marmara Bölgesi mısır zararlılarından olan Mısır Koçan Kurdu (Sesamia c
tica Led.) larvalarına karşı 1973-1974 yıllarında yapılan denemede 1973 yılında ilaçlamadan 7 gün sonra Basudin ortalama %93.1, Folidol Em. 35 ortalama %90.6, Dimecron ortalama %92.5, Gusathion ortalama %93.9 sonuç vermişlerdir.

1974 yılında yapılan denemeden 7 gün sonra Basudin'den ortalama % 87.1 Folidol ortalama %95.6, Dimecron ortalama %97.1, Gusathion ortalama %97.6, 15 gün sonraki sayım sonuçlarına göre Basudin ortalama %53.6, Folidol ortalama %49.1 Dimecron ortalama %60.8, Gusathion ortalama %64.3 gibi düşük sonuçlar vermişlerdir. bu sonuçlar ilaçlamadan 48 saat sonra 5.2 mm, 12 saat sonra 0.7 mm, 8 gün sonra 5.8 mm, 14 gün sonra 0.5 mm. yağış sebep olmuştur.

MARMARA BÖLGESİ SEBZELERİNDE ZARAR YAPAN TOPRAK
PİRELERİNE (Phyllotreta Undulata Kisch) VE
(Phyllotreta Atra F.) KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

M.Emin GÖKSU

Esen Demir ATAĞ

Sebzelerde zarar yapan Toprak Pirelerine (Phyllotreta Atra F.) ve (Phyllotreta Undulata Kisch)'ya karşı ilaç denemeleri 1974 ve 1975 senelerinde patlıcanlarda yapılmıştır. Tesadüf blokları deneme deseni uygulanmıştır. Canlı toprak pireleri ilaçlamadan 1-3-7 ve 14 gün sonra sayılmıştır. İlaçların yüzde etkileri Abbott formülü ile hesap edilmiştir.

Denenen ilaçlardan Hektavin toz (3kg/dk ortalama % 77 - 97, Sityon Em. (% 0.2), % 65 - 98, DDVP Em. (%0.2) % 78 - 94, Nexion 40 Em. (%0.15) % 78 - 97 etkili olmuşlardır. Bu insektisitler diğer sebze zararlılarına karşıda etkilidir. Sebzelerde Toprak Pireleri ile birlikte Yaprak Pireleri Thrips, Kırmızı Örümcekler, Yaprak Pireleri aynı zamanda zararlı olmaktadır. Buna göre tek zararlı ile mücadele yerine kombine ilaçlama tercih edilmelidir. Yukarıda belirtilen insektisitler sebzelerde toprak pireleri ile mücadelede tavsiye edilir.

MARMARA BÖLGESİ SEBZELERİNDE ZARAR YAPAN KIRMIZI
ÖRÜMCEK (Tetranychus spp)'LERE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Esen Demir ATAĞ

M.Emin GÖKSU

Ulun ATAĞ

İstanbul'da İki Benekli Örümcek (Tetranychus Urticae Koch)e karşı 1974 yılında patlıcanlarda, Tetranychus Cannabarinus Boisd ve Tetranychus Urticae Koch'a karşı 1975 yılında fasulyalarda Omite R-57 E.C. (%01), Mitran % 50 WP. (%01), Neoron R-500 E.S. (%01) ve Akar 338-R (%015) ilaçlarıyla tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü açılan ilaç denemesinde ilaçlamadan önce, 3, 7, 14 gün sonra 10 patlıcan ve 20 fasulya yaprağı üzerinde bulunan canlı formlar sayılmış ve Tilton-Herder-son formülüyle değerlendirilmiştir.

1974 yılında sayımlar sonucu Omite R-57 EC; sırasıyla % 89.6, %98.7, %92.5, Mitran %50 WP; %86.9, %93.5, %90.8 Neoron-R 500 E.S.; % 84.5, %88.9, %90.5 ve mukayese ilacı olan Akar 338-R; %77, %87.4, %67.6 etkili olmuşlardır.

1975 yılında Omite R-57 EC; %97.1, %96.7, %89.2, Mitran %50 WP; %82.8, %72.7, %74.0 Neoron R-500 E.S. %94.7, %90.3, %85.2, Akar 338-R; %91.8, %82.1, %53.1 etkili olmuşlardır.

Deneme sonuçlarına göre mukayese ilacı olarak kullanılan Akar 338 R iki yıllık denemede dikkati çeken derecede düşük etki göstermiştir. Mitran %50 WP. 1975 de yapılan denemede etkisiz görülmüştür. Omite R-57 EC. ve Neoron R-500 E.S. sebzelerde Kırmızı Örümceklere karşı kullanılabilir.

EĞE BÖLGESİ PAMUKLARINDAKİ EMİCİ ZARARLILARA
KARŞI (YAPRAK BİTİ, Aphis Gossypii Glow.,
YAPRAK PİRESİ Empoasca decipies Proli, KIRMIZI
ÖRÜMCEK, Tetranychus Spp. ve Thrips, Thrips
Tabaci L.) İLAÇ DENEMELERİ

Dr. Süheylâ ZÜMREOĞLU

Pamuklardaki emici zararlılara karşı (Yaprak biti, Aphis Gossypii Glow., Yaprak Piresi, Empoasca decipies Proli, Kırmızı örümcek, Tetranychus spp. ve Thrips, Thrips tabaci L.) kullanılabilen ilaçları tesbit etmek amacı ile bölgenin çeşitli yerlerinde 1969-1975 yılları arasında iki çeşit ilaç denemesi açılmıştır.

Bu denemelerden biri ekimle birlikte tohum, tohum yatağı ve kenar diğeri de sadece birinci sulamadan hemen önce kenar ilaçlaması şeklinde uygulanmıştır.

Ekimle birlikte yürütülen denemeler 1969 yılında Enstitümüz deneme bahçesinde, 1970 yılında Menemen Ege Bölge Ziraat Araştırma Enstitüsünde, 1974 yılında ise Menemen Ege Bölge Ziraat Araştırma Enstitüsü ile Manisa Beydere Ziraat Okulunda tertiplenmiştir.

Ekimle birlikte açılan denemelerde 1969 ve 1970 yıllarında Solvirex 5 G. (3 K. preparat/dekar), Temik 10 G. (2.5 K. p/d), Rogor L. 40 (600 cc. p/d), Disyston 5 G. (3 K. p/d) ve Lannate WP. (400 g. p/d) ilaçları kullanılmış, 1974 yılında bu ilaçlara Thimet 10 G. (3K. p/d) ve Dursban 25 WP. (800 g. p/d) ilâve edilmiştir. Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekrarlı açılmış ve tohumluk olarak Koker 100-A.2 pamuk tohumu kullanılmıştır. Parsel ölçüleri 2,5x10=25 m² alınmıştır. Emülsiyon ve WP olan ilaçlar tohuma karıştırılarak, Disyston tohum yatağına, Temik ve Solvirex'de pamuk sıralarının 5 cm. yanına ve 2 cm. derinine açılan sıralara elle bir defa atılmıştır. İlaçlamadan sonra bütün parseller sulanmıştır.

Sayımlara kontrol parsellerde emici zararlılardan bir veya bir kaçının yerli yoğunlukta oldukları zaman başlanmış ve birer hafta ara ile zararlılar kayboluncaya kadar devam edilmiştir. Sayımlarda her parselin orta sıralarında tesadüfen alınan 10 yapraktaki canlı nymph ve ergin zararlılar sayılmıştır.

Birinci sulamadan hemen önce uygulanan kenar ilaçlama denemeleri 1972 yılında Denizli-Pamukkale, Denizli-Akköy, Denizli-Tosunlar, Manisa Beydere Ziraat Okulu Menemen Ege Bölge Ziraat Araştırma Enstitüsü ve Aydın Çakmar çiftliğinde, 1975 yılında da Enstitümüz deneme bahçesinde yürütülmüştür. Bu denemelerde sadece Temik ilâcı kullanılmış ve denemeler eş yapma deneme desenine göre 5 tekrarlı olarak tanzim edilmiştir. Parsel alanı 5x20=100 m² alınmış ve ilaç planett jr. marka özel aplikatör ile sıraların 5 cm. yanına, 2 cm. derinine atılmış, arkasından tarla sulanmıştır. Sayımlar bir önceki denemede olduğu gibi yapılmıştır.

Ekimle birlikte tertiplenen denemelerden elde edilen 1974 yılı sonuçlarına göre Temik ilâcı örümceklere karşı Menemen Ege Bölge Ziraat Araştırma Enstitüsünde ilaçlamadan 35 gün sonra %97.66; Enstitümüz Deneme Bahçesinde %96.12, Thimet aynı yerlerde sırası ile %98.76 ve %90.88 etkili olmuştur. Aynı yıl Enstitü Deneme Bahçesinde yaprak bitlerine karşı ilaçlamadan 35 gün sonra Temik %95.27, Thimet %94.78, Disyston %95.35, Solvirex %91.68 Dursban 25 WP %95.01 etki vermiştir. Diğer yıllarda açılan denemelerden popülasyon yetersizliği nedeniyle bir sonuç alınamamıştır.

Birinci sulamadan önce Manisa Beydere Ziraat Okulunda açılan kenar ilaçlama denemesinde Temik, yaprak bitlerine karşı ilaçlamadan 33 gün sonra %95.59 etki göstermiştir. Menemen Ege Bölge Ziraat Araştırma Enstitüsü, Aydın Çakmar Çiftliği ve Denizli Akköy'de açılan denemelerde ise Temik'in kırmızı örümceklere karşı ortalama etkileri, ilaçlamadan 34-27-40 gün sonra %100 olarak bulunmuştur. Yukarıda belirtilen Menemen Ege Bölge Ziraat Araştırma Enstitüsündeki denemede Temik yaprak pirelerine karşı ilaçlamadan 54 gün sonra %99.01 etkili olmuştur.

Ekimle birlikte yürütülen denemelerde, her ne kadar Temik, Thimet, Disyston, Solvirex ve Dursban 25 WP. olumlu sonuçlar vermişse de memleketimiz koşulları -

rında bu devredeki sulama olanaklarının imkânsızlığı pratikte öğütlenmelerini engel -
lemektedir.

Bu nedenle sadece, birinci sulamadan hemen önce kenar ilâçlaması şeklinde
uygulanen Temik ilâcı başarı ile tavsiye edilebilir.

ECE BÖLGESİ TÜTÜN DİKİM ALANLARINDA YAPRAK BİTİNE
(Myzus Persicae Sulz.) KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Dr. Süheylâ ZÜMREOĞLU

Tütün yaprak bitlerine karşı ruhsata esas olmak üzere gelen, ilâçların bi-
yolojik etkilerini saptamak ve sistemik granül ilâçların koruyuculuk sürelerini bul-
mak amacı ile 1974-1975 yıllarında denemeler açılmıştır.

1974 yılında İzmir-Urla Kuşcular'da açılan denemede ilâçlara karşı bir mu-
kavemet olup olmadığı düşünülmezsizin Poligor (100 cc. prep/dek), Thiometan (150 cc.
prep/dek), Malathion (300 cc. prep/dek), Crenotone (150 cc. prep/dek), Lannate (150-
175-200 cc. prep/dek) ve Anthon (Mukayese ilâcı 151.5 cc. prep/dek) ilâçları kulla-
nılmıştır.

1975 yılında iki ayrı yerde deneme açılmıştır. Bunlardan biri yaprak bit-
lerinin bazı organik fosforlu ilâçlara karşı mukavemetlerinin az olduğu İzmir-Urla'da
diğeride mukavemetin yüksek olduğu Manisa Üçpınar'da tertiplenmiştir. Her iki yerde
açılan denemelerde yukarıda isimleri verilen ilâçlar ile Kilval (100 cc. prep/dek) ,
Reldan (400 cc. prep/dek), Pirimor (50 g prep/dek) ve Dursban 4 (180 cc. prep/dek) i-
lâçları kullanılmıştır.

Ayrıca 1974 ve 1975 yıllarında Temik (2500 g. prep/dek), Thimet (3000 g .
prep/dek) ve Furadan (3000 g. prep/dek) ilâçlarının koruyuculuk sürelerini bulmak ga-
yesi ile Enstitü Deneme Bahçesinde ve İzmir Urla'da birer deneme düzenlenmiştir. Bütün
denemelerde Randomize Blok Deneme Deseni kullanılmış ve Enstitü bahçesinde açılan de-
neme 4, diğerleri ise 3 tekerrürlü olarak uygulanmıştır.

1974 yılında tertiplenen denemelerde kullanılan ilâçların etkileri yaprak
biti mücadelesi için yeterli bulunmamışlardır.

1975 yılında mukavemetin az olduğu İzmir-Urla'da ve çok olduğu Manisa-Üç-
pınar'da açılan denemede Manisa'daki Dursban 4 dışında Lannate ilâcının 200 cc. lik
dozu, Pirimor, Crenotone ve Dursban 4 ilâçları en yüksek etkileri göstermişlerdir. Adı
geçen ilâçların ilâçlamadan 3 ve 7 gün sonraki ortalama % etki değerleri aşağıda ve-
rilmıştır. İzmir-Urla'da Lannate ilâcının 200 cc.lik dozu %99.11-93.38, Pirimor %98.
53-94.96, Crenotone %98.11-91.79 ve Dursban 4 %95.40- 97.33, Manisa-Üçpınar'da Lanna-
te ilâcının 200 cc.lik dozu %96.17- 92.91, Pirimor %95.36-92.41 ve Crenotone %95.44-
92.40 bulunmuştur. Denemeye alınan diğer ilâçlar ise her iki yerde de mukayese ilâcı-
na oranla düşük etkili olmuşlardır.

Bu sonuçlara göre, Lannate ilâcının 200 cc.lik dozunun, Pirimor ve Crenot-
one ilâçlarının mukavemetin az ve yüksek olduğu yerlerde kullanılabilecekleri kanaat-
ına varılmıştır.

Dursban 4 ilâcı ise Manisa-Üçpınardaki etkisinin yaprak biti kontrolü için
yetersizliği nedeniyle tavsiye edilmemektedir. Zira bu ilâç İzmir-Urla'da %95.40-97.
33 gibi yüksek etki gösterirken, mukavemetin çok olduğu Manisa-Üçpınar'da %89.71-79.
12 etkili olmuştur.

Bu durum dikkate alındığında, Dursban 4 'ün sadece İzmir-Urla'da tavsiye
edilmesi gerekmektedir. Bu durum yetiştirici yönünden bazı problemlere neden olacek-
tir. Çünkü yetiştiricinin mukavemeti tarlada saptaması oldukça güçtür. Bu nedenle
Dursban 4'ün pratikte kullanılması sakıncalı olacaktır.

1974 yılında sistemik granül ilâçlarla kenar ilâçlaması şeklinde tertiplenen denemeden yaprak biti mücadelesi bakımından yeterli etkiler alınamamıştır.

1975 yılında ise sadece Temik ilâcı iyi netice vermiş ve etkisini 28 güne kadar sürdürmüştür. Temik'in ortalama etkileri ilâçlamadan 7-14-21-28 gün sonra sırası ile %95.92-94.71-93.94-86.76 olarak bulunmuştur.

1975 yılında tertiplenen 3 denemeden elde edilen sonuçlara dayanarak Lan - nate ilâcının 200 cc.lik dozu, Pirimor, Crenotone ve Temik ilâçlarının içim ekspertiz ve kalite denemeleri de iyi netice verdiğinde tütün yaprak bitlerine karşı, kullanılabilmeleri uygun görülmüştür.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA İKİ BENEKLİ
KIRMIZI ÖRÜMCEK (Tetranychus Urticae Koch.) VE AK
DİKEN AKARI (Tetranychus Viennensis Zacher)'NA KARŞI
İLÂÇ DENEMELERİ

Ali OKUL

Dr. Zekiye İREN

Ankara ve Konya Bölge Zirai Mücadele ve Karantina Başkanlıklarının 1974 yılı toplantılarında kırmızı örümceklere karşı etkilerinde azalma olduğu bahis konusu olan (Kelthane Emülsiyon, Akar 338 Emülsifiable Solusyon) ve Enstitümüze denemek üzere gönderilen ilâçlarla 1975 yılında denemeler yapılmıştır. Denemede Akar 338 (%0.15 dozunda), Kelthane (%0.15 dozunda) Torque Z50 WP (%0.04 ve %0.08 dozunda) Torak 47 EC (%0.015 dozunda) ve Mitac (%0.2 dozunda) kullanılmıştır. Denemeler Niğde'de ayrılan üç bahçede iki benekli kırmızı örümcek (Tetranychus Urticae Koch.) ve Ak Diken Akarı (Tetranychus Viennensis Zacher)'na karşı yapılmıştır.

Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre birinci bahçede iki benekli kırmızı örümceğe karşı yedi karakter (Torque Z50 WP nin iki dozu, Kelthane, Akar 338 Torak 47 EC, Mitac ve Şahit) ve dört tekerrürlü; ikinci bahçede iki benekli kırmızı örümcek ve Ak Diken Akarına karşı (Hakim tür %59.1 oranla Ak diken akarı) yedi karakter (Torque Z50 WP'nin iki dozu, Kelthane, Akar 338, Torak 47 EC, Mitac ve Şahit) ve üç tekerrürlü; üçüncü bahçede iki benekli kırmızı örümceğe karşı üç karakterli (Akar 338, Kelthane ve Şahit) ve üç tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Bir ağaç bir parsel olarak alınmış ve ilâçlanan ağaçlar arasında birer sıra ağaç emiyet şeridi olarak bırakılmıştır. İlâçlama birinci ve ikinci bahçede 6.8.1975 günü, üçüncü bahçede 13.8.1975 günü yapılmıştır. İlâçlamada 100 litrelik Pomonax marka motorlu pülverizatör kullanılmış bir ağaca birinci bahçede 20-25 litre ikinci bahçede 30-33 litre ve üçüncü bahçede 35 40 litre ilâçlı su pülverize edilmiştir.

Denemeler sırasında ağaçlar yapraklı, meyvalı, zararlı ergin, nimf, larva ve yumurta durumunda idi.

Sayımlar ilâçlamadan önce ve ilâçlamadan 3-7-14-21-28 gün sonra (Torque Z50 WP ile ilâçlanan ağaçlarda 35.ci günde de) her ağacın dört yönünden iç ve dış kırsımlarından tesadüfen alınan 25 yaprakta yapılmıştır. Sayım sonuçları aktif formlar üzerinden Henderson-Tilton formülüne göre değerlendirilmiştir.

Denemelerimiz sonunda elde edilen rakamlara göre iki benekli kırmızı örümcek ve Ak diken akarına karşı Kelthane Em %92.1-99.9; Torak 47 EC %96.0-100; Mitac %95.3-99.8 etkili bulunmuşlardır. Akar 338 ile yapılan denemelerde yirmisekizinci günü yapılan sayımlardan çıkarılan rakamlara göre etki ortalama birinci bahçede %89.5, ikinci bahçede %91.5'e kadar düşmüş ise de diğer sayımlardaki ortalama etkiler %93.7- 100 arasında bulunmuştur. Torque Z50 WP nin iki dozu ile ilâçlanan ağaçlarda ilâçlamadan üç gün sonraki sayımda ortalama etki %31.9 ile %58.3 arasında bulunmuş genellikle yirmisekizinci güne kadar ortalama etki %90 nın altında hesaplanmıştır. Sonraki sayımlarda etkinin yükseldiği görülmüştür. Ortalama etki %0.04 dozu ile ilâçlanan ağaçlarda yirmisekizinci gün birinci bahçede %95.8, ikinci bahçede %93.2; %0.08 dozu ile ilâçlanan ağaçlarda birinci bahçede %95.6 ikinci bahçede %94.5 kadar yükselmiştir.

Elde olunan sonuçlara göre elma ağaçlarında iki benekli kırmızı örümcek ve Akdiken akarına karşı Kelthane Emülsiyon'un %0.15; Akar Emülsifiable Solution'un %0.15, Torak 47 EC'nin %0.15 ve Mitac'ın %0.2 dozlarında kullanılabilecekleri; Torque % 50 nin son günlerde etkisinin artmış olmasına rağmen tavsiyesinin uygun olmayacağı kanısına varılmıştır.

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA ELMA YAPRAK
BİTİ (Aphis Pomi De Geer)'NE KARŞI YAPILAN İLAÇ
DENEMELERİ

Ali OKUL

Dr. Zekiye İREN

Ankara (Saray Köyü)da elma ağaçlarında elma yaprak biti (Aphis Pomi De Geer)'ne karşı etkisini araştırmak gayesi ile Lannate 20 Liquid %0.2 dozunda ve mukayese ilacı olarak Croneton % 0.025 dozunda denemeye alınmışlardır. Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre üç karekter ve altı tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Bir parsel için 4 ağaç alınmış ve her ağaçta yaprak biti ile bulaşık 5 sürgün yağlı boya ile işaretlenmiştir. İlaçlama 30.6.1975 günü Holder Marka motorlu pülverizatör ile yapılmış ve her parselde takriben 20 litre ilaçlı su pülverize edilmiştir. İlaçlama sırasında ağaçlar yapraklı, bir kısmı meyveli, zararlı ergin ve nifm durumunda idi

İlaçlamadan 1-3-7-14 gün sonra yapılan sayımların index değerleri Abbott formülüne göre kıymetlendirilmiştir.

Deneme sonuçlarına göre ortalama Lannate 20 Liquid ve Croneton ilaçlamadan üç gün sonra % 100; yedi ve ondört gün sonra sırası ile Lannate 20 Liquid'e %93.4 ve %62.9; Croneton'da %85.8 ve %65.1 etkili bulunmuşlardır.

1974 yılında yapılan denemelerde Croneton yedinci güne kadar %99'un üzerinde ondördüncü gün % 96.2 etkili bulunmuştu. Bahis konusu yılda deneme dışında kalan ağaçlarda ilaçlanmıştır. 1975 yılında ise sadece denemeye alınan ağaçlar ilaçlanmıştır. 1975 yılında kullanılan ilaçların yedinci günden itibaren etkilerinin düşük bulunması ilaçlanmayan ağaçlardan olabilen bulaşmalar ile ilgili görülmüştür. Alınan sonuçlara göre Lannate 20 Liquid'in %0.2 ve Croneton'un %0.025 dozlarında elma yaprak biti mücadelesinde kullanılabilecekleri, ancak bir bölgede ilaçlamanın genel olarak yapılmasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

EGE BÖLGESİNDE BAĞLARDA ZARAR YAPAN SALKIM GÜVESİ
(Lobesia Botrana Schiff)'NE KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Gülşay ÖNÇAÇ

Fahri CENGİZ

Salkım güvesine karşı biyolojik aktiviteleri saptanmak üzere Bakanlığımız kanalı ile gelen Gardone % 24 EC, Reldan, Sevimol R4, Dursban 4, Komithion Dust, Hektavin Sulv ve Hektavin 85 WP. ilaçları Alaşehir'in Piyadeler köyünde iki ayrı yerde tesadüf blokları deneme desenine göre 7 ilaç x 1 kontrol= 8 karekter ve 4 tekerrürlü olarak düzenlenmiş ve parseller 4x4=16 omca büyüklüğünde alınmış parseller arası ikişer sıra emniyet şeridi bırakılmıştır.

Her iki yerde düzenlenen denemede ilaçlama tarihleri kelebek uçuş kurvelerine ve buna paralel olarak salkımlarda gözlenen larva faaliyetlerine göre saptanmıştır.

Bu duruma göre deneme bağından birinde 1.ci, 2.ci, 3.cü, 4.cü ilaçlamalar sırası ile 21.5.1975 - 9.6.1975 - 30.6.1975 - 21.7.1975 tarihlerinde uygulanmış ve sayımlar son ilaçlamadan 15 gün sonra 4.8.1975 tarihinde her tekerrürün ortasındaki 4 emcanın iç alt kısmından alınan ikişer (toplam 8) salkımda zarar görülmüş ve sağlam danelerin sayılması ile yapılmıştır. İkinci deneme bağında ise ilaçlamalar 23.6.1975- 11.6.1975 - 2.7.1975 ve 23.7.1975 tarihlerinde ve son ilaçlamadan 15 gün sonra 6.8. 1975 tarihinde yine aynı yöntem ile alınan örneklerde sayımlar yapılmıştır.

Yüzde zarar oranı üzerinden Abbott'a göre yapılan değerlendirme sonucu Gardona %24 EC, Reldan, Dursban 4, Sevimol R4, Hektavin Sulv, Komithion Dust ve Hektavin 85 WP'den sırasıyla 1. deneme bağından % 84.35-81.80-92.70-86.09-40.42-79.61-78.71, 2. deneme bağından ise %83.87-90.87-94.55-91.14-67.36-87.32-90.25 etki elde edilmiştir.

Bu duruma göre Hektavin Sulv dışında bütün ilaçlar mukayese ilacı kadar ve hatta ondan daha fazla etki gösterdiklerinden salkım güvesi savaşında kullanılabilecekleri kanısına varılmıştır.

Ancak, Dursban 4 ilacı yüksek etki vermesine rağmen bazı üzüm çeşitlerinde fitotoksisite yaptığı kayıtlı olduğundan fitotoksisite denemeleri yapıldıktan sonra ilacın pratiğe verilmesi uygun görülmüştür.

Hektavin Sulv preparatı ise yetersiz bir etki gösterdiğinden salkım güvesi savaşında kullanılamaz. İlaçların uygulanması esnasında yapılan gözlemlerde öğütlenen dozlarında ve denendiği çekirdeksiz üzüm çeşidinde herhangi bir fitotoksit etki görülmüştür.

ELMA İÇ KURDU (Laspeyresia Pomonella L.) KARŞI MİKROBİAL İNSEKTİSİTLERLE MÜCADELE DENEMELERİ

Hüseyin BİRKARDEŞLER

Denemelere, İstanbul da 6.6.1974, İzmit'te 20.6.1974 ve Sakarya'da 17.6. 1975 tarihlerinde, Elma İç Kurdu ile çok bulaşık bahçelerde başlanmıştır.

Tesadüf blokları deneme desenine göre; 5 karekter ve 4 tekerrürle çalışılmıştır.

Müsbet sonuçların alındığı bu denemede aşağıdaki esaslar dahilinde çalışılmıştır.

Denemeye, Elma İç Kurdlarının meyveya girdiği bir devre olan (Ceviz büyüklüğü) döneminde başlanmıştır. Yaz boyunca, 6 tatbikat halinde 15 gün ara ile devame-dilen denemede Dipel (Mikrobiyal insektisit)e Melâs ve Fundal katılarak hazırlanan kombinasyonlar esasa alınmıştır.

1- Dipel + Melâs (% 0.1 + 1 Kg. Melâs 100 Kg. suya)

2- Dipel + Fundal (% 0.05 + Fundal % 0.05)

A) 1974 yılında : Dipel + Melâs İstanbul da % 64.40, İzmit'de 66.54 sonuç verdiği halde Dipel + Fundal İstanbul da % 82.21 ve İzmit de % 79.43 sonuç vermiştir

B) 1975 yılında : Dipel + Melâs % 90.67, Dipel + Fundal ise % 97.96 müsbet sonuç vermişlerdir. Aynı denemede Dipel % 0.1 dozda % 49.11, Fundal % 0.1 dozda % 95.29 ve Cushation % 20 Em. % 0.2 dozda % 97.96 tesirli bulunmuşlardır. Denenen preparatların hiçbirisi elma üzerinde fitotoksite göstermemiştir.

MARMARA BÖLGESİNDE ŞEFTALİ AĞAÇLARINDA ZARARLI OLAN
DUT KABUKLU BİTİ (*Pseudaulacaspis Pentagona* Targ.)'NE
VE ŞEFTALİ YAPRAK KIVIRCIKLIGI (*Taphrina Deformans*
(Berk) Tul.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Halil İNCE

Suzan GÜRKAN

1975 yılında Trifrina, Vinter vaş ve Gebutox ilaçları; Yalova (Taşköprü) mevkiinde Hale şeftali çeşidi bulunan bahçede Dut Kabuklu Biti (*Pseudaulacaspis pentagona* Targ.) ile Şeftali Yaprak Kıvrıcıklığı (*Taphrina deformans* (Berk) Tul.) hastalığına karşı Bordo Bulamacı ile mukayeseli olarak denemeye alınmıştır.

Deneme, tesadüf blokları desenine göre iki ağaç bir parsel olmak üzere 5 karekterli ve 4 tekerrürlü olarak geç kış ilaçlaması şeklinde yapılmıştır.

Deneme sonuçlarına göre Dut Kabuklu Bitine karşı Trifrina ortalama % 75.15, Vinter vaş % 83.09 ve Gebutox % 87.78 tesirli olmuştur.

Şeftali Yaprak Kıvrıcıklığı hastalığına karşı ise Trifrina ortalama % 69.80, Vinter vaş % 57.30, Gebutox % 51.20 ve mukayese ilacı olan Bordo Bulamacı ise % 88.23 etkili bulunmuştur.

ELMA YAPRAK BİTİ (*Aphis Pomi De Geer*)'NE KARŞI
ÖZEL APHİSİTLERLE MÜCADELE DENEMELERİ

Hüseyin BİRKARDEŞLER

Deneme 21.5.1975 de İzmit'in Gölçük-Seymen mevkiinde Elma Yaprak Biti ile bulaşık genç bir elma bahçesinde yapılmıştır.

Deneme, tesadüf blokları desenine uygun olarak 5 karekterli ve 4 tekerrürlü olarak açılmıştır.

Deneme sonunda 1-7 ve 14 gün sonra yapılan sayımlara göre :

Pirimor % 0.1 dozda; sırasıyla % 100-99.2 ve 89.2 Pirimor % 0.05 dozda; sırasıyla % 100-97.5 ve 67.8 Croneton % 0.05 dozda; sırasıyla % 100-98.4 ve 73.1 Stantard ilaç olarak Roxion % 0.1 dozda % 100-99 ve 89.1 etkili bulunmuşlardır.

Denemeye alınan ilaçların hiç birinde fitotoksit bir etki müşahade edilmemiştir.

MARMARA BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA SAN JOSE KABUKLU
BİTİ (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.)'NE KARŞI
İLAÇ DENEMESİ

Musa ALTAY

Hüseyin BİRKARDEŞLER

Marmara Bölgesi elma ağaçlarında San Jose Kabuklu Biti (*Quadraspidiotus perniciosus* Comst.) kışlayan fertlerine karşı (İstanbul, Yalova-Çiftlik köyünde) ilaç denemesi açılmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 5 karekterli (4 ilaç + 1 şahit) ve 5 tekerrürlü olarak yapılmıştır. İlaçlama iki zamanlı normal kış ve geç kış

tında tutulur.

Kozan alt bölgesi turuncgillerinde çok sık olan bahçelerde *Coccus spp.* istisna edilirse, diğer zararlılar faydalıların baskısı altında tutulmaktadır.

Bütün bölgede *Ceratitidis capitata* problemlikten çıkmak üzeredir. Problem olduğu zaman kısmi yemleme ile başarılı bir mücadele sağlanmaktadır.

Genel olarak tabii faydalılardan mümkün olduğu kadar yararlanabilmek için: Kültürel tedbirlerin yanında kabuklu bit ve koşnillere karşı beyaz yağlar, acarlara karşı özel akarisitler, *Planococcus citri*'ye karşı biyolojik mücadele, *Ceratitidis capitata*'ya karşı kısmi yemleme mücadelesi önerilmektedir. Bu önerinin aksine; tatbikatta her geçen gün sentetik-organik ilaçların turuncgillerde yer aldığı görülmektedir. Böyle devam ederse; münavebeside olmayan turuncgillerin, pamuğun bu günkü durumuna düşme tehlikesi içindedir.

BATİ ANADOLU İNCİR VE TURUNÇGİLLERİNDE ZARAR YAPAN COCCOİDEA PARAZİT VE PREDATÖRLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Mine TUNÇYÜREK

Ege bölgesi turuncgil bahçelerinde zararlı olan *Aonidiella citrina* (Coq.), *Aonidiella aurantii* Mask. ve *Chrysomphalus dictyospermi* Morg. üzerinde biyolojik savış ön çalışmalarına 1968 yılında başlanmış, yurt dışından getirtilen *Aphytis lingnanensis* Comp. üretime alınmıştır. 1969 ve 1970 yıllarında İzmir ili turuncgil bahçelerine 50 binin üzerinde sayımı yapılan bu parazitin bölge koşullarına uyusamadığı görülmüştür. Ege bölgesinde ilk kez İzmir-Bornova'da 1968 yılında saptanan *Aphytis melinus* De Bach süratle bölgede yayılmış ve 1972 yılında bütün turuncgil yetiştiren illerin bahçelerinde saptanmıştır. *A.Melinus*'un parazitlenme gücünü saptamak üzere İzmir ili turuncgil bahçelerinde aktif parazitlenme bakımından önem taşıyan sonbahar mevsiminde 1969 yılından itibaren yapılan çalışmalarda; 1969 yılında en fazla % 7.5 oranında (İzmir-İnciraltı'nda) saptanan *Aphytis* aktivitesi 1974 yılında % 12.4 e (İzmir-Gümüşsu) ulaşmıştır. Konukçu kabuklu bitlerin sırasıyla ergin dişi, ikinci larva ve erkek prepupa dönemlerinde aktif olabilen *A.Melinus* 1975 yılında bu gelişim dönemlerinde en fazla sırasıyla % 33.7 (İzmir-Gümüşsu'da), % 30.4 ve % 23.1 (İzmir-Narlıdere'de) oranlarında etkili olabilmektedir. Konukçuları arasında en fazla *C.dictyospermi* üzerinde çalışabilen *A.melinus* *A.citrina* erginlerinde de aktif olabilmekte ancak *A. aurantii* üzerinde başarısızlığa uğramaktadır.

Ege bölgesinde yerli bir parazit türü olan *Aspidiotiphagus citrinus*'un 1969-1975 yılları arasında geçen süre içinde aktivite oranında pek değişiklik olmamış ve en fazla 1975 yılında % 36.7 oranında Balıkesir-Havran'da aktif olabilmektedir. Konukçusunun sırasıyla ikinci larva, erkek prepupa ve ergin dişi gelişim dönemlerini tercih eden *A. citrinus* bu gelişim dönemlerinde sırasıyla en fazla % 68.7 (Balıkesir-Havran'da), % 7.1 (İzmir-Narlıdere, Bornova'da) aktif olmuştur.

Gerek *A.melinus* ve gerekse *A. citrinus*'un beraberce aktif olmaları sonucu, tüm kabuklu bit popülasyonunda en fazla 1973 yılında kışın % 44.1 oranında parazitlenme elde edilmiştir. Ancak aktif parazitlenme bakımından önemli olan sonbahar mevsimindeki parazitlenme oranı en fazla 1975 yılında % 34.9 a varmıştır.

Her iki parazit arıcığın konukçuları üzerinde etkisini bulmak için yapılan dal-kafes deneyleriyle DDT kullanmak suretiyle faydalı aktivitesinin imha edilmesi yolundan giderek varılan sonuca göre % 20 oranında parazit aktivitesinin kabuklu bit popülasyonunda en azından % 16 oranında bir azalışa yol açacağı kanısına varılmıştır.

Eldeki verilerin kanıtladığı üzere her iki parazit türü beraberce aktif olabilmeleri sonucu *C. dictyospermi* popülasyonunda giderek hemen hiç deneyece düzeye inişin paralelinde *A.citrina* üstün duruma geçmiş olup bölgenin halen en az % 95 oranında hakim olan turuncgil sert kabuklu bitidir. *A. aurantii* ise ancak % 3-4 oranında bahçelerde bulunmaktadır. Turuncgil sert kabuklu bitleri bölgenin farklı tu-

runçgil bahçelerinde değişik yoğunlukta bulunmuş (bir cm² de yaprakta en az 0.8 birey Edremit'de, en çok 17.7 birey, Sultanhisar'da) ve kış aylarında en az % 40 oranında faydalı böcek aktivitesi dışında kalan bir ölüm izlenmiştir. Bölge turunçgil bahçelerinde aktif parazitlenme yönünden önem taşıyan sonbaharda yaprakta % 34.9 (1975 yılında) meyvede ise % 35.9'a (1974 yılında) varan bir parazit aktivitesi yer almaktadır. Ayrıca parazit aktivitesinin en fazla yer aldığı ikinci dönem larvaların sonbaharda meyvedeki kabuklu bit popülasyonuna hakim olduğu ve bu dönemde % 69.5 a varan bir parazit aktivitesi saptanmıştır.

A. melinus ve A. citrinus'un adı geçen kabuklu bit popülasyonuna etkisinin meyve bulaşma durumu ile saptanması ile yapılan çalışmada turunçgil bahçelerinde %65.6 ya (1974 yılında) varan bir oranda temiz meyve elde edilmiştir.

Turunçgil sert kabuklu bitlerine karşı en azından iki yıl hiç ilâçlamanın yer almadığı bahçelerde sonbaharda yaprakta bir cm²'de en fazla 7.6 kabuklu bit bireyi bulunmuş olup, bu yoğunlukta en fazla % 49.8 oranında çok bulaşık meyve elde edilmiştir. Aydın-Sultanhisar, İzmir-Bornova ve Balıkesir ili bahçelerinde % 25'in üzerinde çok bulaşık meyve elde edilmiş olup ancak Gümüşsu'daki bahçede her yıl bir kez yazlık beyaz yağ uygulamasının yer almasına rağmen %32.8 oranında çok bulaşık meyve alınması ilâçlamanın kabuklu bit popülasyonu yönünden pek fazla etkili olmadığını göstermiştir. 1974 ve 1975 yılında yapılan çalışmalar sonucu bölgede parazit aktivitesinin giderek arttığı bunun paralelinde bulaşık meyve oranının düştüğü görülmüştür. Buna rağmen ihracat yönünden önemi nedeniyle turunçgil bahçelerinin yaz mevsimi başında yaprakda bir cm² lik alanda bulunan kabuklu bit adedinin üçü geçmesi halinde en geç haziran ayı ikinci yarısında olmak üzere bir yazlık beyaz yağ ile bir uygulamanın yer almasının gerekli olduğu kanısına varılmıştır. Daha ileride yapılacak ilâçlamanın A. melinus ve A. citrinus çıkışlarının yoğunlaşarak aktivitelerinin artmaya başladığı döneme rastlaması nedeniyle sakıncalı olacağı görülmüştür. 1972 yılında bazı turunçgil bahçelerinde ilk olarak saptanan yalnızca kabuklu bitlerin erkek prepupa döneminde saptanan Aphytis aonidiæ Mercet. 1974 yılında tüm Ege Bölgesi turunçgil bahçelerinde bulunmuştur.

Yurt dışından getirilerek İzmir-Bornova'da bir turunçgil bahçesine 1974 yılı yaz başında salınan A. citrina ırkı Compperiella bifasciata Howard'nın 1975 yılı sonbaharında bahçede koloni teşkil ettiği saptanmış olup (%7.5 oranında aktif) üzerinde durulması gerekli görülmüştür.

EĞE BÖLGESİ TURUNÇGİLLERİNDE ZARAR YAPAN ZEYTİN
KARA KOŞNİLİ 'Saissetia oleae bern.)'NİN POPÜ-
LASYON DİNAMİĞİ VE ÖZELLİKLE DOĞAL DÜŞMAN FAUN-
ASININ ETKİ DERECEŚİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Mine TUNÇYÜREK

Saissetia oleae (Bern.)'nın Batı anadolu turunçgil bahçelerinde populas-
yon dalgalanmalarını ve etken faydalı böcek aktivitesi için yapılan çalışmalar
O.I.L.B/S.R.O.P. Turunçgil Kabuklu Bitleri çalışma grubu tarafından saptanan metod
çerçevesinde uygulanmış ve zararlının mevsimsel popülasyon değişimi ve çeşitli geli-
şim dönemlerinde değişik bitki aksamı üzerinde zararlı yoğunluğu saptanmıştır. Yılda
tek döl verdiği saptanan S. oleae popülasyonunun birinci dönem larva halinde geçirdiği
yaz aylarında faydalı böcek aktivitesi dışında kalan nedenler ile ortaya çıkan yüksek
ölüm ile ayarlandığı saptanmıştır. Sonbahar mevsimi başından itibaren ikinci dönem
larvaların kış boyunca S. oleae popülasyonuna hakim olduğu, bunun yanı sıra zararlının
kışı düşük oranda üçüncü dönem larva halinde de geçirdiği, kış aylarında doğal ölüm-
ün yaz aylarındaki kadar önem taşımadığı görülmektedir. Erken ilkbahar aylarından iti-
baren görülmeye başlayan dişi ergin S. oleae'ların mayıs ayını yumurta vererek geçir-
dikleri ve mayıs ayı son günlerinde hareketli larva çıkışının başladığı, en yoğun o-
larak temmuz ayı başında görüldüğü saptanmıştır.

MARMARA BÖLGESİNDE FINDIK KURDU (Balaninus
Nucum L.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Ertan SEÇKİN

Fındık kurduna karşı Elocron % 3 Dust ve Mesuroi % 2 Dust ilâçları Sakar - ya'da denendi.

Deneme, parsel ve kafes denemeleri şeklinde yürütüldü. Her parsel 49 ocaktan oluştu ve her kafese 25 Fındık Kurdu ergini kondu.

Tesadüf blokları deneme desenine göre tertiplenen deneme 3 karekterli ve tekerrürlü idi.

İlâçlama 11.6.1975 günü uygulandı ve ilâçlamadan 7 gün sonra da sayımlar yapıldı. Sayım sonuçları Abbott formülü ile değerlendirildi.

Sonuç olarak gerek Elocron, gerekse Mesuroi'un Fındık Kurduna karşı % 100 etkili olduğu tesbit edildi.

DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ FINDIK BAHÇELERİNDE ZARAR YAPAN
MAYIS BÖCEĞİ (Melolontha spp.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M.Ayhan KURT

Deneme, tesadüf blokları deneme desenine göre, 3 karekterli ve 4 tekerrürlü olarak yürütüldü. Bu çalışma da Heptachlor kontrol ilâcı olarak alındı ve AG Chlordane'nin Mayıs böceği larvalarına karşı etkisi araştırıldı.

İlâç uygulamaları 1974 yılı Ekim ayında yapıldı. 1975 Haziran'ında yapılan sayımlar, Heptachlor (350 gr. aktif madde/dekar)'un %90 dolayında etkili olmasına karşılık AG Chlordane (600 gr. aktif madde/dekar)'nin olumlu sonuç vermediğini göstermiştir.

GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ TURUNÇGİLLERİNDE ZARARLI BÖCEKLERİN
PARAZİT VE PREDATÖRLERİNİN TESBİTİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Dr.Osman Zeki SOYLU

Nadir ÜREL

Akdeniz bölgesi turuncgillerinde zararlı olan böcek ve akarların parazit ve predatörlerinin tesbiti yapılmıştır. Bunun için Adana, Hatay, İçel, Kozan alt bölgeleri turuncgil sahası, 3'er gruba ayrılarak her grup içinden birer bahçe alındı. Bu seçilen 12 bahçe metaryal olarak kullanıldı. Üç sene müddetle her ay bir defa bu 12 bahçeye gidilerek 100 ağaçta; silkme, gözlem ve kültüre alma metodları ile turuncgil zararlılarının faydalıları saptandı.

Bu metotla elde edilen faydalılardan teşhisleri yapılanları şunlardır :

P R E D A T Ö R L E R

Rodalia cardinalis (Muls.)
Chilocorus bipustulatus L.)
Exochomus quadripustulatus L.
" var.floralis Motsch.

P A R A Z İ T L E R

Trioxys angelicae Hal
Lysiplebus ambiguus Mackauer
Phanerotoma flavistestacea Fischer

PREDATÖRLER

Coccinella septempunctata L.
 " conglobata L.
 " undecimpunctata
Hyperaspis quadrimaculata Redtb.
 " polita Weise
Propylaea quatuordecimpunctata L.
Scymnus quadrivulneratus Muls.
 " subvillosus ssp.
 " apetzi Muls.
 " apetziodes m.
 " quadriquittatus m.
 " (Pullus) levaillanti Muls.
 " " sturalis Thunberg
 " " pallidivestis Muls.
 " " rubromaculatus Goeze
Nephus (Includens) Kirsch.
Pharoscyrmus ovooides Sic.
 " pharoides Mars.
Clitostethus arcuatus Ross.
Stethorus gilvifrons Ml.
Cybocephalus fodori End-Yaunga
Pharoscyrmus berytensis
Episyrphus balteatus Degeer
Meliscaeva auricollis Mg.
Scava pyrastris L.
Dicrodiplosis pseudococci Felt.
Aphidoletes aphidimyza (Rondani)
Dendrocerus carpentri Curtis.
Symphorobius sanctus Tjed
Conventzia hageni Banks
Orius minutus L.
Cardiastethus fascifentris
Coccidophaga scitula (Rambur)
Allothrombium fliginosum Herm.
Allothrombium sp.
Scolothrips sexmaculatus Perg.

PARAZİTLER

Habrobracon hebetor Say.
Bracon lactus Wesmael
Hormius maniliatus Nees
Hemiteles sp.
Pachyneuron aphidis Bousche
Scutellista cyanea Motsch.
Scutellista sp.
Tetrastichus sp.
Aphytis chrysomphali Mercet
 " melinus Debach
 " proclia Walker
Aspidiotiphagus citrinus Graw.
 " " lounsburyi B.P.
Coccophagus lecanii Walk.
 " scutellaris Dalm.
Encarcia sp.
Achrysophagus sp.
Anagyrus pseudococci Gir.
Aphidencyrus aphidivorus Mayr.
Comperiella bifasciata How.
Leptomastidea abnormis Gir.
Metaphycus flavus How.
Metaphycus helvolus (Compere)

Turuncgil zararlılarına karşı faydalıların kombine etkileri düşünülerek bu gün için önemli veya önemsiz ayrımı yapmak imkânsızdır. Bu günkü ortamda, ekonomik değerde olan zararlılardan planococcus citri ve Aoidiella aurantii faydalıları üzerinde durarak tabii denge tesisine çalışılması yerinde olur. Bunun için özellikle Anagyrus pseudococci, Achrysophagus sp., Leptomastidea abnormis, Scymnus includens, scymnus levaillantii, Scymnus spp., Orius minutus, Chilocorus bipustulatus, Symphorobius ve diğerleri üzerinde sırasıyla durulması yerinde olur.

Genel olarak Adana çevresi turuncgil bahçelerinde, A.aurantii ve Planococcus citri zararlısı en yaygın olanıdır. Bu zararlıların faydalıları popülasyonu Hataylıçel-Kozan alt bölgelerine oranla çok azdır. Bu bölgenin turuncgilleri; en yoğun olarak çeşitli ilaçların kullanıldığı pamuk sahası ve kirli çevre içinde bulunduğu gibi ayrıca turuncgillerde organik fosforlu ilaçlarda kullanılır. Bilhassa A.aurantii zararlısının, etken predatörü Chilocorus bipustulatus, bu bölgede yaşayacak ortamı bulamaz.

Hatay alt bölgesinde, kültürel şartları yerinde olmayan bazı bahçelerde hakim zararlı, Coccus spp. ve Ceroplastes floridensis'dir. İlaçsız ve beyaz yağların atıldığı turuncgil bahçelerinde tabii denge devam etmektedir. Bu nedenle faydalıların en çok ve çeşitli olduğu bir sahadır.

İçel alt bölgesi turuncgillerinde ise Planococcus citri, Ceroplastes floridensis, A.aurantii, Insulogloveri en yaygın bulunan zararlılardır. Daima beyaz yağın kullanıldığı sahalarda ekonomik bir zarar olmamaktadır. Conventzia hageni, Orius minutus, Stethorus gilvifrons predatörleri aktivitesine ters düşmeyen yerlerde Paratetranychus citri, Brevipalpus levisi ve Phyllocoptrata oleivorus daima baskı al-

mücadelesi olarak 4 ve 20.Mart.1975 tarihlerinde uygulanmıştır. Her tekrerrürde 100 toplam 500'er fert üzerinde canlı ölü L₁ ve L₂ kabuklu bit adetleri ayrı ayrı sayılmıştır. İlaçların etkileri Abbott formülüne göre hesaplanmıştır.

İlaçlamadan 30 gün sonra, normal kış mücadelesinde ortalama 0.4'lük Trifrina %98.9, 0.5'lik Trifrina % 100, 5'lik Vinter Vaş % 100 ve 0.750'lik Gebutox %85.5

Geç kış ilaçlamasında 0.4'lük Trifrina % 97.5, 0.5'lik Trifrina % 99.1, 5'lik Vinter Vaş ve 0.750'lik Gebutox % 100 oranında etki göstermişlerdir.

SAMSUN'DA ERİK AĞAÇLARINDA ZARARLI UNLU ERİK PÜSERONU
(Hyalopterus Pruni Geoff.)'NA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M.Kemal AYKAÇ

T.Mete ERGÜDEN

1975 yılında, Samsun'da eriklerde zararlı Unlu Erik Püseronu (Hyalopterus Pruni Geoff.)'na karşı etkileri araştırılmak üzere Croneton, Thiometan, Lannate 20 Liquid ve Phosvel TM ilaçları denemeye alınmıştır.

Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre 5 karekterli (4 ilaç + 1 şahit) ve 3 tekrerrürlü olarak tertiplenmiştir. Bir ağaç bir parsel kabul edilmiş ve her parselin zararlı ile sıvama bulaşık 5 sürgünü işaretlenmiştir. Bu sürgünler üzerindeki 5'er yaprakta ilaçlamadan bir gün önce 3,7 ve 14 gün sonra Skalaya göre sayımlar yapılmıştır. İlaçlama 23.5.1975 günü Pomonax marka motorlu pülverizatörle yapılmıştır. Sayım sonuçları indekx değeri üzerinden Abbott'a göre kıymetlendirilmiştir.

İlaçlamadan 3,7 ve 14 gün sonra sırasıyla Crometon %91.6, % 98.9 ve % 100 Phosvel TM % 64.1 % 30.6 ve % 6.7, Lannate 20 Liquid % 93.2, % 99.3 ve % 100, Thiometan, % 90.9, % 98.2 ve % 100 etkili oldukları saptanmıştır. Buna göre eriklerdeki Unlu Erik Püseronu'na Croneton, Lannate 20 Liquid ve Thiometan ilaçları emniyetle kullanılabileceği Phosvel TM ilacının ise kullanılmayacağı kanaatine varılmıştır.

TURUNÇGİLLERDE PAS BÖCÜSÜ (Phyllocoptrata Oleivora)
ASHMED VE TOMURCUK AKARI (Aceria Sheldoni Ewing)'E
KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Kerim ÇELİK

Cahit TOKMAKOĞLU

Nadir ÜREL

Neoron 500 EC. (İzopropyl 4,4-dibrombenzilate) tomurcuk akarı ve Pas böcüsüne karşı % 0.1 dozda, Dithana M-45 (Mancozeb) % 0.25 dozda ve Torque % 50 ilacda % 0.06 dozda pas böcüsüne karşı denendi.

Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre açıldı. Her iki deneme için Akar338 ilacı deneme ilacı olarak kullanıldı. Tekerrür sayısı 3-5 idi.

Tomurcuk akarına karşı ilaçlama, kışlayan bireylerin yeni yıl sürgünlerine geçmeğe başladığı zaman (12.4.1974) yapıldı. İlaçlamadan bir gün önce ve 4-10-20-30 gün sonra sayımlar yapıldı. 10 sürgünden 50 tomurcuktaki canlı Tomurcuk akarları sayıldı. Değerlendirme Tilton-Handerson formülü ile yapıldı. Elde edilen etki değerleri yüzdelere olarak cetvel 1 de gösterilmiştir.

C E T V E L 1

Tomurcuk akarına karşı elde edilen etki değerleri

İlaçlar	İlaçlamadan gün sonraki etkiler (%)			
	4	10	20	30
Neoron 500 EC.	99.7	99.2	99.1	97.8
Akar 338	99.8	99.2	99.2	98.7

Pas böcüsüne karşı ilaçlama genel populasyon üzerine 4.7.1975 tarihinde yapıldı. İlaçlamadan bir gün önce ve 2-10-20 gün sonra yaprak ve meyvelerin birim alanlarında sayımlar yapıldı. Birim alandaki canlı sayıları saptandı. Değerlendirme Tilton-Handerson formülü ile yapıldı. Elde edilen etki değerleri yüzdelere olarak cetvel 2 de gösterilmiştir.

C E T V E L 2

Pas böcüsüne karşı elde edilen etki değerleri

İlaçlar	İlaçlamadan.....gün sonraki etkiler (%)		
	2	10	20
Neoron 500 EC.	99.9	100	100
Dithane M-45	97.7	100	100
Torque % 50	97.0	96.6	98.0
Akar 338	99.3	100	100

EGE TURUNÇGİLLERİNDE PAS BÖCÜSÜ (Phyllocoptes spp.)'NE
KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Sevinç SAN

Kemal AKMAN

Aydın ZÜMREOĞLU Aynur ÖNUÇAR

İzmir-Çeşme'de yerli mandalin ağaçlarında pas böcüsü (Phyllocoptes spp.)'ne karşı Antracol % 10 toz (dekara 3 Kg.), Mitran % 50 WP. (%0.1) Torque % 50 WP. (%0.6) ve Omite (R) 57 EC (%0.1) ilaçları denemeye alınmışlardır. Mukayese ilacı olarak Netzchweifel Bayer (%0.4) ve araştırma gayesi ile Akar 338 (%0.15) ve Rhodocide liquid (%0.15) kullanılmıştır.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü (toz ilaçlamada 3 tekerrürlü) tertiplenmiştir. Toz ilaçlamada Holder tozlayıcısı, sulu ilaçlamada Pomonax motorlu pülverizatörü kullanılmış ve ilaçlama 28.7.1975 günü yapılmıştır.

İlaçlamadan önce yapılan kontrolde bütün ağaçların kesif olarak pas böcüsü ile bulaşık olduğu tesbit edilmiştir. İlaçlamadan 3-7 ve 14 gün sonra tesadüfen 25 yaprağın (alt ve üst yüzünde) yapılan sayımlara göre bulunan değerler Tilton-Handerson formülüne göre kıymetlendirilmiştir.

Deneme sonunda Antracol % 10 toz ve Rhodocide liquid ilaçlar % 100 etki ile mukayese ilacı olan Netzchweifel Bayer ile aynı etkiyi göstermiştir. Her ne kadar turuncgil bahçelerinde toz ilaçları tavsiye etmiyorsak da, zorunlu hallerde kullanılmak üzere yüksek etki gösteren Antracol % 10 toz ilaç için de ruhsat verilebilir.

Omite (R) 57 EC ve Akar 338 ilaçlarının 7 ve 14 gün sonraki etkisi %100'e yükselmiş, Torque % 50 WP. % 99.88-99.89 ve Mitran % 50 WP. % 99.95-99.96 etkili olmuşlardır. Bu ilaçların mandalinlerdeki pas böcüsüne karşı ani ve uzun süre etkili oldukları ve tatbikatta kullanılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır.

S.oleae çeşitli gelişim dönemlerinde mevsimsel olarak bitkinin değişik ak-samında yoğun olarak bulunmaktadır. Ergin dişi koşnilin hemen tümünün en az bir yıl yaşlı sürgünlerde bulunduğu, yaz aylarında birinci dönem larvaların giderek yeni sür-günlerde yoğunlaştığı yaprakların üst yüzeyini daha fazla tercih ettiklerini, sonba-har aylarından itibaren eski sürgünlere göç başladığını bu çalışma ortaya çıkarmıştır. Doğal düşmanlarını saptamak amacıyla yapılan çalışmada herhangi bir parazit türüne rastlanamamış ancak bölge turuncgil bahçelerinin hemen tümünde var olan Chilocorus bi-pustulatus L., Exochomus quadripustulatus L. ve Muğla (Bodrum)'da yine genel bir ka-buklu bit ve aphid predatörü olan Scymnus apetzii Mulsant. ve yine aynı il turuncgil bahçelerinde ve Aydın (Kuşadası)'da Scutellista cyanea Motsch. elde edilmiştir. Ayır-ca Muğla (Bodrum)'da Verticillium sp. olarak tanımlanan bir fungusun ergin S.oleae ü-zerinde parazit olarak bulunduğu saptanmıştır. Fungus türü üzerinde durulabilecek bir faktör olabilmesine karşın böceklerin zararlıının popülasyonunun etkileyemeyecek özel-likte olduğu da izlenmiştir. Böylece zararlıının popülasyon yoğunluğunu etkileyen en önemli abiotik faktörün sıcaklık olduğu ve bunun düşük orantılı nemde özellikle etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle zararlıının 1971-1974 yılları arasında popülasyon değişimi izlenmiş ve 1972 yılında zararlıının en yoğun durumda olduğu, ancak 1974 yı-lında çok düşük düzeyde bulunduğu saptanmıştır. Ayrıca zararlı yoğunluğunun ağaçların sıklığı, güneş görmemesi ile kendisinin neden olduğu fumajinin de popülasyon yoğun-luğunun artıp azalmasına yol açtığı görülmüştür.

EGE BÖLGESİNDE MEYVE AĞAÇLARINDA ZARARLI EUPROCTIS
CHRYSORRHOEA L. (Lepidoptera : Lymantriidae)'NİN
DOĞAL DÜŞMANLARI ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Cezmi ÖNCÜER

1973-1974 yıllarında Uşak ve Denizli illerinde Euproctis chrysorrhoea L. nın değişik biyolojik dönemlerinde 15 parazit, 2 predatör türü tesbit edilmiştir.

Zararlıının genç larva dönemi parazitleri Eupteromalus peregrinus Graham (Hym. : Pteromalidae), Pediobius pyrgo (Walker) (Hym. : Eulophidae), P. bruchicida, Tetrastichus sp. ve Meteorus decoloratus Ruthe (Hym. : Braconidae)'dur . Bu dönemde en yaygın tür olarak E. peregrinus bulunmuştur. Ancak zararlıyı kontrol edebilecek düzey-de değildir.

Olgun larva dönemi parazitlerinin hepsi Tachinidae (Diptera) familyasına bağlı olan Alsomyia nidicola Town., Complisura concinnata Meigen, Echinomyia praeceps Meigen, Phryxe vulgaris Tall. ve Palesisa sp. türleridir.

Pupa dönemi parazitleri ise A. nidicola, Palesisa sp., Sarcophaga sp., P. vulgaris, C. concinnata, Zenillia libatrix Panzer (Diptera : Tachinidae), Monodontomerus aereus Walk. (Hym. : Torymidae), Brachymeria sp. (Hym. : Chalcididae), E. peregrinus, P. bruchicida, Tetrastichus sp. dir. Bunlardan A. nidicola, Palesisa sp., Sarco-phaga sp., P. vulgaris, C. concinnata, Z. libatrix larva-pupa parazitleridir. Pupa dö-nemi parazitlerinden M. aereus en yaygın türüdür. Ancak bu tür her gregar karakterli, hem de Tachinid parazitlerin hyper paraziti durumundadır.

Yumurta dönemi paraziti olarak teşhis sonucu alınamamış olan Scelionidae (Hymenoptera) familyasına bağlı bir türdür ve her iki ilde de yaygındır.

Olgun larva ve pupa dönemi parazitleri zararlı popülasyonunun azalmasında en fazla rolü olan biotik faktörler olarak bulunmuştur.

Zararlıının predatörleri ise arızî olarak tesbit edilen Pyemotes zwölferi (Acarina : Pyemotidae) ve Dermestes lardarius L. (Coleoptera : Dermestidae)'dur.

Zararlı üzerinde herhangi bir böcek hastalık etmenine rastlanmamıştır.

LABORATUVARDA BAYTHION EC., DOWCO 214 VE NEXION WP
İLAÇLARININ BUĞDAY BİTİ (Sitophilus granarius L.),
KIRMA BİTİ (Tribolium confusum Duv.) VE EKİN KANBUR
BİTİ (Rhizopertha dominica F.) ERGİNLERİNE KARŞI
ETKİLERİNİN ÇEŞİTLİ YÜZEYLERDE ARAŞTIRILMASI

Muazzez KALKAN

Lâboratuvar şartlarında, Baythion % 50 EC. ve Nexion % 40 WP preparatları, Malathion % 25 WP ile mukayeseli olarak, kireçle badanalı ve badanasız kerpiç blok - larda, Buğday Biti (Sitophilus granarius L.)'ne karşı, 1972 yılında denemeye alınmış - tır.

Baythion % 50 EC bu kerpiç yüzeylerde müsbet bir etki gösterememiş, Nex - ion WP'nin ise Buğday Biti ile bulaşık boş kerpiç anbar dezenfeksiyonunda kullanılması uygun görülmüştür.

1973-1974 yıllarında ise araştırma gayesi ile getirtilen Baythion % 50 EC ile ruhsat için gelen Dowco 214 adlı ilaçların, Malathion Em. ile mukayeseli olarak tahta, beton ve çinko plâkalarda Buğday Biti, Kıрма Biti (Tribolium confusum Duv.) ve Ekin Kambur Biti (Rhizopertha dominica F.) erginlerine karşı etki ve etki süreleri a - raştırılmıştır.

Denemeler, lâboratuvar şartlarında, tesadüf parselleri deneme desenine göre, dört karekter ve dört tekrürlü olarak yürütülmüştür.

Baythion % 50 EC ve Dowco 214 ilaçlarının beton, tahta ve çinko yüzeyler - de Buğday Biti, Kıрма Biti ve Ekin Kambur Bitine etki ve etki süreleri tatminkar bu - lunmuş ve bu nedenle Baythion % 50 EC'nin adı geçen materyalden yapılmış anbarlarda boş anbar dezenfeksiyonu için 100 m² satıha 10 cc aktif veya 20 cc preparat nisbetin - de uygulanabilir kanısına varılmıştır. Aynı şekilde Dowco 214 preparatının da her üç zararlı ile bulaşık boş anbarlarda 100 m² satıh için 90 cc aktif veya 400 cc preparat hesabı ile tavsiyesi uygun bulunmuştur.

KARADENİZ BÖLGESİNDE BAKLAGİL TOHUM BÜCEKLERİNİN
S Ü R V E Y İ

Ersan YASAN

Güven KİPER

Nevzat YILMAZ

Karadeniz bölgesinde yaklaşık olarak 80 bin hektarlık bir ekim sahası bu - lunan baklagiller, besin maddeleri içersinde önemli bir yer aldığı gibi ihraç ürünü olarak da ülkemize döviz sağlamaktadır.

Çorum, Tokat, Amasya ve Ordu illerinden mercimek, Tokat, Çorum, Kastamonu, Giresun, Ordu ve Amasya illerinden fiğ, Tokat, Çorum, Amasya ve Samsun illerinden no - hut, Rize Artvin, Trabzon, Giresun, Ordu, Zonguldak, Kastamonu ve Çorum illerinden fa - sulye, Samsun ve Ordu illerinden de soya fasulyesi örnekleri alındı.

Yukarıda adları geçen illerler bu illere bağlı ilçelerde baklagil yetiştiri - cililiği bakımından önemli olan 3'er köyden ve her köyde de 3'er kapıdan 500-1000 gr. arasında örnekler alındı. Lâboratuvarda 1-1,5 ay kadar bekletildikten sonra her ör - negin 1000 danedeki delikli dane adetleri sayılarak bulaşma oranları bulundu. Fasul - yeler için her danedeki delik adetleri sayılarak kıymetlendirildi.

Mercimek örneklerinin alındığı bütün köylerde bulaşmanın olduğu görüldü . Bulaşmanın en fazla Amasya ilinde olduğu ve bunu sırasıyla Tokat, Çorum ve Ordu ille - rinin takip ettiği saptandı.

Fiğ örneklerinin alındığı bütün köylerde de bulaşmanın olduğu ve bu oranın en yüksek bulunduğu ilin Çorum ve bunu sırasıyla Tokat, Ordu, Giresun ve Kastamonunun

takip ettiği görüldü.

Mercimeklerde bulunan baklagil tohum böcekleri Bruchus lentis (Fröhl) dir. Figlerde ise hakim tür Bruchus rufimanus Boh.dur. Fakat bu türden başka Bruchus rufipes Herbst., Bruchus rufimanus var. Velutinus Rey. ve Acanthoscelides obtectus (Say.) türlerine de rastlanmıştır.

Ayrıca halk arasında külür denilen ve yabancı bir bezelye çeşidi olan Lathyrus sp. tohumlarında Bruchus pisorum L. bulunmuştur.

Tokat, Çorum, Amasya ve Samsun illerinden alınan nohut, Samsun ve Ordu illerinden alınan soya fasulyesi örnekleri temiz bulunmuştur.

Bölgedeki illerden toplanan fasulye örneklerinde sadece Acanthoscelides obtectus (Sa.) bulunmuştur. Bütün illerde bulaşmanın olduğu görülmüştür. Ortalama %13.6 ile bulaşmanın en fazla olduğu il Artvin'dir. Bunu sırasıyla Rize, Zonguldak, Trabzon, Giresun, Çorum, Ordu ve Kastamonu takip eder.

Baklagillerin tarla döneminde gerekli mücadelesinin yapılması ve anbarda nesil veren türler için tarla mücadelesinin yanı sıra koruyucu preparatlarla ilaçlanıp depolanması gerekmektedir.

KABAKLARDA KÜLLEME (Erysiphe Cichoracearum D.C.) HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

M.Necati AKYALÇIN

Mevlüt GÜNCÜ

Deneme, Adana Bölge Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü bahçesinde, tesadüf parselleri deneme desenine göre 4 karekter ve 4 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Her parsel 1x10 m. ebadında olup, her parselde 20 bitki bulundurulmuştur. Parseller arasına 2 m.lik emniyet şeridi bırakılmıştır.

Kontrol parsellerinde hastalık kesif olarak görüldüğünde sayımlara başlanmıştır. Sonuçlar Abbott formülü ile değerlendirilmiştir.

Buna göre kabaklarda külemeye karşı Calixin % 78.1 nisbetinde müessir olmuştur. Bu ilaç kabaklarda külemeye karşı kullanılabilir.

ARPALARDA KÜLLEME (Erysiphe graminis Hordei E. Marshal) KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

Nedim TEKİNEL

Mehmet BİÇİCİ

Deneme 4 tekerrürlü 6 karekterli tesadüf blokları deneme desenine göre Haccazade Bölge Pamuk Araştırma Enstitüsünde Calixin (Dekara 50 cc) ve Afugan (Dekara 150 cc) olarak arpa üzerinde yapılmıştır.

1 m. emniyet çizgisi bırakılmıştır. İlaçlara 30 gün ara ile 2 defa yapılmıştır. Son ilaçlamadan 1 hafta sonra başlamak üzere sayım yapılmıştır. Sayımlar her parselde 100 bitkide Large ve Deeling (1962)'nin skalasına göre yapılmıştır. İlaçların temirliliği abbott formülü ile hesaplanmıştır. Sonra sonuçlar varyans analizine tabi tutulmuştur.

Bu denemeye göre ilk hastalık görüldüğünde Calixin (Dekara 50 cc), Afugan (Dekara 150 cc) olarak tavsiye edilebilir. Şayet lüzumluysa Calixin 20 gün sonra Afugan 7 gün sonra 2. ilaçlama tavsiye edilebilir.

ilaçların deneme esnasında ve sonunda bitkilerde bir fitotoksit etkisi görülmemiştir.

ORTA ANADOLU'DA BUĞDAYIN CÜCE SÜRME (*Tilletia controversa*
Kühn) HASTALIĞINA KARŞI MÜCADELE DENEMELERİ

Mediha ÖZKAN

Bersan BABAOĞLU

Eray DAMGACI

Memleketimizin dağlık buğday ekilişlerinde zarar yapan Cüce Sürme hastalığına karşı 1969-1975 yılları arasında HCB ve PCNB'li preparatlarla toprak yüzü ilaçlaması, sistemik fungusitlerle tohum ilaçlama ve ayrıca mukavemet denemeleri yapılmıştır.

Hava koşullarının genellikle uygun olmaması ve kısmen de denemelerin be-
zulması nedeniyle 1971-1973 ve 1974-1975 çalışmalarının sonucu alınamamıştır.

Toz ve WP formülasyonunda HCB'li preparatlarla iki seri halinde düzenle-
nen 1969-1970 yılı toprak ilaçlama denemelerinde şahitlerde % 0.0-14.22 ve % 1.52-3.88 cüce sürmeli bitki saptanmış, ilaçlı parsellerde hiç hastalık meydana gelmemiştir.

Tos ve WP formülasyonunda iki HCB'li ve iki PCNB'li preparatla 1970-1971
yılı yapılan toprak ilaçlama denemesinde şahitlerde % 1.2-18.49 cüce sürmeli bitki sa-
yılmış, ilaçlı parsellerden yalnız birinde bir adet cüce sürmeli bitki çıkmıştır.

Bu sonuçlara nazaran, mevcut bilgiler de göz önünde tutularak, sonbahar
ekiminde bitkiler çıktıktan sonra tek yapraklı çim dönemine gelince HCB'li püskürtme
ilaçlarıyla yapılacak bir aplikasyonun, cüce sürmeye yakalanmayı önemli oranda azalta-
bileceğikanaatına varılmıştır. Ancak çeşitli uygulama sorunları nedeniyle bu mücadele
usulünün yetiştirici tarafından kolay benimsenemeyeceği anlaşılmıştır.

Tohum ilacı olarak Thiabendazol kullanılan 1973-1974 yılında şahitlerde
çok az hastalık çıktığından, bu fungusitin cüce sürmeye etkisi hakkında bir kanaat
edinilememiştir. Buna mukabil mukayese için adı sürmeye karşı aynı preparatla yapı-
lan tohum ilaçlama denemesinde şahitler de %19.76-69.88 hastalık saptanmış, ilaçlılar-
da hiç sürme görülmemiştir.

Mukavemet denemesine alınan 11 buğday çeşidinden 8'i ortalama % 18.67-42.
79 arasında, azami olarak da % 53.81'e kadar yükselen oranlarda cüce sürmeye yakalan-
dığı halde, yayla 305 buğdayında yalnız % 0.77 hastalık çıkmış, Burt ve Wancer çeşit-
lerinde hiç sürme meydana gelmemiştir. Bu sonuca göre, adı geçen üç buğdaydan dağlık
alanlarda yetiştirilmeye uygun olan yayla 305 çeşidinin, cüce sürmenin yayılmış olduğu
yerlerde ekilmesinin sağlanması önerilmiştir.

Mücadele denemeleri yanında başka bir proje gereğince 1975 yılında gidi-
len Sivas'ın Zara ilçesine bağlı Adamfaki köyünün buğday tarlalarında % 5-80, ve Ulaş
Gürün arasında Taşlıhöyük mevkiinde %2-3 oranlarında ilk olarak cüce sürme bulunmuştur

EĞE BÖLGESİNDE *Verticillium* spp. FUNGUSLARININ
KONUKÇULARI VE TÜRLERİNİN TESBİTİ ÜZERİNDE
Ç A L I Ş M A L A R

Sevinç (Ceylân) KOCATÜRK

Ayhan KARCILIOĞLU

Ege bölgesi kültür alanlarında *Verticillium* spp. funguslarının konukçuları
ve türlerini tesbit etmek üzere yapılan araştırmada toplam 31 bitki türünden örnek
alınmıştır. Yapılan izolasyonlar sonucunda *Prunus armeniaca* (kaysı), *Arachis hypogaea*
(Yerfıstığı), *Cucumis melo* (kavun), *Cucurbita* sp. (kabak), *Phaseolus vulgaris* (fasu-
lye), *Vigna cinensis* (börülce), *Petroselinum sativum* ve *P.hortense* (maydanoz), *Dianthus*

caryophyllus (karanfil), Amaranthus viridis (horoz ibiği), Xanthium strumarium strumarium (domuz pıtrağı), Datura sp. ve Erigeron sp. (Pire otu) de Verticillium tesbit edilmiştir.

Bu bitkilerden kayısı, yerfıstığı, b r l ce, kavun, domuz pıtrağı, pire otu horoz ibiği ve Datura'dan V.dahliae, karanfilden ise V.lateritium izole edilmiştir. Maydanoz, kabak ve fasulyada Verticillium fungusu görüldüğü halde araştırılamamıştır.

BUĞDAY PAS (Puccinia spp.) HASTALIKLARINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mustafa COP U

Coşkun SAYDAM

Özellikle epidemi yıllarında önemli ürün eksili lerine sebep olan buğday pas (puccinia spp.) hastalıklarının oxathiin türevi bir sistemik il  la (plantvax R 75 W) kontrolü üzerinde dört yıldan beri (1972-75) sürdürülen bu çalışma sonucunda :

Yeşil aksam ilâçlaması yönteminde, enfeksiyonların ilk g r n    ile ba  - latılan ve 15 gün de bir tekrarlanan il  lamalarla, il   buğday sarı ve kahverengi (P.striiformis West. ve P.recondita tritici Rob.et Desm.) ve kara pası (P.graminis tritici Eriks. et Henn) na karşı etkili bulunmuştur.

Bu il  lamalar sonunda hastalık entansitesi düşürülüp, 1000 dane ağırlığı esas alınarak 1973 yılında 7. ilâçlama sonucunda yaklaşık % 20 ürün artışı sağlanmış tır. Aynı yıl doz düzeyleri arasındaki etki farkları aranmış ve 450 g/da lık doz ile aynı ve 150 g/da lık dozdan yüksek etkili olduğu saptanan 300 g/da lık doz sonraki çalışmalarda esas alınmıştır. Ancak bu ilâçlama sayısı ile elde edilen ürün artışı ekonomik bulunmamış ve ilâçlama aralıklarını a arak ilâçlama sayısını azaltma yönüne dönük olarak çalışmalara devam edilmiştir.

Buğdayın kardeşlenme, kaleme kalkma ve başaklanma dönemleri esas alınarak en fazla    ilâçlama sayısı bu dönemlere dağıtılmıştır. Bir, iki ve    ilâçlama sa - yıllarını içeren 6 yöntemin denendiği bu çalışmada :

Her üç buğday pasına karşı en yüksek etki kardeşlenme, kaleme kalkma ve başaklanma dönemlerinde yapılan    ilâçlama ile elde edilmiş;

İleri dönemlerde (kaleme kalkma ve başaklanma) yapılan iki ilâçlama, erken dönemlerde (kardeşlenme ve kaleme kalkma) yapılan iki ilâçlamadan daha yüksek etkili olmuş;

Tek ve iki il  lamaların etkileri pas türlerine göre değişik etkililikte bulunmuş ;

Tek il  lamalarda düşük de olsa ilâçlamadan 62 gün sonra bile bir etkililik saptanabilmiştir.

Bu bulguların ışığında, Plantvax R 75 W isimli sistemik preparatın dekara 300 g preparat dozda buğday pas hastalıklarına karşı, enfeksiyonların g r n    ile ba lamak ve 25 günde bir tekrarlanmak üzere, hasaddan bir ay önceye kadar ve    il  lamayı a mayacak şekilde kullanılabilceği kanısına varılmıştır.

Ancak ilâcın sistemik oluşu nedeniyle pratiğe verilmezden önce dane ve samandaki kalıntı durumunun incelenmesi yararlıdır.

ARPA KÜLLEMESİ (*Erysiphe graminis hordei* E. Marchal)'NİN
İLAÇLI KONTROLÜ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

Coşkun SAYDAM

Mustafa COPÇU

Mustafa ÖÇÜT

Arpa küllemesi (*Erysiphe graminis hordei* E. Marchal)'nin ilâçlı savaşı ile ilgili bu çalışmalar 1974 yılında Ege bölgesinin iki ayrı yerinde (Koçarlı ve Erbeyli Aydın) yürütülmüştür. Denemelerde cetvel 1 de verilen ilâçlar kullanılmıştır.

C E T V E L 1

Denemede kullanılan ilâçlar ve dozlar

İlâcın ismi	Aktif madde	Doz (l/da preparat)	
CALIXIN	75 % Trydemorp (N-Tridecy-2,6-dimethylmorphaline)	(L ₃)	0.075
		(L ₂)	0.050 (x)
		(L ₁)	0.025
AFUGAN	30 % Pyrozophos	(L ₃)	0.20
		(L ₂)	0.15 (x)
		(L ₁)	0.10

(x) : Tavsiye edilen dozdur.

Faktöriyel düzende tesadüf bloklarına göre tertiplenen denemelerde 12 karekter (2 ilâç x 3 doz x 2 ilâçlama sayısı), 3 tekrarlı olarak incelenmiştir.

Parsel boyutları 2x10=20 m² olarak saptanmış ve Feekes skalasının 3 no.lu gelişme (kardeşlenme) döneminde 1 ve yine aynı skalanın 3 ve 7 no.lu gelişme (kaleme kalkma) dönemlerinde olmak üzere 2 ilâçlama yapılmıştır.

Her parselde tesadüfen 100 bitki incelenmiş ve sayımlar 7-10 günlük aralarla tekrarlanmıştır. Index ve Abbott formülleri ile hastalık şiddeti ve ilâçlamanın etkileri bulunmuş ve ilâç çeşidi, doz ve ilâçlama sayılarının etkileri istatistiki olarak analiz edilmiştir.

Tek ilâçlamada sırasıyla % 37.0, % 73.7 ve % 79.7 etkililik gösteren Calixin'in L₁, L₂ ve L₃ dozlarının etkileri iki ilâçlamada yine sırasıyla % 70.5, % 66.5 ve % 64.1 olarak saptanmıştır.

Erbeyli (Aydın) deki denemede Afugan'nın L₁, L₂ ve L₃ dozlarının etkileri bir ilâçlamada sırasıyla % 67.4, % 44.8 ve % 67.7 olarak bulunmuşken, aynı dozların etkileri Koçarlı (Aydın) denemesinin tek ilâçlama parsellerinde yine sırasıyla % 26.8, % 8.3 ve % 24.7 olarak saptanmıştır.

Erbeyli denemesinde, istatistik analizler ilâç çeşitleri, dozlar ve ilâçlama sayıları arasında, arpa küllemesine karşı etki yönünden farklılığın bulunmadığını göstermiştir. Koçarlı denemesi sonuçlarına göre Calixin'in 1 ve 2 uygulamasının etkileri farksız olmasına rağmen, Afugan'ın 2 ilâçlaması 1 ilâçlamaya oranla dahayüksek etkilidir.

Sonuç olarak her iki ilâç da Arpa Küllemesine karşı L₂ dozlarında sağlık verilebilir. Ancak Afugan kullanıldığında birinci ilâçlamadan 7 gün sonra ikinci ilâçlama yapılmalıdır.

Calixin'e kardeşlenme döneminde yapılan tek ilâçlama Arpa Küllemesine karşı yeterli kontrol vermiştir. Bununla beraber çevre koşulları ve hastalık şiddetine göre ilk uygulamadan 20 gün sonra ikinci ilâçlama gerekli olabilir.

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

Fikri EVCİL

Osman YALÇIN

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

Deneme tesadüf blokları deneme deseni uygulandı. Kemer patlıcan tohumu kullanıldı.

Uygulamada kullanılan ilâçların dozları ve etkililikleri aşağıdadır.

	İlaçların uygulama oranı	Yüzde etkililikleri
<u>Basamid-Pulver</u>	25.0 Kg/Dekar	46.16
"	32.5 " "	35.16
"	40.0 " "	22.92
<u>Formalin % 40</u>	3.0 lt. 100 lt. suya	15.14

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

HIYARLARDA KÜLLEME (Erysiphe cichoracearum DC)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Osman YALÇIN

Fikri EVCİL

Hıyarlarda külleme (Erysiphe cichoracearum DC.) hastalığına karşı Plondrel 50 W ve Saprol Em. ilâçlarını ruhsatlandırmak için denendi. Morestan W.P. % 25 mukayese ilâcı olarak kullanıldı.

Denemede tesadüf blokları deneme deseni uygulandı ve Dere Menşeli hıyar çeşidi kullanıldı.

Sayın ilâçlamadan 7 gün sonra yapıldı. Kullanılan ilâçların dozları ve yüzde etkililikleri aşağıdadır.

	İlaçların uygulama oranı	Yüzde etkililikleri
<u>Plondrel 50 W.</u>	60 gr/100 lt. suya	97.0
"	80 " " "	98.3
<u>Saprol Em.</u>	100 cc. " "	99.6
"	150 " " "	100.0
<u>Morestan W.P. 25</u>	50 gr. " "	95.0

Uygun sonuçlar Plondrel 50 W'nin 60 gr.'lık , Saprol Em.'nin 100 cc.'lik ve Morestan W.P. % 25'in 50 gr.'lık dozlarından elde edildi.

Netice olarak pratikte bu ilâçların belirtilen dozlarda kullanılması uygundur.

**HIYARLARDA KÜLLEME (*Erysiphe cichoracearum* DC) HASTALIĞINA
KARŞI İLAÇ DENEMESİ**

Mümin ŞENYÜREK

Yusuf ZAVRAK

Hıyarlarda külleme (*Erysiphe cichoracearum* D.C) hastalığına karşı Imperial chemical Industries firmasına ait BANDU, Koruma Firmasının Plandrel preparatı biyolojik denemeye alındı.

İlaçlamalardan 10 gün sonra sayımlar yapıldı. Bandu %99.8, Plandrelin %0.06 lık dozu % 99.46 ve % 0.08 dozu % 99.82 seviyelerinde etkili oldukları saptanmıştır.

Meyve üzerinde bıraktıkları bakiye miktarları saptandıktan sonra Bandu ve Plandrel'in % 0.06 lık dozunu tavsiye etmek mümkündür.

**KAVUNLARDA KÜLLEME (*Erysiphe cichoracearum* DC)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ**

Mümin ŞENYÜREK

Yusuf ZAVRAK

Kavunlarda külleme Erysiphe cichoracearum DC.) hastalığına karşı Badiche Aniline firmasına ait Calixin preparatı biyolojik denemeye alındı.

Calixin'in % 0.015 lık dozu % 91.8, Calixin'in %0.03 lük dozu % 100 kavun küllemesine etkili olmuştur.

Ancak bu preparatın her iki dozu da kavun bitkilerinde yaprakların kenarlarında sararma, kalınlaşma ve bitkinin tümünde renk değişmesi oluşturmaları nedenleri ile fitotoksite göstermiştir.

Bu gerçek ile Calixin preparatının Kavunlarda Külleme hastalığına tavsiye edilmesi sakıncalıdır.

**ELMA KÜLLEMESİ (*Podosphaera leucotricha* Ell and Ev.) Salm.)
HASTALIĞINA KARŞI DAHA ETKİN İLAÇLAMA ZAMAN VE ADEDİNİN
TESBİTİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR**

H.Avni YÜRÜT

Elma küllemesi (*Podosphaera leucotricha* (Ell and Ev.) Salm.) hastalığına karşı daha etkin bir ilaçlama programı bulmak gayesiyle çalışma, 1973 ve 1974 yıllarında Isparta ili Eğirdir ilçesinde yapılmıştır. Çalışma Morocido 50 ilacı ile değişik fenolojik dönemlerde uygulanan 6 ayrı program halinde yürütüldü. 5-4-4-3-3-3-uygulamalı programlardan en iyi sonuç, 2'si çiçekten önce 3'ü çiçekten sonra 3 uygulamalı 1. programdan alınmıştır; bu program hastalığa % 70-80 oranında önleyebilmektedir.

Bu programla, uygulamakta olan eski yöntemle oranla % 20-30 kadar daha fazla etkinlik sağlanmaktadır.

Bu programının fenolojik dönemleri ve ilaçlama zamanları aşağıda belirtilmiştir.

I. ilâçlama	:	Çiçek tomurcukları kabardığında
II. "	:	Çiçek tomurcukları kırmızı uç gösterdiğinde
III. "	:	Çiçek taç yaprakları % 90 döküldüğünde
IV. "	:	3. ilâçlamadan 10-15 gün sonra
V. "	:	3. " " " " "

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE BAĞ MİLDİYÖSÜ (Plasmopara
Viticola Berl and de Toni)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

H.Avni YÜRÜT

1975 yılında, Mildiyö hastalığına karşı Trimiltox, Kocide 101 (HS), Bakır-
lı Bulamaç (B.B.S) ve Polygoram ilâçları denemeye alınmıştır. Deneme tesadüf blokları
deneme desenine göre 6 karekter ve 4 tekrarlı olarak uygulanmıştır. İlaçlardan tr-
imiltox % 91.36, Kocide 101 (HS) % 89.50 Bakırlı Bulamaç (B.B.S) % 87.55, Polyrom Ca-
rby % 80.60 ve mukayese ilâcı olarak alınan Bordo Bulamacı % 86.6 lık etkinlik sağ-
lanmıştır. Alınan sonuçlara göre denemeye alınan bütün ilâçların hastalığa karşı kul-
lanılabileceği kanaatine varılmıştır.

MARMARA BÖLGESİ BAĞLARINDA MİLDİYÖ (Plasmopara viticola B.C.)
HASTALIĞINA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Nevzat ÖZHENDEKİ

Çeşitli firmalara ait Polyram Combi, Kocide 101 (HS), Euparen, B.B.S (Ba-
kırılı Bulamaç) ilâçları ruhsata esas olmak üzere, Dowco 336 ilâcı araştırma amacıyla
bağlarda Mildiyö (Plasmopara viticola B.C.) hastalığına karşı denemeye alınmıştır.

Deneme Sakarya ilinin Geyve kazasında yapılmıştır. Tesadüf blokları dene-
me deseni kullanılmıştır. 6 ilâç, 1 kontrol olmak üzere 7 karekter 3 tekerrürlü ola-
rak uygulanmıştır. İlk ilâçlama 5.5.1975 tarihinde yapılmıştır. Toplam 5 tatbikat uy-
gulanmıştır. Müşahade ve sayımlar 1.7.1975 tarihinde yapılmıştır. Neticeler değerklen-
dirilerek ilâçların yüzde etkililik dereceleri hesaplanmıştır.

Kullanılan ilâçların etkililik dereceleri sırasıyla Polyram Combi'nin %84
5, Kocide 101 (HS)'nin % 84.7, Euparen'in % 87.2, Dowco 336'nın % 83.7 ve B.B.S (Ba-
kırılı Bulamaç)'nin ise % 86.2 olarak bulunmuştur.

KARADENİZ BÖLGESİNDE ELMA KARALEKESİ (Venturia inaequalis
(cke.) Wint.)'NE KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Kemal ALAY

Aydoğan ÜNAL

1975 yılında Samsun Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü deneme bah-
çesinde, Starking elma çeşidi üzerinde karaleke hastalığına karşı Polyram combi dü-
şük dozda (%0.15) ve Euparen 50 WP. ilâcı ise %0.2 dozunda ruhsatlandırmak amacıyla
denemeye alındı.

Deneme, tesadüf blokları halinde 4 karekter ve 4 tekerrürlü olarak aygırlandı. Her parsel 2 ağaç olarak alındı ve 6 ilâçlama tatbik edildi. Polyram combi'nin %0.2'lik dozu mukayese ilâcı olarak kullanıldı. Sayımlar her ağacın 4 yönünden ve boy hizasından olmak üzere toplanan 100'er yaprak ve 50'şer meyve üzerinde 0-4 skala'sına göre not verilerek yapıldı. Elde edilen rakamlar, indeks ve abbott formülleriyle kıymetlendirildi. Alınan sonuçlara göre; Polyram combi (%0.15) ilâcı yapraklarda ortalama % 75.82, meyvede % 85.25, Euparen 50 W.P. ise yapraklarda ortalama % 76.46; meyvede % 88.22 oranında tesirli oldukları tesbit edildi. Bu sebeple Polyram combi ilâcı düşük dozda %0.15'lik ve Euparen 50 W.P. % 0.2'lik dozda Elma Karalekesine karşı kullanılabilceğı kanaatine varıldı.

EKİN TARLALARINDA (Buğday,Arpa), YABANI YULAF
(AVENA FATUA L. VE AVENA LUDOVICIANA DURIEU)
SÜRVEYİ VE MÜCADELE METOTLARI ÜZERİNDE ÇALIŞ-
MALAR

Metin KURÇHAN

Hububat tarlalarında görülen Yabani Yulafın iki türü Avena Fatua L. ve Avena Ludoviciana Durieu karşı 1975 yılına kadar yapılan ilâç denemelerinde bazı buğday çeşitleri bu ilâçlara karşı farklı direnç göstermişlerdir. Bu nedenle Avadex BW ve Ordram 6 E, Pre-emergens olarak 220/39 ve Bolal buğday çeşitlerinin yazlık ekilişlerinde denenmişlerdir.

Ayrıca kullanma izni almak için denemeye gelen Avange 250 CA ve Suffix adlı ilâçlar post-emergens olarak yabani yulafa karşı Enstitü deneme tarlasında, Bezastaya buğday çeşidinin kışlık ekilişinde denemiştir. Ayrıca bu iki ilâcın buğday çeşitlerinde fitotoksitesi olup olmadığını saptamak için Polatlı D.Ü.Ç.de Sürrak, Haymana Ziraî Araştırma Çiftliğinde Bolal buğday çeşitlerinde denenmiştir. Denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü tertiplenmiştir. Denemede ilâçlamalar buğdayın 3 kardeşli olduğu devrede yapılmıştır. Gözlemler Enstitü deneme tarlası ilâçlamasında 4-10, Polatlı D.Ü.Ç.de 4, Haymana Ziraî Araştırma Çiftliğinde 2 hafta sonra yapılmış ve Bolle'nin 1-9 ıskalasına göre yabani yulafın parsellerdeki örtü yüzdesi üzerinden etki değerleri bulunmuştur. Kültür bitkisinde fitotoksit etkiyi saptamak için aynı ıskala kullanılmıştır

Pre-emergens ilâçlama :

1- Ordram 6 E ilâcının 600 cc/da dozu yazlık ekiliş olan Bolal buğdayında % 70.1, 220/39 buğdayında % 74.8 oranında fitotoksit etki gösterdiğinden bu buğday çeşitlerinde kullanılmaması kanısına varılmıştır.

2- Avadex BW ilâcı 425 cc/da dozu 220/39 ve Bolal buğday çeşitlerini yazlık ekilişlerinde fitotoksit etki görülmediğinden bu buğday çeşitlerinin yazlık ekilişlerinde kullanılabilir.

Post-emergens ilâçlama :

1- Avange 350 cc/da dozu ve Suffix ilâcının 750 cc/da % 95.1, oranında yabani yulaf-lara karşı çok iyi etkililik göstermiş ayrıca Bezastaya, Sürrak ve Bolal buğdaylarında fitotoksit etki göstermediğinden bu buğday çeşitlerinde yabani yulafa karşı ilâçlı mücadele kullanılabilceğı kanısına varılmıştır.

ORTA ANADOLU HUBUBAT TARLALARINDA ZARARLI OLAN
SÜTLÜ SARMAŞIK OTU (*Cynanchum acutum* L.)'na
KARŞI İLAÇLI MÜCADELE USULÜNÜN ARAŞTIRILMASI

Dr.Naime KURHAN

Metin KURÇMAN

Orta Anadolu'da Afyon, Konya, Ankara illeri hububat tarlalarında yer yer yetiştiği izlenen Sütlü Sarmaşık Otu, sarmaşık otu veya savruk denen *Cynanchum acutum* L.'nin bilhassa Afyon ilinin Sultandag ilçesinde Eber ve Akşehir gölleri bölgesinde hububat tarlalarında problem halini almış durumdadır. Kökler : toprak içinde 2-15 metre uzayan, toprak üstünde 14 cm'den 2 m'ye kadar boylanan, kök ve dal parçaları, kök sürgünleri ve tohumla süratle çoğalan bu çok yıllık yabancı otun Sultandag'ında yapılan sürvey sonucu m² de ortalama olarak 40 adet olduğu saptanmıştır.

Zararlı bir yoğunlukta olduğu görülen bu yabancı ota karşı ilaçlı mücadele bulma amacı ile Afyon-Sultandag ilçesinde nadas bir tarlada 1964-1969 yıllarında tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekerrürlü, ve yeni ilaçların gelmesi ile 1973, 1974 yıllarında 4 tekerrürlü olarak düzenlenen denemede 40 adet herbisid kullanılmıştır. Bu herbisidler 1964-1969 yıllarında 2 veya 3, bazılarında 5 yıl arka arkaya aynı parsellerde kullanılmıştır. Denemeler buğday ve yulaf ekili tarlada da yapıldı. İlaçlamalar post-emergens olarak, sütlü sarmaşık otu 2-6 yapraklı ve 1973, 1974 yıllarında 10-12 yapraklı devrede iken, buğday ekili yıllarda 3-4 kardeşli devrede iken uygulandı. İlaçlamalardan 1-1.5 ay sonra yapılan gözlem ve sayımlar, 1-10 skala ve 0-5 skala değeri ve indexleme ile değerlendirilmiştir.

Denemede kullanılan selektif ve total herbisidlerin bazıları sinerjik bir etki sağlama amacı ile karışımlar yapılarak kullanılmıştır.

1- Ekili olmayan yerde (nadas tarlada) Post-emergens ilaçlama deneme sonuçları aşağıdadır :

(1) Sütlü sarmaşık otuna karşı total herbisid olarak post-emergens kullanılan Hyvar'ın 1375 gr/da veya Tordon 101 mixture'un 3.5 kg/da dozlarında aynı parselde 2 yıl, Karmex'in 10 kg/da veya Telvar'ın 5 kg/da dozunun 3 yıl aynı yerde kullanılması ile % 100 etki saptanmıştır. Bu etkinin ilaçlama yapmadan 3 yıl daha devam ettiği gözlenmiştir. Bu sonuçlara göre yukarıdaki ilaçların herhangi bir kültür bitkisi ekimi veya dikimi yapılmayan arazide, yol kenarları, sanayi sahası ve hava alanları gibi yerlerde yetişen ve problem olan sütlü sarmaşık otuna karşı 2-6 yapraklı gelişme devresinde kullanılması önerilmektedir.

(2) Sütlü sarmaşık otuna karşı sinerjik etki sağlama amacı ile post-emergens olarak Anicon TM + Tilam E 6'nın 600 cc + 1500 cc/da, Trioxon T 60 + Nata'nın 600 cc + 5 kg/da, Tributon TM + Atlacid'in 600 cc + 5 kg/da dozlarında yapılan karışımların kullanılması ile sağlanan sırası ile % 76, % 73, % 14 oranında etkiler saptanmıştır. Bu etkilere göre karşı ilaçların yüksek sinerjik bir etki sağlamadığı ve kullanılmadığı ertesi yılda etkinin azaldığı ve o yıl aynı parsellere ekilen buğday çıkışlarına % 50, % 100 engellediği saptanmıştır. Bu etkiler total herbisid olarak yeterli görülmediğinden ekili olmayan arazide ilaçlı mücadelede kullanılmaları önerilmemektedir.

2- Hububat ekili tarlada yapılan post-emergens ilaçlama deneme sonuçları aşağıdadır :

(1) Sütlü sarmaşık otuna karşı % 80 etki sağlayan Anicon TM'nin 167 cc/da dozu, % 76 etkili olan Trioxon T 60'ın 145 cc/da dozu, % 73 etkili olan Tribunyl'un 186 gr/da dozu, % 72 oranında etkisi saptanan Tributon TM'nin 174 cc/da dozu, Regulax Brush Killer'in 150 cc/da dozları kullanılarak ilaçlı mücadele yapılması uygundur. Bu mücadele hububatın 3-4 kardeşli devresinde, dirsek çıkarmadan önce ve sütlü sarmaşık otunun 2-6 yapraklı gelişme devresinde yapılmalıdır. Aynı ilaçlar ile nadas yılında da ilaçlama yaparak 5-6 yıl devamlı olarak ilaçlı mücadele ile bu zararlı yabancı ot yoğunluğu zararsız hale gelebilecektir.

(2) Sütlü sarmaşık otuna karşı selektif ilaçların karışımlarından % 76 oranında yeterli etkilerine göre Tribunyl + Ester Combi'nin 150 + 145 cc/da veya Banvel - 4S + Ester Combi + Brominal'in 20 + 145 + 164 cc/da dozlarında sütlü sarmaşık otu 3

-4 yapraklı iken hububatın 3-4 kardeşli devresinde ve nadas yılında da sütlü sarma - şık otu aynı devrede iken her yıl devamlı olarak 5-6 yıl ilâçlı mücadelede kullanıla bilir. Nadas yılında %74 veya % 76, % 75 etki sağlayan sırasıyla Ester Combi'nin 200 cc/da ile weedazol'un, Banvel-4S'in veya Banvel-40S'in 200 cc/da dozları ile yapılan karışımlardan biri veya Phytar 50'nin 900 cc/da dozu kullanılabilir. Bu sonucu ilâç % 79 etkisine göre tercih edilebilir.

3- Sütlü sarmaşık otuna karşı denenen çeşitli bileşimli herbisidlerden yukarda ilâçlı mücadelede kullanılmaları önerilenlerin dışında kalan herbisidlerin sütlü sarmaşık otuna karşı etkilerinin yetersiz olduğu saptanmıştır. İlâçlı mücadelede kullanılmaları uygun değildir.

ARPAÇIK SOĞANI VE HAVUÇ ZİRAATINA ZARARLI OLAN KÜSKÜT
TÜRLERİNE (Cuscuta arvensis Beyr. ve Cuscuta epithymum
(L.) Murray) VE DİĞER YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇLI MÜ-
CADELE USULÜNÜN ARAŞTIRILMASI

Dr.Naime KURHAN

Metin KURÇMAN

Gönül PİRGÜN

Ömer CEYLAN

1- Orta Anadolu'da arpacık soğanı (Allium cepa L.) ve havuç (Daucus carota L.) yetiştirilen yerlerde tam parazit yabancı ot olan Kuskütün Cuscuta arvensis Beyr. ve Cuscuta epithymum (L.) Murray türlerinin yaygın bir durumda yetiştiği saptanmıştır. Bu iki tür kuskütün yanında bazan C.epithymum (L.) Murray ve Sub sp. Trifolii Bab, C.europea (L.) ve C.Monogyna Vahl türlerinde rastlanmıştır. Kuskütün C.arvensis türü bilhassa soğanda yoğun olarak yetiştiği izlenmiştir.

Arpacık soğanı ve havuçta tek yıllık yabancı otlardan Kırmızı Köklü Tilki Kuyruğu (Amaranthus retroflexus L.), Kazayağı (Chenopodium album L.), Semizotu (Portulaca oleracea L.), Demir Diken (Tribulus terrestris L.), Bambul otu (Heliotropium europeum L.) Gelincik (Papaver rhoeas L.), Korunga hardalı (Conringia orientalis L.) ve çok yıllık yabancı otlardan tarla sarmaşığı (Convolvulus arvensis L.), Kekre (Acroptilon picris L.) gibi yabancı otların gösterdiği saptanmıştır.

2- Elle toplayarak veya çapalama ile mücadelesi güç olan bu kusküt ve yabancı ot türlerine karşı ilâçlı mücadele usulü bulma amacı ile ele alınan bu çalışmada 27 değişik bileşimli herbisid Pre-emergens olarak 1965-1975 yıllarında değişik dozlar denemilerdir. Denemeler Ankara Bölge Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsünde yapılmakla beraber arpacık soğanında 1968 de Nevşehir-Ürgüp'te, 1973-1975'te Burdur-Tefenni'de havuçta 1975 yılında Afyon'da uygulanmıştır. Denemeler tesadüf parselleri deneme desenin göre 1965-1968 yıllarında 3, 1969-1975 yıllarında 4 tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Enstitüdeki denemede parsellere kusküt tohumu belirli ölçülerde ekilmiştir. İlâçlamalar arpacık soğanı ve havuç ekiminde 20-30 gün önce, 3.5-4 hava basıncı Holder el pülverizatörü ile yapılmıştır. Basamid Pulver 100 lt. su/da, Pyramin HS 119 200 lt. su/da ile diğer ilâçlar 50 lt. su/da ile kullanılmıştır. İlâçlar kullanılma özelliklerine göre nemli veya kuru toprağa pülverize edilmiş ve gerekirse toprağa karıştırılmıştır. İlâçlamalar yapılırken toprak sıcaklığının 13-18°C, hava sıcaklığının 11-19°C ler arasında olduğu saptanmıştır. Gözlem ve sayımlar ilâçlamadan 4-6 hafta ve 2. defa 2-3 ay sonra yapılmıştır. Değerlendirmelerde Abbott formülü ve 1975 te Bolle'nin 1-9 skalası kullanılmıştır.

3- Araştırma sonuçları aşağıda özetlenmiştir:

a) Arpacık soğanı ve havuçta Pre-emergens kullanılan Vapam, VPM'nin 75 ve 100 lt./da, CIPC, Vegadex'in 1 lt./da, Tok E25'in 1,5 lt./da, Pyramin HS 119'un 375 gr/da, Treflan'in 200 cc/da dozlarının kusküt türlerine etkilerinin çok iyi % 100 olduğu ve yalnız arpacık soğanında denenen Probe'nin 300 g/da dozun % 100, Basamid fluid'in 75 lt/da dozu ve Post-emergens kullanılan Probe'nin 600 gr/da dozun % 91 oranında kusküt türlerini etkilediği, bu ilâçların aynı zamanda tek yıllık yabancı otlardan Kırmızı Köklü Tilki Kuyruğu, Kazayağı, Semizotu, Demir diken, Bambul otu, Gelincik ve Korunga hardalını % 75 ile % 100 yükselen etkileri saptanmıştır. Bu ilâçlardan Probe

Kırmızı Köklü Tilki Kuyruğu, Kazayağı ve Semizotundan başka korungal hardalina % 100, Tarla sarmaşığına % 99, Kekreye % 92 etki göstermiştir. Fitotoksik etkileri olmayan bu ilaçların etkili oldukları küsküt ve yabancı otlara karşı arpacık soğanı ve havuçta da ilaçlı mücadelede öncelikle kullanılmaları önerilmektedir.

b) Arpacık soğanı ve havuca karşı fitotoksik etkileri görülmeyen Ramrod'un 700 g/da dozunun Basamid Pulver'in 25 kg/da dozunun küsküte karşı % 20 oranında yetersiz etkisi yanında Kırmızı Köklü Tilki Kuyruğuna, Semizotuna %100, Demir dikenine % 73, Bambul otuna % 92, Catnon'un 600 gr/da dozu Kırmızı Köklü Tilki Kuyruğuna karşı % 93 oranında çok iyi etki gösterdiği saptanmıştır. Bu ilaçların arpacık soğanı ve havuçta, adı geçen yabancı otlar problem olduğu zaman kullanılmaları uygundur. Soğanda denenen ve fitotoksik etkisi olmayan Basamid Granulat'ın 40 kg/da dozunun Küsküte karşı etki göstermediği Kazayağında % 86, Korunga hardalina % 77 etkili olduğu saptanmıştır. Bu herbisidinde arpacık soğanında Kazayağına ve Korunga hardalina karşı ilaçlı mücadelede kullanılması uygundur.

c) Havuca karşı fitotoksik etkisi saptanmayan Dacthal'ın 750 cc/da dozunun Küsküt türlerine karşı % 82, Semizotuna % 70, Kazayağına %83, Loroxun 750 cc/da dozunun küsküt türlerine, Kırmızı Köklü Tilki Kuyruğuna, Kazayağına, Semizotunu, Bambul otuna karşı % 100 oranında çok iyi etki gösteren bu ilaçların mücadelede öncelikle kullanılması uygundur. Küsküt çıkışları olmadığı için ona karşı etkisi saptanmayan Roneet-6 E'nin 1 kg/da dozunun Kırmızı Köklü Tilki Kuyruğuna % 80, Tenoron'un 1 kg/da dozunun semizotuna karşı % 100 etkili oldukları için ilaçlı mücadelede bu yabancı otlara karşı kullanılabilirler.

d) Arpacık soğanında denenen ve ona karşı Gesagard'ın 200 g/da dozunun % 96, Gesegard + CIPC'nin 100 gr + 500 cc/da dozunun % 95, Lorbx'un 750 gr/da dozunun % 100, Treflan'ın 200gr/da dozunun % 50, Tramat'ın 750 cc/da dozunun % 43, Venzarin 400 gr/da dozunun % 89 ve bu ilacın havuca karşı % 100 fitotoksik gösterdikleri için bu herbisidler ilaçlı mücadelede kullanılamazlar.

e) Arpacık soğanında denenen ve fitotoksik etkileri görülmeyen Lirobren, Tilan E 6 ve Afalon ilaçlarının küsküt ve yabancı ot türlerine karşı yeterli etki göstermedikleri saptanmıştır. İlaçlı mücadelede kullanılmaları uygun değildir.

f) Denemede kullanılan ilaçların çeşitli yıllarda aynı dozlarda kullanıldığı halde etkilerinde farklılıklar olduğu ve farklılığın nedeninin ilaçların özellikleri gereği ayrı yıllarda meydana gelen değişik çevre ve iklim koşullarının etkisi olduğu kanısına varılmıştır.

g) Bu çalışmada denenen ilaçlardan Tok E 25, CIPC, Dacthal, Pyramin HS 119 gibi herbisidlerin eskidikçe, etkililiklerinin azaldığı saptanmıştır.

ORTA ANADOLUDA DOMATES, BİBER VE PATLICANLARA ZARAR
VEREN OROBANŞ TÜRLERİNE (*Orobanche ramosa* L. ve *Orobanche purpurea* face) VE YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇLI
MÜCADELE USULÜNÜN ARAŞTIRILMASI

Dr.Naim KURHAN

Metin KURÇMAN

Orta Anadolu'da domates (*Lycopersicum esculentum* Mill), Biber (*Capsicum annum* L.), Patlıcan (*Solanum melongena* L.), ziraatında yaygın ve yoğun olduğu saptanan orobanş türlerinden *Orobanche ramosa* L. ve *Orobanche purpurea* face'in ve tek yıllık geniş yapraklı yabancı otlardan Kazayağı (*Ghenopodium album*), Kırmızı Köklü Tilki Kuyruğu (*Amaranthus retroflexus* L.), Semizotu (*Portulaca oleracea* L.) Demir diken (*Tribulus terrestris* L.), Gökbaş (*Centaurea cyanus* L.), Bambul otu (*Helliothropium europeum* L.) ve çok yıllık yabancı otlardan tarla sarmaşığı (*Convolvulus arvensis* L.), Kekre (*Acroptilon picris* L.), köpek dişi ayrığı (*Cynodon dactylon* L.) gibi yabancı ot türlerine karşı ilaçlı mücadele usulünü bulma amacı ile ele alınan bu çalışmada Cetvel 2'de verilen değişik terkipte 24 herbisid Pre-emergens olarak değişik doz-

larda, Ankara Bölge Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü deneme tarlasında denemişlerdir.

Denemenin Şahid parsellerinde ortalama olarak orobanş ccağı 46, yabancı ot türleri 43 adet olarak saptanmıştır. Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak düzenlenmiştir. İlaçlar 1964-1965 yıllarında domates, biberde, 1966 1970'de aynı sebzeler ve patlıcanda, 1971-1974'de yalnız domatesta denemişlerdir.

Pre-emergens yapılan ilaçlamalarda Lasso EC, Dymid plaevir ilaçları fide dikiminden hemen sonra, diğer ilaçlar 1964'de 30, 1965-1967'de 24, 1966 ve 1968-1974 yıllarında 20 gün önce 1967 ve 1968 de patlıcan fidesi dikiminden 35 gün önce kullanılmıştır.

Domates fideleri WC 156 No.lu tohumdan yetiştirilmiş, biber ve patlıcan fideleri bölgenin yetiştirdiği yerli çeşitlerden alınmıştır.

Fide dikiminden 10-15 gün sonra yapılan gözlemlerde tutmayan fidelerin yerine yenileri dikilmiştir. Gözlemler ve sayımlar Orobanşlar'da ilaçlamadan 3-3,5 ay yabancı otlarda 2 ve 4-6 hafta sonra yapılmıştır.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıdadır :

1. Domates, biber ve patlıcanlarda zararlı olan yabancı otlar ile mücadele yapılabileceği kanısına varılmıştır.

2. Crta Anadolu'da genellikle Temmuz başında görülmeye başladığı saptanan asalak bir yabancı ot olan Orobanş türlerine karşı domates ve biberde 1 lt/da Liro-Betarex, Solan 4 EC ve Pyramin HS 119, 2 lt/da Amiben ve 5 lt/da Lirobrem % 100, 1,5 lt/da Liro-CIPC % 92 ve 95 lt/da Vapam ve VPM % 87, ve % 85 1,5 lt/da Tilam E6 ve 40 kg/da Basamid % 75 oranında etki göstermişlerdir. Bu etkilere göre ilaçlı mücadelede orobanş türlerine karşı kullanılmaları önerilmektedir. Bu ilaçlardan Solan 4 EC patlıcanlarda da kullanılabilir.

3. Domates, biber ve patlıcan yetiştiriciliğinde ilaçlı mücadelede diğer yabancıotlara karşı etkililik oranı sırasına göre kullanılmaları önerilen ilaçlar şunlardır :

3.1. Kırmızı Köklü Tilki Kuyruğuna karşı 1,5 lt/da Liro-Betarex, Solan 4 EC, 3 kg/da Dacthal, 350 gr/da Her 52-112-02 WP 80 % 100, 2 kg/da Amiben % 92, 1 lt/da Pyramin HS 119 % 95 200 cc/da Treflan % 91, 750 cc/da Lasso EC % 92, 1 kg/da Planevin % 91, 70 gr/da Sencor % 98, 95 lt/da Vapam VPM % 87-77 1,5 lt/da Tilam E6 % 85, 40 kg/da Basamid % 87, 850 g/da Dymid % 84, 200 cc/da Cobex % 88,

3.2. Kazayağına karşı 100 lt/da Vapam ve 3 kg/da Dacthal, 70 gr/da Sencor % 100, 1,5 lt/da Tilam E6, 25 kg/da Basamid % 98, 1 lt/da Liro-Betarex % 93, 1,5 lt/da Amiben ve 350 gr/da Her 52-112-02 WP 80 % 92, 850 gr/da Dymid % 91, 1 kg/da Planevin ve 600 gr/da Pyramine % 84,

3.3. Demir Dikenine karşı 1,5 lt/da Tilam E6, 1 lt/da Lirobrem ve 1 kg/da Dacthal % 100, 35 lt/da Vapam ve VPM, 600 gr/da Pyramine, 850g/da Dymid % 96, 1 lt/da Liro-CIPC, 300 cc/da Her 52-112-02 WP 80 % 34, 500 cc/da Lasso EC % 91, 1 kg/da Planevin % 90 ve 70 gr/da Sencor % 80,

3.4. Semiz otuna karşı 1,5 lt/da Liro-CIPC % 94, 1 lt/da Solan 4 EC % 81, 850 gr/da Dymid % 96, 200 cc/da Treflan % 92, 600 g/da Pyramine ve 250 gr/da Her 52-112-02 WP 80 % 89, 500 cc/da Lasso EC % 81,

3.5. Köpek Dişi Ayırığına 1,5 lt/da Amiben % 95, 1 lt/da Solan 4 EC % 100, 25 kg/da Basamid pulver % 75, Bambul otuna karşı 95 lt/da Vapam ve VPM, 1 kg/da Dacthal, 1,5 lt/da Amiben, 500 gr/da Dymid % 100, 1 lt/da Liro-CIPC % 89, kekreye karşı 1,5 lt/da Amiben % 75, tarla sarmaşığına karşı, 1,5 lt/da Liro-Betarex % 80 oranında etki göstermişlerdir.

4. Adı geçen bu ilaçlardan Liro-Betarex, Amiben, Lirobrem, Pyramine HS 119 Planevin, Patlıcanda Sencor, Cobex patlıcan ve biberde denemedikleri için ilaçlı mücadelede kullanılmaları önerilmemektedir.

5. Konu edilen sebzelerde ayrık gökbaş ve tarla sarmaşığına karşı VPM, Liro-CIPC, Solan 4 EC, Basamid'in etkili olmadığı saptandığından ve deneme parsellerinde mevcut yabancı otlara karşı etkisiz ve ya çok az etkili olan Prevenol 47, Vegadex ve Azak ilaçları ve yeterli etki gösteren fakat sebzeler de fitotoksik etkileri görü-

len Envel D ve Prevenol 47 ilaçlarının ilaçlı mücadelede kullanılmaları önerilmektedir.

6. Domates, biber ve patlıcan yetiştiriciliğinde kullanılmaları önerilen ilaçlarla yapılacak ilaçlı mücadelede, sebzelerin ilk gelişme devrelerinde yabancıotların zararı önlenmiş olacağı ve 1-1,5 ay süresince çapalamaya gerek kalmayacağı kanısına varılmıştır.

7. Post-ergens olarak 1965 yılında kullanılan Tok E 25, Reglon, Solan 4 EC Eptam E6 ve 1973'te sencor ilaçlarının oronbaş türlerine karşı etkileri çok az olduğu ayrıca Eptam E6 ve Reglon'un sebzelerde fitotoksik etkisi görüldüğünden tekrar denenmemişlerdir. Orobansa karşı kullanılan bu ilaçlar yabancı otların gelişmiş devresine rastladığı için onları etkilemediği saptanmıştır.

8. Bu çalışmada VPM, Solan 4 E, Pyramin HS 119, Basamid Pulver gibi ilaçların eskidikçe etkinliklerinin azaldığı açıkça görülmüştür.

ORTA ANADOLU BÖLGESİ BAĞLARINDA GÖRÜLEN SENELİK YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Ramazan TÜRKER

Suzan ÇETİNSOY

Bağlarda görülen yabancı otlara karşı Weedazol TD % 50 WP ilâcı Enstitü bağında denemeye alınmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme denesine göre 4 tekrürlü olarak tertiplenmiştir. Parseller 4x5=20m² olarak alınmış ve her parselde asgari üç asma bulunmasına dikkat edilmiştir.

İlaç dekara 400 ve 800 gram hesabıyla iki doz üzerinden kullanılmıştır. Mukayese ilâcı olarak Diuron % 80 ilâcı denemeye ithal edilmiştir. İlaçlar Post-emergence olarak dekara 100 litre su hesabıyla uygulanmıştır. İlaçlamadan önce yapılan gözlemlerde Püsküllü çayır (Bromus tectorum) otunun parselleri tamamiyle kaplamış olduğu saptanmıştır. Bazı parsellerde pek ender yabancı cam çiçeğine (Geranium tuberosum) tesadüf edilmiştir. İlaçlama anında asmalar uyanmış, yapraklar normal büyüklüğünü almış olup Bromus tectorum'lar başağa kalkmamış genç devrelerinde idiler.

Gözlemler ilaçlamadan 3 ve 5 hafta sonra olmak üzere iki defa yapılmıştır. Kontroller parselleri yüzde yüz kaplamış olan Bromus tectorum üzerinde yapılmıştır. İlaçın tesir değerlendirmesinde son gözlem neticeleri esas alınmıştır. Kıymetlendirme hem tüm bitki örtüsü yüzdesi üzerinden ve hemde ilâcın yabancı otun bireyleri üzerindeki farklı etkilerine göre Bolle (1964)'nin (1-9) skalasına göre yapılmıştır. İlaçlamadan 5 hafta sonra yapılan son gözlem neticelerine göre Weedazol TD ilâcının dekara 400 gr'lık dozunun Bromus tectorum'a % 95,4, 800 gr'lık doz ise % 97,7, mukayese ilâcı olarak denemeye ithal edilen Diuron ilâcı ise % 97,7 etki göstermiştir. İlaçların asmalarda herhangi bir fitotoksik etkisi müşahade edilmemiştir.

ORTA ANADOLU BÖLGESİ ELMA BAĞÇELERİNDE GÖRÜLEN SENELİK YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Ramazan TÜRKER

Elma bahçelerindeki senelik yabancı otlara karşı Caragard 3587 WP ilâcı Egridir Fidanlık Müdürlüğüne ait elma bahçesinde denemeye alınmıştır. Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre beş tekrürlü olarak tertiplenmiştir. Parseller 5x5 m ebadında 25 m² olarak alınmış ve her parselde bir elma ağacının bulunmasına dikkat edilmiştir.

İlaç dekara 1-1.5 kg. hesabıyla iki doz üzerinden Pre-emergence olarak 25. 6.1975 tarihinde dekara 120 litre su hesabıyla uygulanmıştır. İlaçlamadan bir hafta sonra deneme parselleri sulanmıştır. Gözlemler ilaçlamadan 4-8 hafta sonra ve hasattan önce olmak üzere 3 defa yapılmış olup kıymetlendirme son sayım neticeleri esas alınmıştır. Sayımlar parsellerde kesafet gösteren semizotu (Portulaca oleracea), Kazayağı (Chenopodium album), Darıcan (Echinochloa colonum), yabancı banya (Hibiscus trionum) yabancı otları üzerinde yapılmıştır. İlaçın yabancı otlar üzerindeki etkilerinin tesbiti hem bitki örtüsü yüzdesi üzerinden hemde yabancı ot türlerinin kaplama yüzdeleri üzerinden Bolle (1964) nın (1-9) iskalasına göre yapılmıştır. Hasattan hemen önce yapılan son sayım neticelerine göre Caragard 3587 WP ilacının dekara 1 kg. dozunun tüm floraya etkisi % 99.1, 1.5 kg dozunun tüm floraya etkisi ise % 99.1 dir. Her yabancı ot türünün kaplama yüzdesi üzerinden ilacın gerek dekara 1 kg.lık dozu ve gerekse dekara 1.5 kg.lık dozunun semizotuna (Portulaca oleracea) % 99.1, kazayağına (Chenopodium album) % 99.1, Darıcana (Echinochloa colonum) % 99.1, yabancı banyaya (Hibiscus trionum) % 99.1, gibi yüksek bir etki sağlanmıştır. İlaçın elma ağaçlarında her hangi bir fitotoksik etkisi müşahade edilmemiştir.

EKİN TARLALARINDA (BUÇDAY, ARPA, ÇAVDAR, YULAF,
YABANI YULAF (Avena spp.) SURVEY'İ VE MÜCADELE
METODLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Dr.Hüseyin KARASU

İsmail KORKUT

Mustafa KASA

1967-1975 yılları arasına rastlayan çalışmaların ilk 4 yılında, hububat ekiliş alanlarında yapılan survey sonunda bölgemiz hububat alanlarının büyük bir kısmının Yabancı Yulaf (Avena spp.) la bulaşık olduğu saptanmıştır. 1971-1975 yılları arasında Yabancı Yulafla mücadele amacıyla Avadex BW (Triallate), Barbane (Carbyne), Bidisin, Casoron 133 (Dichlobenil), Dosanex (Metoxuron), Avenasit (Benzoylpropethyl), Suffix 20 (Benzoylprop ethyl), Avenge (Difenzoquat), AC.50 191, ve AC 50 777 kod numaralı ilaçlar denemeye alınmıştır. Ayrıca Yabancı Yulafın buğdayla birlikte yetiştirilerek yabancı otla kültür bitkisi arasında verim yönünden ilişkiler araştırılmıştır.

Çalışma sonuçlarına göre, Yabancı Yulafın, buğdayın kardeşlenme, bin dane ağırlığı ve dolayısıyla veriminde manidar derecede azalmaya sebep olduğu ortaya konmuştur.

Denemeye alınan 10 ilaçtan Suffix 20 nin yazlık ve kışık buğdaylarda, Dosanex'in sadece kışık olarak ekilen Besastia ve penhamo buğday türleri arasındaki yabancı yulaflarla mücadelede kullanılmasının uygun olacağı, Avadex BW nin buğdayda çıkışlar üzerinde etkili olması nedeniyle kullanılmasının mümkün olmadığı, kod numaralı ilaçların ancak özel yapıştırıcılarıyla kullanılması halinde Yabancı Yulafı kontrol edebildiği, Avenge ilacının ise biyolojik etkinliğinin ve kültür bitkilerinden meydana getirebileceği etkilerin yeniden gözlenmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

KARADENİZ BÖLGESİ ÇELTİK ALANLARINDA ZARARLI OLAN
(Echinochloa crus galli) DARICAN YABANCI OTUNA
KARŞI İLAÇ DENEMELERİ

İsmail KORKUT

Mustafa KASA

1974 yılında Destun 5 G ilacı Çeltiklerde Echinochloa crus galli yabancı otuna karşı denemeye alınmış ve yüksek etkinliği olduğu ortaya konmuştur. 1975 yılında aynı konuda denemesi Bakanlıkca istenen saturn 10 G, Saturn 50 EC ilaçları, Destun 5 G, Ordram EC ve Surcopur. (son ikisi karşılaştırma ilacı) ilaçlarıyla birlikte

Termenin Büyük Ahmetli köyünde tesadüf parselleri deneme deseninde üç tekerrürlü olarak 5x10=50 m² lik parsellerde denemeye alındılar. İlaçlar imalatçı firmaların önerileri esas alınarak uygulandılar. Değerlendirme her parselde 1/4 m² lik çerçeve 4 defa atılarak bu alan içinde rastlıyan Echinocloa crus galli, Cyperus sp. Alisma plantago ve scirpus sp. yabancı otları sayımları üzerinden Abbott formülüyle yapıldı.

Deneme sonuçlarına göre, Saturn 10 G'nin 30 kg/ha, saturn 50 EC 8 lt/ha dozlarının çeltiklerde Echinocloa Crus galli ve Cyperus sp. lere karşı, Destun 5 G'nin 40 kg/ha.lık dozlarının sadece Echinocloa Crus galli'ye karşı kullanılmasının uygun olacağı kanısına varıldı.

KARADENİZ BÖLGESİ PATATES TARLALARINDA ZARARLI YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mustafa KASA

1975 yılında Sencor 70 WP., Topogard 3623 WP ve Aresin-Combi ilaçları patates tarlalarındaki yabancı otlara karşı denemeye alındılar. Sencor 70 WP ve Aresin-Combi Pre-emergence, Topogard 3623 WP. ise Postemergence olarak kullanıldı.

Deneme parsellerinde Sinapis arvensis L., Chenopodium album L., Convolvulus arvensis L., Xanthium macrocarpum D.C., Mercurialis annua L., Polygonum convolvulus L., Sorghum halepense Pers.L., Digitaria Paspaloides Duby gibi yabancı otlar vardı.

Deneme, tesadüf blokları deneme desenine göre üç tekerrürlü olarak açıldı. İlaçların kullanma dozları aşağıdadır.

<u>Sencor 70 WP.</u>	75, 100, 150 gr/da preparat
<u>Topogard 3623 WP.</u>	200, 250, 300 gr/da "
<u>Aresin-Combi</u>	500 gr/da "

Sencor 70 WP.'nin her üç dosu da yabancı otlara iyi bir etki sağladı. (%97, 7-99,1). Topogard da % 91,8-95,4 oranında etkili idi. Mukayese ilacı olan Aresin-Combi ise % 95,4 oranında etkili oldu. Fakat Sorghum halepense ve Digitaria paspaloides bu ilaçlara mukavimdi. Sencor 70 WP. ve Aresin-Combi'nin patateslerde herhangi bir fitotoksik etkisi görülmedi. Topogard 2623 WP. ise patatesin yapraklarında yanıklık meydana getirdi.

KARADENİZ BÖLGESİNDE MEYVE AĞAÇLARI ALTINDAKİ YABANCI OTLARA KARŞI İLAÇ DENEMESİ

Mustafa KASA

1975 yılında, Caragard 3587 WP isimli ilaç atrazin'le birlikte meyve ağaçları altındaki yabancı otlara karşı Pre-emergens olarak denemeye alındı. Deneme alanında Polygonum convolvulus L. Raphanus raphanistrum L. Chenopodium album L. Xanthium macrocarpum DC. Sorghum halepense Pers.L. gibi yabancı otlar vardı.

Deneme, tesadüf blokları deneme desenine göre 3 tekerrürlü olarak açıldı. Caragard 3587 WP.'in üç dozu (1000,1250,1500 gr/da prep.) ve atrazin'in tek dozu (500 gr/da prep.) kullanıldı.

Deneme sonunda Caragard 3587 WP in üç dozunda yeterli bir etki sağlamıştır. (% 95;4-97,7). Mukayese ilacı olan Atrazin de yabancı otlara % 95,4 oranında etkili olmuştur.

PRELIMINARY STUDIES ON THE CONTROL OF CEREAL
LEAF MINER (*Scythris temperatella* Led.) AND
ANNUAL BROAD LEAFED WEEDS WITH INSECTICIDE
AND HERBICIDE COMBINATION IN CEREAL GROW
AREAS IN MIDDLE ANATOLIA REGION

Nazım KOYUNCU

Metin KURÇMAN

A research was conducted to determine the effect of some chemicals to Cereal leaf miner (*Scythris temperatella* Led.) and some annual broad leafed weeds in Wheat and barley fields. Experiments were continued during 1974 and 1975 and designed with randomized blocks design with for replicates in Bucak county. Insecticides were Diazinon 20 % (350 cc/da), and Gusathion 20 % (300 cc/da) and the herbicides were Vidkiller-D, and Ester Combi. These herbicides were used alone and also as combination of the above insecticides in two different doses (Vidkiller-D 160 cc/da in the 1 st. trial, 200 cc/da in the 2 nd trial, Ester Combi 145 cc/da in the 1 st trial, and 193 cc/da in the 2 nd trial). Present annual broad leafed weeds in the experimental field were Boreava orientalis Jaub. et Spach., Eurica sativa Coss., Galium aperina L. and Turgenia latifolia Hoffm.

Treatments were done once, when the tillers formed (Stage 3) and after leaf-sheaths strongly erected (Stage 5) on wheat and barley.

Insecticidal effect of the tested chemicals were determined by using the Abbott formula according to the dead and alive larvae count of Cereal leaf miner on 50 leaves picked in each block, 5 days after the first and 7 days after the second treatment in 1974 and 14 days after the first and 18 days after the second treatment in 1975.

Affects of herbicides were determined by observing the percentage of weeds in each block 4 weeks after the first, and 6 weeks after the second treatment in 1974 and 2 weeks after the first and 7 weeks after the second treatment in 1975. Effectivity of these herbicides were obtained according to the (1-9) scale of Bolle (1964).

Results of these experiments showed that, both of the treatment time were appropriate for the Cereal leaf miner, and there was no difference between the biological activities of herbicides used alone and also combined form with insecticides. Effectivity of Vidkiller-D against the weeds were relatively low.

RESEARCHES ON HIBERNATION WINTER HOSTS AND POPULATION
DYNAMICS GREEN PEACH APHID (*Mysodes persicae* Sulzer)
AND POTATO APHID (*Macrosiphum euphorbiae* Thomas) ON
THE POTATO IN ADAPAZARI

M.Emin GÖKSU

Esen Demir ATAĞ

Potato aphid and green peach aphid had been surveyed in every two weeks in winter months in Adapazarı plain. In this survey the wingless winter vivipars of Green peach aphid had been found on Spinach, Senecio sp., Cabbage, Onopordon sp., Rumex sp., Carduus sp. and lettuce.

Potato aphid had been found on Spinach and lettuce. Both of the species go on living without wintering in Adapazarı plain.

During the vegetation period of Sarıkız potato (1974-1975), every week 62 sample leaves had been taken and the aphids on the leaves had been counted and identified. In this counting, the first aphid infestation on potato foliage had been seen on 7 th June 1974 and 21 st April 1975. The population reached to the highest point in June.

The water-traps had been placed on 70 cm high tables in potato fields. Every week the traps had been checked. The aphids had been taken, counted and identified. Vector control density had been reached on 10 th May 1974 and 21 st April 1975. During these dates potatoes had completely germinated and come into leaf. On the leaves Green peach aphid and potato aphid nymph had been found. In our opinion, the above information should be evaluated by Plant Viruses laboratory from the point of view of viruses and then the chemical and method to be used, the time to be chosen for

the vector control should be decided.

L'ETUDE PRELIMINAIRE SUR LA RESISTANCE DU DORYPHORE
(*Leptinotarsa decemlineata* Say.) CONTRE LES INSECT-
ICIDES DANS LA REGION DE MARMARA

Esen Demir ATAK

Ulun ATAK

Les experiences mentionnees dans ce travail ont ete faites sur les adultes recoltées plusieurs localit  es dans la region de Marmara. La determination de la LD50 a      faite par voie topique avec Azinphos Méthyl, Trichlorphon, Méthyl Carbamate.

Pour chaque concentration de l'insecticide, Les doryphores répartis par groupe de 10 avec 3 répétition. On a traité a l'aide d'une Micro-Applicateur sur chaque doryphore (Sur la face dorsale du prothorax) 1 microlitre d'une solution acétonique de l'insecticide. Les insectes sont ensuite déposés dans une cagette en matière plastique avec les feuilles de la pomme de terre. La mortalité était relevée 5 jours après le traitement.

Dans deux années, ont      faites 86 détermination de la LD50 avec Azinphos Méthyl et on n'a pas trouver un grande difference entre eux. Les resultats d'après les moyennes des essais sont comme les suivantes.

Date	Insecticides essayés	Souche	LD50 Microgr./Insecte
1974	Azinphos methyl	Adultes hivernantes	1.34
1975	"	"	1.45
1974	"	Adultes des 2�� et 3�� generations	1.55
1975	"	"	1.30
1975	Méthyl carbamate	"	1.38
1974	Trichlorphon	Adultes hivernantes	5.24

DURING 1973-1974 THERE HAS BEEN MADE AN EXPERIMENT
AGAINST (*SESAMIA CRETICE* led) LARVAS WHICH ARE ONE
OF THE CORN PESTS OF THE MARMARA REGION.

Osman YÜRÜTEN

In 1973, 7 days after medication, the results are 93.1 % average Basudin, 90.6 % average Folidol E.M. 35, 92.5 % average Dimecron 93.9 % average Gusathion.

In 1974, 7 days after medication the results are 87.1 % average Basudin, 95.6 % average Folidol, 97.1 % average Dimecron 97.6 % average Gusathion.

According to the end of the counting after fifteen days, the results are low. 53.6 % average Basudin, 49.1 % average Folidol 60.8 % average Dimecron, 64.3 % average Gusathion.

This results is the cause of 52 mm rain after 48 hours, 0.7 mm rain after 12 hours, 5.8 mm rain after 8 days and 0.5 mm rain after 14 day of the medical experiment.

CHEMICAL TESTS AGAINST FLEA BEETLE (*Phyllotreta undulata* Ktsch) AND (*Phyllotreta atra* F.) WHICH ARE HARMFUL TO THE VEGETABLES IN MARMARA REGION

M.Emin GÖKSU

Esen Demir ATAŞ

Chemical tests against Flea beetles which are harmful to vegetables had been carried out on egg plants in 1974 and 1975. The Randomized Block Design had been applied. Surviving flea beetles had been counted 1-3-7 and 14 days after the application. Percent effectiveness of the insecticides had been calculated by Abbott formula.

Among the tested insecticides Hectavin dust (3 kg/dk) had been 77 % - 97 % effective, Sityon Em. (0.2 %) 65 % - 98 %, DDVP Em. (0.2 %) 78 % - 94 %, Nexion 40 Em (0.15 %) 78 % - 97 %. These insecticides are recommended against other vegetable pests. On vegetables flea beetles, aphids, thrips, red spider mites and empoasca can be seen at the same time. Therefore, combined control is more economic than the control against only one pest. The above mentioned insecticides are recommended for the control against flea beetles on vegetables.

ESSAIS DE TRAITEMENTS CONTRE LES ACARIENS (*Tetranychus* spp) LES CULTURES LEGUMIFERES DE LA REGION DE MARMARA

Esen Demir ATAŞ

M.Emin GÖKSU

Ulun ATAŞ

Les essais a été implanté a ISTANBUL en 1975 dans une culture d'Aubergine contre *Tetranychus urticae* Koch. En 1975 on a effectué contre *Tetranychus cinnabarinus* Boisd. et *Tetranychus urticae* Koch dans une culture de l'Haricot. Les produits mis en comparaison sont: Omite R 57 EC (201), Mitran R 50 WP (201), Neoron R 500 ES (201) et Akar 338 R (2015). Les essais a été fait en bloc de Fischer avec 4 répétition. Les controles ont été effectué avant et 3-7-14 jours apres les traitements. Sur 10 feuilles des l'Aubergines et 20 feuilles des Haricots. Les efficacités a calculé d'apres la formule Tilton - Handerson.

En 1974 les résultats etaient comme les suivantes : Omite, 89.6 %, 98.7 %, 92.5 %, Mitran, 86.9 %, 93.5 %, 90.8 %, Neoron, 84.5 %, 88.9 %, 90.5 %, Akar 338, 77 %, 87.4 %, 67.6 %.

En 1975 les efficacités obtenu etaient : Omite, 97.1 %, 96.7 %, 89.2 %, Mitran, 82.8 %, 72.7 %, 74.0 %, Neoron, 94.7 %, 90.3 %, 85.2 %, Akar 338, 91.8 %, 82.1 %, 53.1 %.

D'après les résultats des traitements, Akar 338 R qui était le produit comparaison a montré une efficacité insuffisante. Mitran R 50 WP a une action inférieure a celle du 1974. Omite R-57 EC et Neoron R-500 ES a donné des résultats satisfaisante. Aucun produit n'a été phytotoxique.

CHEMICAL TESTS AGAINST SUCKING PESTS (Aphid, *Aphis gossypii* Glow, leaf hopper, *Empoasca decipies* Proli., spider mite, *Tetranychus* spp. and thrips, *Thrips tabaci* L.) IN COTTON GROWING AREAS IN AEGEAN REGION

Dr. Süheylâ ZUMREOĞLU

In order to find the compounds can be used against the sucking pests (Aphid, *Aphis gossypii* Glow., leaf hopper, *Empoasca decipies* Proli., Spider mite, *Tetranychus* Spp. and Thrips, *Thrips tabaci* L.) two types of chemical tests were carried out in the different parts of the region in 1969-1975. One was set up during the seed planting time by spraying the seed, seed bed and side dressing, the other was only side dressing test just before the first irrigation.

The tests during the seed planting time were conducted in the garden of our institute in 1969, at the plant protection Research Institute in Menemen in 1970 and at the same place in Menemen and Agricultural school in Manisa Beydere in 1974. In these tests Solvirex 5 G (3 K. per/decar), Temik 10 G. (2,5 K.p.d.), Rogor L. 40 (600

cc.p.d.) Disyston 5 G. (3K.p.d.) and Lannate WP. (400 g.p.d.) were used in 1969, 1970. Thimet 10 G (3 K.p.d.) and Dursban 25 WP. (800 g.p.d.) were added to these compounds in 1974. Randomized Block Design with 3 replications were used in the tests. The seedling was Coker 100-A.2. The parcels were 2.5x10-25 m² Emulsion and WP. compounds were applied by mixing the seed, Disyston on the seed bed, Temik and Solvirex to the side 5 cm. wide and 2 cm. deep of the cotton rows opened by hand. After application all parcels were irrigated.

Countings were done when the pest or pests populations were enough in the control parcels, and continued weekly since the pests were lost. Alive nymph and adult pests were counted on the 10 leaves taken from the middle rows of each parcel.

The side dressing tests before the first irrigation were applied in Denizli-Pamukkale, Denizli Akköy, Denizli Tosunlar, Agricultural school in Manisa Beydere, plant Protection Research Institute in Menemen, in the of Çakmar of Aydın in 1972 and in the garden of our institute in 1975. Only Temik was applied in these tests. Pairing with 5 replications were used in the experiments. Parcels were 5x20-100 m² Temik was applied to the side 5 cm. wide and 2 cm. deep of the cotton rows by using Planett Jr. applicator. Irrigation was made after applications. Countings were done as in the first tests mentioned above.

According to the results of the experiments were conducted during the seed planting time at the Plant Protection Research Institute in Menemen and in the garden of our institute in 1974, the average effectiveness of Temik and Thimet against spider mites 35 days after applications were 97.66 %, 96.12 %, 98.76 %, 90.88 % respectively. In the same test was set up in the garden of our institute in 1974, the average effectiveness of the compounds against aphids were found as below: Temik 95.27 %, Thimet 94.78 %, Disyston 95.35 %, Solvirex 91.68 % and Dursban 25 WP. 95.01 %. No result has been obtained from the experiments carried out in the other years because of the low population density.

In the side dressing test before the first irrigation was set up in Agricultural school in Manisa Beydere Temik gave 95.59 % effect against aphids 33 days after application. In the experiments were carried out at the Plant Protection Research Institute in Menemen, the farm of Çakmar of Aydın and in Denizli-Akköy, the average effectiveness of Temik against spider mites, 34-27-40 days after applications were found 100 %. In the test was conducted at the Plant Protection Research Institute in Menemen as mentioned above, Temik gave 99.01 % effect against leafhoppers 54 days after application.

Although Temik, Thimet, Disyston, Solvirex and Dursban 25 WP. have been given good results during the seed planting time, their recommendation in practice are not possible because of the irrigation impossibility in this period in the conditions of our country. For this reason only Temik used in the side dressing test just before the first irrigation can be recommend successfully against aphids, leaf hoppers and spider mites.

CHEMICAL TESTS AGAINST APHID (Myzus persicae Sulz.) IN TOBACCO GROWING AREAS IN AEGEAN REGION

Dr. Süheylâ ZÜMREOĞLU

Chemical tests were conducted against tobacco aphids in order to find the biological activities of the compounds and the protective periods of systemic granule insecticides was sent by the Ministry of Agriculture in 1974-1975.

In the experiment was carried out in İzmir-Urla-Kuşcular in 1974 Poligor (100 cc. per decar), Thiometan (150 cc. p.d.) Malathion (300 cc.p.d.), Malathol (100 cc. p.d), Crenotone (150 cc. p.d.), Lannate (150-175-200 cc. p.d), and Anthio (as comparative compound 151,5 cc. p.d) were used with out thinking any resistance of the aphids.

In 1975 two tests were applied one was in İzmir-Urla where the aphids were sensitive to some organophosphorous insecticides and the other was in Manisa-Uçpınar where the aphids were resistance. In both tests Kilval (100 cc. p.d), Reldan (400 cc. p.d), Pirimor (50 g.p.d.), Dursban 4 (180 cc.p.d.) and the compounds named above were used.

An other experiment was also set up by using Temik (2500 g.p.d.), Thimet (3000 g.p.d.) and Furadan (3000 g.p.d.) systemic granule insecticides in the garden of plant protection institute and in İzmir-Urla in 1974-1975 respectively. Randomized block desing with 3 replicetions were used in all trials, except one was done with 4 replicetions at plant protection Institute in 1974.

In the experiments were applied in 1974 the effectiveness of the compounds were found not enough for the control the aphids.

In the tests carried out in İzmir-Urla and Manisa-Üçpınar in 1975 Lannate (200 cc. p.d.), Pirimor, Crenotone and Dursban 4 gave the highest effect except Dursban 4 in Manisa. Their effectiveness 3 and 7 days after the application were found as follow.

In İzmir-Urla Lannate (200 cc. p.d.) 99.11 % - 93.38, Pirimor 98.53 % - 94.96, Crenotone 98.11 % - 91.79 and Dursban 4 95.40 % - 97.33.

In Manisa-Üçpınar Lannate (200 cc. p.d.), 96.17 % - 92.91, Pirimor 95.36 % - 92.41 and Crenotone 95.44 % - 92.40. The effectiveness of the other compounds in both tests were found less than the comperative compound.

According to these results, Lannate (200 cc. p.d.), Pirimor and Crenotone canbe used in both places where the aphids are resistance or sensitive to organophosphorous insecticides. It is not the same for Dursban 4, because of it's effect is not enough for the control of aphids in Manisa-Üçpınar.

While the effectiveness of Dursban 4 were 95.40 % - 97.33 in İzmir-Urla they were found 89.71 % - 79.12 in Manisa-Üçpınar.

Taking these results into the consideration, Dursban 4 can be recommended only in İzmir-Urla but not in Manisa-Üçpınar, This stuation will give some problems for the growers, because to find out the resistance in the field is too difficult by the growers. For this reason the recommendation of Dursban 4 in practice will be a risks. The best decision will be to recommend in both places only the compounds gav-ed good results in the place where the aphids were resistance.

In the side dressing experiment was set up by using the systemic granule insecticides in 1974, the effectiveness of the compounds were not enough to control the aphids.

In 1975, only Temik gaved good result and kept it's effectiveness up to 28 days. The average effectiveness of Temik were found 95.92 % - 94.71 - 93.94 - 86.76 after 7-14-21-28 days from the application respectively.

According to the results obtained from the three experiments done in 1975 Lannate (200 cc. p.d.), Pirimor, Crenotone and Temik can be used against tobacco aphids if their residue analysis and smoking tests give good results.

EXPERIMENTS WITH DIFFERENT PESTICIDES AGAINST TWO
SPOTTED SPIDER MITE (Tetranychus urticae Koch.) AND
HAWTHORN MITE (Tetranychus viennensis Zach.) IN
CENTRAL ANATOLIA

Ali OKUL

Dr. Zekiye İREN

At the 1974 meetings with Ankara and Konya Regional Plant Protection Headquarters, the effectivity of Kelthane Em and Akar 338 Em were discussed and findings on the aspect were not shown satisfactory results. There fore these chemicals were included to the 1975 experiment beside the new products which came to be tested for their effectivity. Treatments were conducted against to two spotted spider mite and Hawthorne mite at three different apple orchard in Niğde.

Experiments were set up by using the randomized block design against to two spotted spider mite with chemicals (Torque 50 % WP at the rate of 0.04 % and 0.08 %, Torak 47 EC at the rate of 0.015 %, Mitac at the rate of 0.2 %, Akar 338 at the rate of 0.15 % and Kelthane at the rate of 0.15 % and replicated four times in the first orchard. The same chemicals and their same doses were used against the two spotted spider mite and Hawthorn mite with three replicates in the second orchard. In the third orchard only Kelthane and Akar 338 were used against the two spotted spider mite with three replicates. Treatments were done on August 6, 1975 in first and second orchard and the date for the third orchard treatment was on August 13, 1975. In all experiments single tree was considered as a plot and at the application time lar-

vae, nymph, adults and the eggs of the mites were present on the leaves.

Countings were done a day before and 3-7-14-21-28 days after the treatments, except, the Torque treated plots had an extra counting on the 35th day after application. Twenty five leaves from the four different directions of each tree were collected randomly for the counts.

Results were obtained by using the formula Henderson-Tilton, according to the mites in active stages.

Obtained effectivity from the chemicals used for two spotted spider mite and hawthorn mite are as follow : Kelthane Em 92.1-99.9 %, Torak 47 EC 96.0-100 %, Mitac 95.3-99.8 %. Akar 338 had shown 93.7-100 % effectivity, however this affect was 89.5 % at the first orchard and was 91.5 % at the second orchard on the 28th day counts. Effectivity of Torque in two different doses were over 90 % 28 days after application and less in early counts.

According to the results obtained from three orchard, Kelthane Em (0.15%), Akar 338 Em (0.15%), Torak (0.15 %) and Mitac (0.2 %) can be used against to two spotted spider mite and Hawthorn mite. Even though the effect of Torque was good enough in last days of the experiment it is not safely recommended.

AN EXPERIMENT AGAINST THE APPLE APHID (Aphis pomi De Geer)
ON APPLE-TREES IN CENTRAL ANATOLIA

Ali OKUL

Dr.Zekiye İREN

Aim of this exeriment was to determine the insecticidal efficiency of Lannate 20 liquid (at the rate of 0.2 %) and Croneton (at the rate of 0.025 %) against the apple aphid.

The insecticides were applied to young trees at Saray village in Ankara. Applications were done on june 30, 1975 when adults and nymphs of the aphids were present on twigs and under the young leaves. Experiments were designed with six replications by using randomised plot design and four young apple trees considered as a plot.

The following table summarizes the result of the treatments against the apple aphid. According to these result Lannate 20 liquid (at the rate of 0.2 %) and Croneton (at the rate of 0.025 %) can be used against the apple aphid. However, since the effectivities of the insecticides do nat last longer and do not prevent the new infestations continuously, it will be useful to spray all the trees in the same ama.

No phytotoxicity was noticed.

T A B L E

Protvets	Dosage %	Efficiency in % in relation to untreated.....			
		days after treatment			
		1	3	7	14
Lannate 20 liquid	0.2	100	100	93.4	62.9
Croneton	0.025	99.9	100	85.8	65.1

CHEMICAL TESTS AGAINST THE GRAPE BERRY MOTH
(Lobesia botrana Schiff.) IN VINEYARDS IN AEGEAN
REGION

Cülay ÜNÇAC

Fahri CENCİZ

Two experiments were conducted against the Grape berry moth (Lobesia botrana Schiff.) in order to find the biological activities of Gardona 24 % EC, Reldan, Sevimol R4, Dursban 4 Komithion dust, Hektavin Sulv. and Hektavin 85 WP were sent by ministry of Agriculture in Piyadeler village of Alaşehir. Randomized blok design with 8 characters (7 insecticides + 1 control) and 4 replications was used in two trials. There were 16 vines (4 x 4 = 16) in each parcel. Two vine rows were left between the parcels as a protective line.

Application times in both experiments were found according to the moth flight curves and the activities of larva observed in cluster at the same time.

In the light of this study first, second, third and fourth applications in the first test were made on 21.5.1975, 9.6.1975, 30.6.1975, 21.7.1975 respectively. Countings were done 15 days after the last application on 4.8.1975 by using damaged and undamaged grapes in two (total 8) clusters taken from in and under side of 4 vines in the middle of each parcel. In the second experiment, applications were done on 23.6.1975, 11.6.1975, 2.7.1975 and 23.7.1975 respectively, the same counting method was used as in the first and countings were made 15. days after the last application on 6.8.1975.

Percentage of damage was calculated for each parcel. The Abbott formula was used to calculate the effect of the compounds. In the first experiment, the average effectiveness of Gardona 24 % EC, Reldan, Dursban 4, Sevimol R4, Hektavin Sulv, Komithion dust and Hektavin 85 WP were 84.35 %-81.80-92.70-86.09-40.42-79.61-78.7, in the second they were 83.87%-90.87-94.55-91.14-67.36-87.32-90.25 respectively.

According to these results, the effects of all compounds except Hektavin Sulv. Were the same as well as or more than the comparison chemical. All compounds except Hektavin Sulv. can be recommended against Grape berry moth. Although Dursban 4 gave most effective result in the test, it can not be recommended Because, it's phytotoxic effect in some vine varieties is written. For this reason, it is advisable to recommend in practice after the fitotoxicity test is done.

Hektavin Sulv. can not be used against Grape berry moth because of it's effect is not enough. It was not observed any phytotoxicity in advised doses of the compounds tested on Sultana during the application.

EXPERIMENTS TO CONTROL APPLE-INNER WORMS (Laspeyresia pomonella L.) USING LOW RATES OF Bacillus thuringiensis
Berliner (Dipel) AND CHLORDIMEFORM HYDROCHLORIDE (Fundal)
ON APPLE - TREES

Hüseyin BİRKARDEŞLER

Experiments to control Apple-inner worms have began in June, 6, 1974 in Istanbul and in June, 20, 1974 in İzmit and in June, 17, 1975 in Sakarya in tree different orchards infested with codling moths.

Experiments were made according to Random Block design with five characters and four repetitions through the summer season.

The results were taken after following, the methods shown below :

When the fruits were as big as nuts (in the middle of June) the treatments were applied as six applications with a 15 days period intermittens, using a combination with Molasses and another combination with Fundal.

1- Dipel + Molasses (at the rate of 0.1 % + 1 kg. molasses per hundred litres water).

2- Dipel + Fundal (at the rate of 0.05 % + Fundal 0.05 %).

A) In 1974, Dipel + Molasses have been effective 64.40 % in Istanbul and 66.54 % in İzmit. But Dipel + Fundal have been effective 82.21 in Istanbul and 79.43 % in İzmit.

B) In 1975, Dipel + Molasses have been effective 90.67 %, Dipel + Fundal

have been effective 97.96 % in Sakarya. And in the same test; Dipel (at the rate of 0.1 %) has been effective 49.11 %, Fundal (at the rate of 0.1 %) has been effective 95.29 and Gusathion 20 % Em. (as a standart treatment) at the rate of 0.2 % has been effective 97.96 % in 1975. The tested insecticides have been proved without any phytotoxicity on apples.

DIE MITTELPRÜFUNG GEGEN MANDEL SCHILDLAUS (*Pseudaulacaspis pentagona* Targ.) AN PFIRSICHBAUM UND DIE KRAUSELKRANKHEIT (*Taphrina deformans* (Berk) Tul.) IM MARMARA MEERSGEBIET

Halil İNCE

Suzan CÜRKAN

Im Jahr 1975 wurde mit dem Trifrina, Winter wasch und Gebutox gegen Mandelschildlaus (*Pseudaulacaspis pentagona* Targ.) und Kräuselkrankheit (*Taphrina deformans* (Berk) Tul.) an den J.H. Hale Pfirsichsorte in Yalova geprüft.

Der Versuch wurden obrigen Mittel und vergleichsfungisid Kupferkalkbrühe angewandt. Die Parzellenanlagen wurde mit zufälligem Block Zuordnung angelegt und vier parallelen enthält. Jede Parzelle wurde zwei Bäume gespritzt und die Spritzung hat einmal gemacht.

Das Mittel von Trifrina (dos. 0,4 %), Winter Wasch (dos. 5 %), Gebutox (dos. 0,75 %) und Kupferkalkbrühe (dos. 2 %) haben keine phytotoxische Wirkung an Pfirsichbäume gezeigt.

Der Wirkungsgrad der Mittel wurden gegen Mandelschildlaus von Trifrina 75.15 %, Winter Wasch 83.09 % und Gebutox 87.78 % durchschnittlich festgestellt.

Der Wirkungsgrad der Mittel wurden auch gegen Kräuselkrankheit von Trifrina 69.80 %, Winter Wasch 57.30 %, Gebutox 51.20 % und vergleichsfungisid Kupferkalkbrühe 88.23 % durchschnittlich festgestellt.

TREATMENTS SPECIFIC TO APHIDS (*Aphis Pomi* De Geer)
ON APPLE-TREES

Hüseyin BİRKARDEŞLER

Experiments to control aphids in orchards have begun in May 21, 1975 in an orchard infested with apple aphids at Gölcük-Seymen, İzmit.

Experiments were made according to Random Block Desing with five characters and four repetitions.

In the count it was carried out that one day after the treatment Pirimor (at the rate of 0.1 %) has been effective 100 % in 1975. Seven days after the treatment Pirimor has given 99.2 % effectiveness. And after 14 days it was 73.1 % effective.

In the same test, the treatment Pirimor (at the rate of 0.05 %) has been effective 100, 97.5 and 67.8 % respectively.

Croneton (at the rate of 0.05 %) has been effective 100, 98.4 and 89.1 respectively. And as a standart treatment Roxion (at the rate of 0.1 %) has been effective 100, 99 and 89.1 % respectively.

The tested insecticides have shown no phytotoxicity on apples.

CHEMICAL EXPERIMENT AGAINST SAN JOSE SCALE (Quadraspidiotus perniciosus Comst.) WHICH HARMFUL ON APPLE TREES IN MARMARA REGION

Musa ALTAY

Hüseyin BİRKARDEŞLER

A chemical experiment was carried out against hibernated L₁ and L₂ San Jose Scale (Quadraspidiotus perniciosus Comst.-Coccoiade Diaspididae) according to the Randomized Black Design with five characters (4 insecticides + 1 control) and five replications.

The application was done in 4 and 20 March at İstanbul, Yalova-Çiflik Village.

The counting was made 30 days (4 and 20 April 1975) after the spraying.

The effectiveness of the insecticides were calculated according to Abbott formula.

In the counting 30 days after treatment (from 4 March experiment) 0.4 % dosage Trifrina, 0.5 % Trifrina, 5 % Winter Wasch, 0.750 % Gebutox have the effectiveness 98.9, 100, 100, 88.5 % respectively.

And from 20 March experiment 0.4 % dosage Trifrina, 0.5 % Trifrina, 5 % Winter wasch, 0.750 % Gebutox have the effectiveness 97.5, 99.1, 100, 100 % respectively.

CHEMICAL TEST AGAINST MEALY PLUM APHID (Hyalopterus pruni Geoff) CAUSING DAMAGE TO THE PLUM TREES IN SAMSUN

M.Kemal AYKAÇ

T.Mete ERGÜDEN

In 1975 Croneton, Thiometan, Lannate 20 Liquid and Phosvel TM were tested against Mealy Plum Aphid (Hyalopterus pruni Geoff) causing damage to the plum trees in Samsun. In the experiment the randomised plot design method with 5 characters (4 chemicals + 1 control) was used in 3 replication. One tree was considered as a plot and 5 twigs heavily infested with the pest in each plot were marked. The countings of the survivors in 5 leaves of each twig were done according to the scale one day before and 3, 7 and 14 days after the treatment. Using Pomonax sprayer the treatment was done on 23 rd. May, 1975. The result of the countings based on index value were evaluated according to the Abbott formula.

The tested products gave the following effectiveness 3, 7 and 14 days after the treatment respectively.

Croneton 91.6 %, 98.9 % and 100 %, Phosvel TM 64.1 %, 30.6 % and 6.7 %, Lannate 20 Liquid 93.2 %, 99.3 % and 100 %, Thiometan 90.9 %, 98.2 % and 100 %.

It is concluded according to the results that Croneton, Lannate 20 Liquid and Thiometan can be used in the control of Mealy Plum Aphid on plums safely, but Phosvel TM is not recommendable.

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST CITRUS BUD MITE AND RUST MITE ON LEMON AND ORANGE

Kerim ÇELİK

Cahit TOKMAKOĞLU

Nadir ÜREL

Neoron 500 EC. (izopropyl 4,4-dibromo benzilate) and Akar 338 (Chlorobenzilate) were tested against Citrus bud mite (Aceria sheldoni Ewing) and Rust mite Philocoptrata oleivora Ashmed). Dithane M-45 (Mancozeb) and Torque were tested against only Rust mite.

The experiments were designed according to Random Blocks, with 3-5 replications. Against Citrus bud mite, miticides were sprayed during the period, when the bud mites began to transfer from the former year's buds to the new shoot buds.

Countings were made one day before and 4-10-20-30 days after treatment. In the countings, from each plot 10 shoots were cut. On these shoots 50 buds were controlled and alive bud mites recorded. Results shown on 1st table calculated according to Tilton-Handerson formula. No phytotoxicity was noticed.

T A B L E 1

Products	Dosage cc/100 L.	Efficacy in relation to untreateddays after treatment			
		4	10	20	30
Neoron 500	100	99.7	99.2	99.1	97.8
Akar 338	150	99.8	99.2	99.2	98.7

Against Rust mite, miticides were sprayed on July 2nd 1975 on general population. Countings were made one day before and 2-10-20- days after treatment. In the countings from each one plot were taken five fruits and fifty leaves. On this materials of each one in five centimeters square alive Rust mites recorded.

Results shown on 2nd table calculated according to Tilton-Handerson formula.

T A B L E 2

Products	Dosage cc. or gr./ 100 L.	Efficacy in relation to untreateddays after treatment		
		2	10	20
Neoron 500 EC.	100	99.9	100	100
Dithane M-45	250	97.7	100	100
Torque % 50	60	97.0	96.6	98.0
Akar 338	150	99.3	100	100

SPRAYING EXPERIMENT AGAINST THE CITRUS RUST MITE
(*Phyllocoptes* spp.) IN EAGEN REGION

Sevinç SAN Kemal AKMAN Aydın ZÜMREOĞLU Aynur ÖNUÇAR

Antracol % 10 dust (3 kg per acre), Mitran % 50 WP, (%0.1), Torque % 50 WP (%0,6) and Omite R 57 AC (%0,1) were put test against the Citrus rust mite (*Phyllocoptes* spp.) on indigerous mandarin trees in Çeşme-İzmir. Netzschwefel-Bayer (%0,4) was used as comparative product and Akar 338 (%0,15) and Rhodocide liquid (%0,15) were also used for research purpose.

Trial was designed in randomized block design with 4 replications (3 replications in case of dust). Holder duster for powder product and Pomonax pülverizer for powders were used. Application was carried out on the date of 28 th July 1975.

Heavy infestation was observed on the trees before the application. Countings were made, over 25 leaves by examining the both sides, 3-7 and 14 days after the treatments and evaluated by utilizing the Tilton-Henderson formula.

At the end of the trial Antracol % 10 dust and Rhodocide liquid products gave a performance of 100 percent effectiveness just as Netzschwefel Bayer control product gave. However the dust products are not recommended for the citrus trees, permission can be given for Antracol % 10 dust in case of great necessity.

The effectiveness of Omite (R) 57 EC and Akar 338, on 7 th and 14 th days became as much as % 100 and this was 99,88-99,89 and 99,95-99,56 for Torque % 50 WP. and Mitran % 50 WP. respectively. It is concluded that these products are persistent and have sudden effect against citrus rust mite and can be used readily.

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

Ertan SEÇKİN

Elocron 3 % Dust and Mesuroil 2 % Dust were tested against B.nucum in Sakaryain the cages and in plats. Each plat was contained 49 hazelnut trees and each cages had 25 adult B.nucum.

Experiments have been conducted in randomised block design with 3 characters and 5 replications.

The chemicals were applied on 11.6.1975 and the counting made seven days after the dusting. Effectiveness were evaluated with Abbott's formula.

According to the results Elocron and Mesuroil were found 100 % effective against the hazelnut weevil.

THE CHEMICAL TRIAL AGAINST WHITE GRUB (Melolontha spp) WHICH CAUSES DAMAGE IN THE HAZELNUT PLANTATION IN THE EAST BLACK SEA REGION

M.Ayhan KURT

The trial was carried out according to the randomized block design with three characters and four replications. In this study, Heptachlor was taken as a standard chemical while AG Chlordane was tested against the larvae of Melolontha spp.

The chemicals were applied in October of 1974. The counting which was made in June of 1975, shown that AG Chlordane (600 gr a.i./decar) didn't give satisfactory result while Heptachlor (350 gr a.i./decar) was effective at about 90 %.

INVESTIGATIONS ON THE PARAZİTES AND PREDATORS OF THE PEST INSECTE CAUSED THE DAMAGE ON THE CITRUS PLANTATIONS IN THE SOUTH ANATOLIA REGION

Dr.Osman Zeki SOYLU

Nadir ÜREL

The investigations were made on the parasites and predators of the insects and mites caused the damage on the citrus plantations in the Mediterranean Region. For this purpose, Adana, Hatay, İçel and Kozan sub-regions which are known as citrus plantation areas, are divided into 3 groups each other, and one orchard was taken from each group. So, total 12 Orchards which were chosen, were used to obtain materials. The natural enemies of the citrus pest insects were reported on the 12 orchards, one month interval, for 3 years, by Shaking, observations and keeping the materials obtained from orchards, under laboratory Conditions.

Beneficial insects identified, Obtained from these methods above

P r e d a t o r s

Rodalia cardinalis (Muls.)
Chilocorus bipustulatus (L.)
Exochomus quadripustulatus L.
" var. floralis Motsch.
Coccinella septempunctata L.
" undecimpunctata L.
Hyperaspis quadrimaculata Redtb.
" polita Weise
Propylaea quatuordecimpunctata L.
Scymnus quadrivulneratus Muls.
" subvillosus ssp.
" apetzi Muls.
" apetzioides m.
" quadriguttatus m.

P a r a z i t e s

Trioxys angelicae Hal
Lysiplebus ambiguus Mackauer
Phanerotoma flavistestacea Fischer
Habrobracon hebetor Say.
Hormius maniliatus Nees
Hemiteles sp.
Pachneuron aphidis Bousche
Scutellista cyanea Motsch.
Scutellista sp.
Tetrastichus sp.
Aphytis chrysomphali Mercet
" melinus Debach

Predators

Scymnus (pullus) levaillanti Muls.
 " (") struralis Thunberg
 " (") Pallidivestis Muls.
 " (") rubromaculatus Goeze
Nephus (inclusens) Kirsch.
Pharoscyrmus ovooides Sic.
 " pharoides Mars.
Clitostethus arcuatus Ross.
Stethorus gilvifrons Ml.
Cybocephalus fodori End-Yaunga
Pharoscyrmus berytensis
Episyrphus balteatus Degeer
Meliscaeva auricollis Mg.
Scava pyrastris L.
Dicrodiplosis pseudococchi Felt.
Aphidoletes aphidimyza (Rondani)
Dendrocerus carpentri Curtis.
Sympherobius sanctus Tjed
Conventzia hageni Banks
Orius minutus L.
Cardiastethus fascifentris
Coccidophaga scitula (Rambur)
Allothrombium fliginosum Herm.
Allothrombium sp.
Scolothrips sexmaculatus Perg.

Parazites

Aphytis proclia Walker
Aspidiotiphagus citrinus Graw.
 " lounsburyi B.P.
Coccophagus lecanii Walk.
 " scutellaris Dalm.
Encarcia sp.
Achrysophagus sp.
Anagyrus pseudococchi Gir.
Aphidencyrus aphidivorus Mayr.
Comperiella bifasciata How.
Leptomastidea abnormis Gir.
Metaphycus flavus How.

Metaphycus helvolus (Compere)

It is difficult to determine which beneficial insects are important or unimportant by thinking their combined effects on the citrus pest insects. In the present time, it is useful to study beneficial insects of major citrus pests insects such as planococcus citri and aonidiella aurantii to maintain natural balance. For this, it is generally better to pay attention to Anagyrus pseudococchi, Achrysophagus sp Leptomastidea abnormis, Scymnus includens, Scymnus struralis, Scymnus levaillanti, Scymnus spp. Orius minutus, Chilocorus biputulatus, Sympherobius sanctus and others relatively.

In general, A. aurantii and P.citri in the citrus orchards around Adana, are most wide-spread insects. The population density of their beneficial insects in Adana, is very low level, compared with those in subregions such as Hatay, Içel, Kozan, Citrus plantations in Adana are located near cotton fields which are completely treated by various chemical insecticides and apart from this situation, citrus growers use organic phosphorous insecticides against harmful insects. As a result of this, especially the effective predator, chilocorus bipustulatus of A.aurantii can not find optimal conditions for it to survive and to be active in Adana.

Some orchards in Hatay, which are not in good cultural conditions, suffer from the Coccus spp and ceroplastes floridensis damages, however the natural balance is maintained in citrus plantations which white oil was applied, and no chemicals were used in the same sub-region.

The situation is different in Içel citrus orchards. Planoccus citri, ceroplastes floridensis, A.aurantii and Insulos gloveri are most wide-spread in this sub region, but they can not make economic damage because white oil has been regularly used. Paratetranychus citri, Brevipalpus levisi and Phyllocoptratra oleivorus are always kept under control unless their predators, conventzia hayeni, orius minutus and Stethorus gilvifrons confront with unexpected conditions (like chemical insecticides applications)

All citrus pest insects have been controlled by beneficial insects, except for coccus spp, in some archards not made cultural measures in Kozan sub-region.

In whole region, Ceratitidis capitata is not problem. In some epidemic years, it's control was made in satisfactory by means of partlybaitspray (e.g. one square meter in each tree.)

In general, to take advantages of beneficial insects as much as possible, white oils against scale insects and selective acaricides against mites should be used, besides cultural measures, biological control against Planococcus citri and bait

spray against Ceratitis capitata should be recommended. Contrast to there recommendations, it is seen that applications with sentetic organic phosphorous insecticides on citrus orchards, have been gradually increase day by day. If it is so, citrus, will be in danger like cotton in present time in our region, which does not have chance for rotation.

THE INVESTIGATIONS ON PARASITES AND PREDATORS OF
COCCOIDEA HARMFUL IN FIG AND CITRUS ORCHARDS IN
WESTERN TURKEY

Mine TUNCYÜREK

The biological control measurements of Aonidiella citrinea (Coq.), Aonidiella aurantii Mask. and Chrysomphalus dictyospermi Morg. which are harmful in citrus orchards in Aegean region were started in 1968 and Aphytis lingnanensis Comp. was imported from abroad and mass cultured as first step. Over 50.000 of this parasite species were released into citrus orchards in the vicinity of İzmir in 1969 and no recovery was observed in 1970 and 1971. Aphytis melinus De Bach which was found in Aegean region first in İzmir (Bornova) speedly spread around and in 1972 it distributed all the other citrus orchards in the district: The studies established since 1969 to confirm the activity of parasitism of A.melinus in İzmir in citrus orchards. The activity of Aphytis which was confirmed 7.5 % of max. level in 1969 (İzmir-İnciraltı) has reached up to 12.4 % in 1974 (İzmir-Gümüşsu). A.melinus can effect adult female, second instar larvae and prepupae of male stages of host scales respectively and this parasite effected the host stages given above at the rate of 33.7 % (İzmir-Gümüşsu), 30.4 % and 23.1 % (İzmir-Narlıdere) respectively in 1975. A.melinus is especially active on C.dictyospermi on the other hand it can be active adult female stage of A.citrina, but it fails on A.aurantii.

The native parasite Aspidiotiphagus citrinus Craw. of Aegean region didn't show any difference on the rate of activity between 1969 and 1975. This ratio was in Balıkesir-Havran in 1975 36.7 % in max. A.citrinus prefers second instar larvae, adult female and prepupae of male development stages of it's hosts and the highest activity obtained in these stages, was 68.7 % (Balıkesir-Havran), 7.1 % (İzmir-Narlıdere) and 3.7 % (İzmir-Narlıdere, Bornova) respectively.

A.melinus and A.citrinus works together on the population of scale insects so it was observed 44.1 % in max. of parasite activity in the winter of 1973, however autumn has an importance for active parasitism and it's rate was 34.9 % in max. in 1975. DDT were used in sleeve-cage experience for confirming the effectiveness of both parasite species on their hosts. By elemination of the parasite activity, it was found that 20 % of parasite activity was caused to 16 % reduction in the population of scale insects. Both of the parasites destroyed the population of C. dictyospermi but on the other hand A. citrina became dominant with the ratio of 95 % of all scale insects population. But with rate of 3-4 %, A. aurantii is also exist in citrus orchards. Citrus scale insects had been found in various density in the different citrus orchards of the Eagean region (0.8 individuals / 1 cm² on leaf in min. Edremit, 17.7 individual/1 cm² in max. in Sultanhisar) and 40 % rate of mortality in min. in winter beside the parasite activity were seen, Parasite activity was around 34.9 % (in 1975) on leaf, % 35.9 (in 1974) on fruit of citrus orchards in autumn. Parasite activity was recorded at the rate of 69.5 % on fruits on the second instar larvae of the hosts that was domigant in the population in autumn.

In the citrus orchards, the rate of uninfested fruit recorded, reached up to 65.6 % by the means of the study carried out to fi-d out the effectiveness of A. melinus and A.citrinus by fruit countings.

It was recorded 7.6 individual 1/one cm² on the leaf in the citrus orchards which were not treated at least for two years against citrus scale insects, in autumn. As the result of this scale insect density, 49.8 % of the fruits was recorded as heavily infested. In the orchard where the summer white oil was applied ones a year, 32.8 % of the fruits was heavily infested. So, such an application wouldn't so effective on the population of citrus scale insects. The studies indicated that, parasite activity was getting increased and in the parellel of this, the amount of infested fruits was reduced in 1974 and 1975. But if the amount of scale insects was up to th-

ree individuals per one cm² on leaf, white oil treatments must be done ones in summer in the second half of june. The late treatments can effect A. melinus and A. citrus activity.

Aphytis aonidia Mercet. Was first observed on the prepupa stage of male scales in 1972, but in 1974 it was found in the all citrus orchards Eagean region.

A. citrina race of Comperiella bifasciata Howard, was imported and released into one citrus orchard in İzmir at the beginning of 1974 summer and it recovered soon. In the autumn of 1975, it's activity was recorded around 7 %. Studies in details on this species needs to be done in future.

THE INVESTIGATIONS ON THE POPULATION DYNAMICS OF BLACK
SCALE (SAISSETIA OLEAE BERN.) HARMFUL IN CITRUS ORCHARD
IN WESTERN TURKEY AND PARTICULARLY ON ITS NATURAL ENEMY
EFFECTIVENESS.

Mine TUNÇYÜREK

The studies, in order to find out the population fluctuations of S.oleae and its natural enemies activity in the citrus orchards of Western Turkey citrus growing areas, have been carried out by using the method proposed by O.I.L.B/S.R.O.P, Citrus Scale and Aleurodids Working Group and also the seasonal population changes and densities of different stages of pest on several parts of tree were determined. It is found that the pest which has one generation a year is regulated in number efficiently by high summer mortality on the first larval stage created not by natural enemies but the abiotic factors. It is observed that however the second larval stage is prevalent in the pest population in the course of the winter but some third larval stage is come across either. Winter mortality is not as significant as summer mortality. The adult female, which is first recorded in early spring, lays egg in May. Active larva hatching starts. In the last week of May and this is most concentrated at the beginning of july.

S.oleae is present in different stages on several parts of the tree depending on the season. In the light of this study, it is found that almost all of the adult females is on the one year old twigs and in the summer, the first instar larva is getting concentrated more on the new twing and they prefer settling on the upper surface of the leaves and dating from fall, migration starts on to older branches.

At the end of the study which was carried out to detect the natural enemies of this scale any parasite species could not be obtained but Chilocorus bipustulatus L. and Exochomus quadripustulatus L. which are common in almost all citrus growing orchards in the region, in Muğla (Bodrum) Scymnus apetzii Mulsant as a common scale insect and aphid predator and in the same province orchards and in Aydın (Kuş - adası) Scutellista cyanea Motsch. were obtained. In addition to these, in Muğla (Bodrum) a fungus species Verticillium spp. was isolated from young adult of S.oleae. However, this fungus species was observed as promising in reducing the pest numbers but not the insect predators.

In short, the most important factor effecting the pest numbers is temperature as an abiotic factor and this is particularly becoming efficient in the case of being together with low relative humidity. Between the years of 1971-1974 the fluctuations in the population of this pest were observed and was found that the pest was in the highest density in 1972 but in 1974 was in very low density. In addition to these findings, it is found that being exposed of the trees to the sun, the closeness of trees and the fumajin caused by the pest itself, are the other factors in regulating the pest populations.

PRELIMINARY STUDIES ON THE NATURAL ENEMIES OF THE
EUPROCTIS CHRYSORRHOEA L. (LEPIDOPTERA: LYMANTRIIDAE)
WHICH HARMFUL ON ORCHARD TREES IN AEGEAN REGION

Cezmi ÖNCÜER

There are considerable amount of parasites and predators of this pest which were obtained by our studies in 1973 and 1974.

The parasites of the young larval stage of the E. chrysorrhoea are Eupteromalus peregrinus Graham (Hymenoptera: Pteromalidae), Pediobius pyrgo (Walker) (Hymenoptera: Eulophidae), P. bruchicida (Rondani), Tetrastichus sp. and Meteorus decoloratus Ruthe (Hymenoptera: Braconidae). One of these parasites which is widely-spread is E. peregrinus, but even it is not able to control the pest population itself.

The parasites of the last larval stage of the brown tail moth belong to the family of Tachinidae (Diptera). These are Alsomyia nidicola Town., Complisura concinnata Meigen, Echinomyia praeceps Meigen, Phryxe vulgaris Tall. and Palesisa sp.

The parasites of the pupal stage of the pest are A. nidicola, palesisa sp., Sarcophaga sp., Zenillia libatrix Panzer, C. concinnata, P. vulgaris (Diptera: Tachinidae), Monodontomerus aereus Walk. (Hymenoptera: Torymidae), Brachymeria sp. (Hymenoptera: Chalcididae), E. peregrinus, P. bruchicida, Tetrastichus sp., A. nidicola, Palesisa sp., Sarcophaga sp., C. concinnata, P. vulgaris and Z. libatrix are the parasites of the larvae-pupae. The widelyspread parasite is M. aereus. But, this species is both gregarious and hyperparasite.

The parasite of the egg stage of E. chrysorrhoea belongs to the family of Scelionidae (Hymenoptera). But, the determination of this species is not known yet by Dr. KOZLOW. This species is also widely-spread.

The parasites of the last larval stage and pupal stage seem to be most efficient biotic factors which could decrease the pest population.

Beside these, the predators are Pyemotes zwölferi (Acarina: Pyemotidae) and Dermestes lardarius L. (Coleoptera: Dermestidae). But, these species are not widely-spread.

INVESTIGATION ON THE EFFECTIVENES OF BAYTHION EC.,
DOWCO 214, AND NEXION WP PREPARATIONS ON SOME STORED
PRODUCT INSECTS AT THE LABORATORY

Muazzez KALKAN

Baythion 50 % EC, and Nexion 40 % WP. were tested against Granary weevil (Sitophilus granarius L.) in with and without white washed sundried brick blocks at the laboratory condition in 1972. In these experiments Malathion 25 % WP was used as a comparative chemical.

These experiments concluded that the effect of Baythion 50 % EC to Granary weevil was not satisfactory when it was applied on the surface of sundried bricks, while the use of Nexion WP in Granary weevil infested empty Sundried brick warehouse was advisable for the disinfection.

Other experiments were conducted to test the effect and effective period of Baythion 50 % EC (to aid the research) and Dowco 214 (to aid the licencing) against the adults of Granary weevil (Sitophilus granarius L.), Confused flour beetle (Tribolium confusum Duv.) and the Lesser grain borer (Rhizopertha dominica F.) on wooden, concrete, and zinc plates, and Malathion Em. was included to the experiment as a comparative chemical.

Experiments were done at the laboratory conditions by using randomized plot design with four characters and four replicates.

The effect and the effectivity period of Baythion 50 % EC., and Dowco 214 against Granary weevil, Confused flour beetle and the Lesser grain borer on concrete, wooden and zinc surfaces were found so satisfactory, that the following instruction for application were made, Baythion 50 % EC can be used in any empty warehouses constructed from the one of above material with a rate of 10 cc a.i. or 20 cc pre. 100 m² surface and Dowco 90 cc a.i. or 400 cc pre. 100 m² surface for disinfection of the mentioned stored product insects.

SURVEY OF BRUCHIDAE IN THE BLACK SEA REGION
OF TURKEY

Ersan YASAN

Güven KİPER

Nevzat YILMAZ

The pulses are grown in an area of 80.000 Ha. in the Black Sea Region of Turkey. They are not only an important food, but also an export crop for the country.

The lentil samples were taken from Çorum, Tokat, Amasya and Ordu the wetch samples from Tokat, Çorum, Kastamonu, Giresun, Ordu and Amasya the chick pea samples from Tokat, Çorum, Amasya and Samsun, the bean samples from Rize, Artvin, Trabzon, Giresun, Ordu, Zonguldak, Kastamonu and Çorum, the soybean samples from Samsun and Ordu.

In the districts of each provinces, 500-1000 gr. of sample was taken from each of 3 growers in each of 3 villages which are important for pulse growing. The samples were kept in the laboratory for 1 and 1,5 months, after which the level of infestation was determined based on the number of kernels having hole per 1000 kernel for each sample. In the bean samples, the assessment was done on the basis of the number of holes in each kernel.

All the villages where the lentil samples have been taken were found infested with lentil weevil (Bruchus lentis Fröhl). The level of infestation was the highest in Amasya followed by Tokat, Çorum and Ordu respectively.

All the villages where the wetch samples have been taken were found infested with Broadbean weevil (Bruchus rufimanus Boh.) which is main pest, as well Bruchus rufipes Herbst, Bruchus rufimanus velutinus Rey and Bean weevil (Acanthoscelides obtectus Say.). The level of infestation was the highest in Çorum followed by Tokat, Ordu, Giresun and Kastamonu respectively.

A wild watch species Lathyrus sp. (Külür in Turkish) was found infested with Pea weevil (Brochus pisorum L.).

The chick pea and soybean samples were insect-free.

The bean samples were found infested with only Bean weevil. All the provinces were infested with the pest. The level of infestation was the highest with 13.6 % in Artvin followed by Rize, Zonguldak, Trabzon, Giresun, Çorum, Ordu and Kastamonu.

The control measures should be taken against these pests for the growing pulses. In addition to this, they should be treated with a protectant insecticide prior to storage against the pests continue to breed in the store.

CHEMICAL TESTS AGAINST POWDERY MILDEW (Erysiphe
cichoracearum D.C.) OF SQUASH

M. Necati AKYALÇIN

Mevlüt GÜNÇÜ

Experiments have been conducted in randomised plot design with 4 characters and 4 replication in the garden of Regional Plant Protection Research Institute. Each plot was 1x10 m. and consist of 20 plants. There was a 2 m. safety stripe between plots. Countes were made when there were adequate diseased leaves in control plots. Abbott formula was used for calculation. According to this calculation Calixin, was effective 78,1 %. SO this fungicide, can be used against powdery mildew on squash.

CHEMICAL TRIALS AGAINST POWDERY MILDEW (*Erysiphe graminis*
hordei E. Marchal) ON BARLEY

Nedim TEKİNEL

Mehmet BİÇİCİ

The experiment was designed as randomized Blocs design with 4 characters and 6 replications by applying Calixin (50 cc decar) and Afugan (150 cc decar) on barley at Regional Cotton Research Institute in Hacıali. Each parcel was 4x5=20 m. The safe lines were 1 m. among the parcels. The treatment were applied two times with 30 days intervals. Three countings were done as scala of Large and Dooling (1962) on 100 plants for each parcel. The effectiveness of the fungicides were calculated by Abbott formula, later the results were analized statistically.

According of this experiment Calixin (50 cc decar), Afugan (150 cc decar) can be advised against powdery mildew, when first diseases symptom has been seen on barleys. If it is necessary second treatment can be advised 20 days later for Calixin and 7 days later for Afugan.

There was no phytotoxic effect on plants during and after experiments.

UNTERSUCHUNGEN ÜBER DIE BEKAEMPFUNGSMÖGLICHKEITEN BEIM
WEIZENZWERGSTEINBRAND (*Tilletia controversa* Kühn) IN
MITTEL - ANATOLIEN

Mediha ÖZKAN

Bersan BABAOĞLU

Eray DAMGACI

Zur Bekämpfung des Zwergsteinbrandes an Weizen wurden mit den HCB-und PCNB-Haltige Bodenbehandlungsmitteln und systemische Beizmitteln in den Jahren 1969-1975 Untersuchungen durchgeführt.

Ausserdem sind das Resistenzverhalten von 11 Weizensorten gegenüber Zwergsteinbrand im Jahre 1971-1972 geprüft.

Die Versuchen von 1971-1973 und 1974-1975 ergaben wegen der ungeeigneten Witterungsverhältnisse keine Resultate.

Bei der mit den HCB-Haltigen Mitteln in 1969-1970 angelegten zwei Versuchsserien waren die behandelten Parzellen zwergsteinbrandfrei, obgleich die Pflanzen in den unbehandelten Parzellen 0.0-14.22 % und 1.52-3.88 % befallen waren.

Bei der mit den zwei HCB-und zwei PCNB-Praeparaten durchgeführten Versuchen war nur in einer der unbehandelten Parzelle eine kranke Pflanze, aber in den behandelten Parzellen wurden 1.2-18.49 % Zwergsteinbrand festgestellt.

In Betracht dieser Ergebnisse und dazu vorliegende Kenntnisse wurde es beschlossen, dass einmalige Bodenoberflächenbehandlung mit den HCB-Spritz-Praeparaten nach der Trieb der Keimlingen bei dem Einblattstadium die Schäden der Zwergsteinbrand beträchtliche Masse verhindern könnte, Doch wurde es während der Untersuchungen erkannt, dass die Bauern sich diese Bekämpfungsmethode wegen verschiedene Probleme ihrer Durchführung nicht ganz einfach aneignen.

Das Resultat der mit dem Thiabendazolpreparate gegen Zwergsteinbrand im Jahre 1973-1974 durchgeführten Versuchen konnte wegen der geringen Befallszahlen bei der unbehandelten Parzellen keine genauere Beurteilung zulassen. Zum Vergleich gleichzeitig mit gewöhnlichem Steinbrand angelegte Beizversuche brachte das selben Thiabendazolpreparat gute Wirkung.

In einjährigen Resistenzprüfungen haben acht Weizensorten die Erkrankungen durchschnittlich zwischen 18.67-42.79 %, höchstens 53.81 % gezeigt. Die Sorte Yaya 305 war durchschnittlich 0.77 % befallen. Die Sorten Burt und Wancer blieben befallsfrei.

Neben der Bekämpfungsversuchen wurden in Mittel-Anatolien Feldbesichtigungen gemacht und im Jahre 1975 wurde zum ersten mal im Dorfe Adamfakı, welches zur District Zara von Provinz Sivas gehört, 5-80 %, und in der Orte Taşlıhöyük zwischen Ulaş-Görün 2-3 % Weizenzwergsteinbrand gefunden.

INVESTIGATIONS ON DETERMINATION OF THE HOST RANGE
AND SPECIES OF Verticillium spp. IN EGE REGION

Sevinç (Ceylân) KOCATÜRK

Ayhan KARCILIOĞLU

Investigations were carried out in order to establish the host range and the species of Verticillium fungi in Ege Region. Isolations were made from 31 plant species and fungus was obtained from Prunus ormeniaca (apricot), Arachis hypogaea (ground-nut), cucumis melo (melon), Cucurbita sp. (marrow), Phaseolus vulgaris (bean), Vigna cinensis (cowpea), Petroselinum sativum and P. hortense (parsley), Dianthus car-
yophyllus (carnation), Amaranthus viridis (Amaranthus), Xanthium strumarium (burrweed), Datura -p. (thorn-apple) and Erigeron sp. (blue-fleabane).

V. dahliae was isolated from apricot, ground-nut, cowpea, melon, burrweed, blue, fleabane, amaranthus and thorn-apple, V. lateritium was isolated from carnation. Seshough the fungus isolated parsley, marrow and bean pure cultures could not be obtained.

EXPERIMENTS ON THE CHEMICAL CONTROL OF THE WHEAT RUSTS

Mustafa COPÇU

Coşkun SAYDAM

The rusts are very important diseases of wheat especially in epidemic years. The effectiveness of the systemic fungicide, plantvax R 75 W (5,6-dihydro-2-methyl-1,4-oxathiin-3-carboxanilide-4,4-dioxide "oxycarboxin") was investigated in this study. The results were presented as follows :

Spraying of the chemical was initiated when the infections were appeared and the applications were repeated in 15 days intervals. It was showed that the fungicide was highly effective against the all of the three rusts of the wheat in this application method. At the end of the spraying programme the incidences of the rust diseases were decreased and 1000-seed weight was increased approximately 20 %. The differences between chemical dosages (450, 300 and 150 g/da) were statistically analyzed and the dosage was based on 300 g/da for further studies. But increasing of the yield was not obtained as economic level in this spraying method. Therefore spraying programme of economic level was investigated for longer intervals.

For this purpose time and number of the chemical applications were based upon the tillering, elongation and heading stages of the wheat. Once twice and three times of the systemic fungicide were applied on these growth stages and the results were analyzed as follows :

The method of three times of spraying was most effective against the all rusts of the wheat.

Two applications of the chemical was more effective at the last stages (elongation and heading) than in early stages (tillering and elongation).

The effectiveness of once or twice of the spraying was different according to the stripe (Puccinia striiformis West.), leaf (P. recondita tritici Rob et Desm.) and stem rust (P. graminis tritici Eriks. et Henn.) of the wheat.

Although the effectiveness of one spraying at the tillering and elongation stages was very little (approximately 20 % and 30 % respectively), they were be able to obtain 62 days after application.

As a result Plantvax R 75 W may be recommended against the wheat rusts. It should be sprayed as soon as the infections appear and repeated in 25 days intervals. The dosage of the chemical is 300 g/da and the spraying should be ended one month earlier than harvest. However the residues of the chemical should be analyzed in seed and straw before large practical applications.

STUDIES ON THE CHEMICAL CONTROL OF POWDERY MILDEW
OF BARLEY CAUSED BY *Erysiphe graminis hordei* E.
Marchal.

Coşkun SAYDAM

Mustafa COPCU

Mustafa ÖGÜT

The studies on the chemical control of the powdery mildew of barley caused by *Erysiphe graminis hordei* E. Marchal were conducted in two different places (Koçarlı and Erbeyli-Aydın) of the Ege region in 1974. The following products used in these experiments were given their commercial names, active ingredients and tested levels in table 1.

T A B L E 1
The chemicals and their tested levels

Commercial name	Active ingredient	Tested levels (l/da product)
CALIXIN	75 % Trydemorph (N-Tridecyl-2,6-dimethylmorphaline	(L ₃) 0.075
		(L ₂) 0.050 (X)
		(L ₁) 0.025
AFUGAN	30 % Pyrozophos	(L ₃) 0.20
		(L ₂) 0.15 (X)
		(L ₁) 0.10

(X) Recommended dosages

Experiments were designed according to the factorial randomized blocks 12 (2 application stage x 2 products x 3 chemical dosages) characters and 3 replications.

The size of the plots were 2x10-20 m². The chemicals were sprayed once in the 3 stage of the Feekes scale (Tillering stage of barley) and twice in 3 and 7 stage of the Feekes scale (Elongation stage of barley.)

The countings were done on the 100 barley plants for each plot in 7-10 days intervals. The effectiveness of the chemicals and their levels and application times were found by using index and Abbott formulas. The efficacy of the levels of Calixin (L₁, L₂ and L₃) were 37 %, 73,7 % and 79,1 % respectively in one application. The effectiveness of the same levels of Calixin in twice spraying done on 3 and 7 stages of the Feekes scale, were 70.5 %, 66.5 % and 64.1 % respectively. The effectiveness of the levels (L₁, L₂ and L₃) of Afugan were found as 67.4 %, 44.8 % and 67.7 % respectively in one spraying in Erbeyli (Aydın) trial. On the other hand the effectiveness of the same levels of Afugan were 26.8 %, 8.3 and 24.7 % respectively in one spraying in Koçarlı (Aydın) trial.

The statistical analyses have shown that there was no difference between the kind of the chemicals, their levels and the application numbers according to the results of the Erbeyli (Aydın) experiment. It is possible to say for the results of the experiment applied in Koçarlı (Aydın) that there was no difference between the effectiveness of once and twice applications of the Calixin. But twice spraying of Afugan was found more effective than once application of the product.

As a result both of the products at the L₂ levels may be used against the powdery mildew of barley but second application should be done 7 days after first application when Afugan is used.

Satisfactory effectiveness against the barley powdery mildew were obtained with one application of Calixin done at tillering stage of the plants. Although second application may be done 20 days after first spraying according to environmental conditions and the disease intensity.

THE CHEMICAL CONTROL TRIALS AGAINST
(DAMPING-OFF) IN EGGPLANT SEEDLING

Fikri EVCİL

Osman YALÇIN

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

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

The applications rate of chemicals and effectiveness as follow.

	Applications rate of chemicals	effective of percentage
Basamid - Pulver	25.0 Kg/decar	46.16
"	32.5 " "	35.16
"	40.0 " "	22.92
Formalin 40 %	3.0 lt/for 100 liters of water	15.14

As a result all of doses of Basamid-Pulver can not be used against Damping-off in practice.

CHEMICAL CONTROL TRIALS ON CUCUMBER POWDERY MILDEW
(Erysiphe cichoracearum DC.)

Osman YALÇIN

Fikri EVCİL

In this study Plondrel 50 W. and Saprol Em. tested for a certificate against Powdery Mildew. Morestan W.P. 25 % used as a control chemical.

In the experiment a cucumber variety which is from dere origin used and Randomized Block Design applied.

The counting made 7 days after the last treatment the applications rate of chemicals and effectiveness as follows.

	Applications rate of chemicals	Effective of percentage
1. Plondrel 50 W	60 gms for 100 liters of water	93.0
2. "	80 " " "	98.3
3. Saprol Em.	100 cc " " "	99.6
4. "	150 " " "	100.0
5. Morestan WP. 25 %	50 gms " " "	95.0

The satisfactory results were obtained from: Plondrel 50 W. at the rate of 60 gr, Saprol Em. at the rate of 100 cc. Morestan at the rate of 50 gm. for 100 liters water.

As a result these chemicals are used against the powdery mildew of cucumber in practice.

CHEMICAL TESTS AGAINST CUCUMBER POWDERY MILDEW
(Erysiphe cichoracearum D.C)

Mümin ŞENYÜREK

Yusuf ZAVRAK

The trials have been conducted to determine the biological activity of Bandu and Plandrel fungicides.

According to the results obtained from the countings which were done 10 days after the last spraying, the average effectiveness of Bandu was 99.80 %, the effects for the two dosages of Plandrel (0.06 %, 0.08 %) were 99.46 % and 99.82 % respectively.

It has been concluded that Bandu and Plandrel (0.06 %) can not be recommended against cucumber powdery mildew unless getting the results of the residue of these chemicals on cucumber.

CHEMICAL TESTS AGAINST MELON POWDERY MILDEW
(Erysiphe cichoracearum D.C)

Mümin ŞENYÜREK

Yusuf ZAVRAK

Experiment has been carried out to determine the biological activity of Calixin according to the results obtained from the experiment, the average effectiveness of this chemical was 91.80 % and 100.00 % for the 0.015 % and 0.030 % doseages respectively. But due to phytotoxic effect of the beth dosages, this product can not be recommended to melon plants against powdery mildew.

STUDIES ON THE ESTABLISHMENT OF THE MOST EFFECTIVE
SPRAYING TIME AND NUMBER OF APPLICATIONS AGAINST
APPLE POWDERY MILDEW (Podosphaera leucotricha Ell
and Ev.) Salm.)

H.Avni YÜRÜT

In order to determine an effective spray program against Apple Powdery-Mildew (podosphaera leucotricha Ell and Ev.) Salm.) the studies were carried out during 1973-1974 at Egridir-Isparta.

Morocide 50 was applied at different phonological states as 6 different spray programs. These programs were designed as 5-4-4-3-3-3 and best results were obtained from the program I with 5 applications 2 being preblossoms and 3 after blossom. This program was 70-80 % effective and 20-30 % more effective than the previous methods.

The number of sprays and the time of applications of the program as follows.

First spray	:	Pre-but stage.
Second "	:	At appearence of red-tips of petals.
Third "	:	After 80-90 % of petols fall.
Fourth "	:	10-15 days after the 3 rd application.
Fifth "	:	10-15 " " " 4 th application.

CHEMICAL TEST AGAINST DOWNY-MILDEW (Plasmopara viticola)
Berl and de Toni.) ON VINE IN CENTRAL ANATOLIA

H. Avni YÜRÜT

Trimiltox, Kocide 101 (HS), Cupper Mixture (B.B.S.), Polyram Comby and Bordoeux Mixture chemicals have been tested against vine mildew (Plasmopara viticola) in 1975. The trial based on randomized plot design with six characters and four replications in Çankırı.

Among the tested chemicals Trimiltox has show 91.36 %, Kocide 101 (HS) 89.50 %, Cupper mixture (B.B.S.), 87.55 %, Polygram Comby 80.60 % and control chemical Bordoeux Mixture 86.6 % as an overge effectiveness. As a result of the experiment it has been believed that, the above mentioneol chemicals can be used in the control of vine mildew.

THE CHEMICAL FIELD TRIAL AGAINST DOWN MILDEW
ON THE GRAPES IN MARMARA REGION

Nevzat ÖZHENDEKÇİ

Polyram Combi, Kocide 101 (HS), Euparen, B.B.S. (Bakarlı Bulamaç) belong to different firms were tested to obtain permission, Dowco 336 was tested for researching agains to down mildew (Plasmopara viticola B.C.) on vines.

The field trial was made in Geyve. The randomized blocks design was used in the field trial. 6 chemicals, one control, all 7 characters were tested with three repetetion. First spray was applied on 5.5.1975. All 5 sprays were applied. Observation and counting were made on 1.7.1975. The results calculated and founded percent effectiveness of the chemicals.

Effectiveness degree of Polyram Combi was 84.5 %, Kocide 101 (HS) was 84.7 %, Euparen was 87.2 %, Dowco 336 was 83.7 %, B.B.S. was 86.2 %.

FUNGICIDE TRIALS AGAINST APPLE SCAB
(Venturia inaequalis (Cke.) Wint.)

Kemal ALAY

Aydoğan ÜNAL

The lower dosage of Polyram combi (0.15 %) and Euparen 50 W.P. were tested against apple scab (Venturia inaequalis (Cke.) Wint.) The experiment was made on starking variety of apple trees at the Institute orchard, in 1975.

The trial was conducted according to Random Block Design with 4 characters and 4 replications. Each plot consisted of 2 trees.

Polyram combi (0.2 %) was used as a comparison chemical in this investigation.

100 leaves and 50 fruits were collected at random from four directions of each apple tree for examination.

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

At the end evaluation the average effectiveness of fungicides, on the leaves and fruits, were found to be : Polyram combi (0.15 %) 75.82, 85.25 %, Polyram combi (0.2 %) 78.52, 82.02 %, Euparen 50 W.P. 76.46, 88.22 % respectively.

According to these results obtained the lower dosage of Polyram combi and Euparen 50 W.P. can be used against apple scab.

A STUDY ON THE CHEMICAL CONTROL METHODS AND SURVEYS OF
WILD OATS (Avena fatua L. and Avena Ludoviciana Durieu)
OF WHEAT AND BARLEY FIELDS AT CENTRAL ANATOLIA

Metin KURÇMAN

Up to 1975, the chemical control experiments of wild oats (both of Avena fatua L. and A. Ludoviciana Durieu) have showed that some wheat cultivars have been injured by the chemicals, used in the experiments. In 1975, for observation of phytotoxicity Avadex BW Ordram 6 E both as a pre-emergence Application were tried out on the field of Bolal c.v. and 220/39 c.v. which were sown in spring.

Avange 250 GA. and Suffix were applied as a post-emergence application against wild oats at the Plant Protection Institute experimental field on Bezostaya c.v. For observation of phytotoxicity same experiment was conducted at Polatlı D.Ü.Ç. on Sürrek c.v. and at Haymana Agricultural Research Center experimental fields on Bolal c.v. Randomized block design with 4 replicates was applied and the application was made at the mid-tillering stage of Wheat. Observations were made on 4-10th week at the institute, on 4th week at Polatlı D.Ü.Ç. and on 2nd week at the Agricultural Research Center experimental fields after applications and (1-9) scala of Bolle was used for evaluation by taken into consideration of the percent area that covered with wild oats.

The treatments as pre-emergence :

1- Ordram 6 E (600 cc/da) was 70.1 % phytotoxic on Bolal c.v. and 74.8 % phytotoxic on 220/39 c.v. for this reason this chemical is not advisable for chemical control.

2- Avadex BW (425 cc/da) is advisable because any phytotoxicity wasn't observed on 220/39 and Bolal cultivars.

The treatments as post-emergence :

1-Avange (350 cc/da) and Suffix (750 cc/da) were 95.1 % effective against wild oats, so these chemicals can be used for chemical control of wild oats. Any phytotoxicity was not observed on Sürrek and Bezostaya cultivars.

THE INVESTIGATIONS ON THE CHEMICAL CONTROL
METHODS OF SWALLOW WORT (Cynanchum acutum L.)
OF THE CEREAL FIELDS AT CENTRAL ANATOLIA

Dr. Naime KURHAN

Metin KURÇMAN

Swallow wort (Cynanchum acutum L.) is the most widespread at Afyon-Sultandag and at the region of Eber and Akşehir Lakes causing great damage to the cereal in Afyon. We established average density of 40 Swallow wort at the are of one square meter of cereal fields at these regions. This weed also grows at the orchards and at the vineyards of Ankara and Konya.

Swallow wort is a perennial with its deep roots which penetrate from 2 meters to 15 meters and its average height is from 14 cm. to 2 m. it is reproduced by seed as well as nodes, pieces of root and stem. The emerging shoots of its seeds and nodes start to develop in early May,

The study's aim was to find the chemical control methods of this noxious perennial weed. The trial was carried out with 40 different kinds of herbicides as a post-emergence treatment in Sultandag.

The experiments were arranged in randomised plot design with 3 redicates in each trial from 1964 to 1969 and with replicates during 1973 and 1974.

Each total herbicide was applied to the same plots during 2-3 or 5 years. And selective herbicides were also applied as a post-emergence treatment at the 2-6 leaves stage of swallow wort of wheat and oat fields. These cereals were at the end of tillering stage. Some herbicides were used as mixture to find their synergistic effects against Swallow wort. First and second counts and observations were made 4-6 weeks and one year (in spring) after the application respectively.

The effectivenesses of the herbicides were assed by using the scala of (1-10), (0-9) and index formula.

Some of the total and selective herbicides were applied as mixtures to research their synergistic effects.

1-The results of the post-emergence treatments on the fallow field :

(1) The total herbicides which are Hyvar (1375 gr/da) and as a mixture Tordon 101 (3,5 kg/da) were sprayed as a post-emergence treatment on the same plots during 2 years. Karmex (10 kg/da) and Telvar (5 kg/da) also were used as a post-emergence treatment on the same plots during 3 years. All of these chemicals gave 100 % effectiveness against (Cynanchum acutum L.). The effect of 100 % was observed to continue during 3 years without doing a new application. These herbicides can be used on the abandoned fields, airports, industrial areas and roadsides at the 2-6 leaves stage of Cynanchum acutum L.

(2) Anicon TM Tilem E6 (600 cc 1500 cc/da), Trioxon T 60 Nata (600 cc 5 Kg/da), Tributon TM Atlacid (600cc 5 Kg/da) were applied as a post-emergence treatment for their synergistic effects against Cynanchum acutum L. and gave 76 %, 73 %, 14 % effectiveness respectively. For these results these mixtures couldn't provide a good synergistic effect and this effect was less in the following year. These mixtures inhibited wheat germination in 50 %-100 % in the same year. Thus these total herbicides can not be recommended on the abandoned fields.

2- The results of the post-emergence treatment on the cereal fields :

(1) They are suitable for chemical control of Cynanchum acutum L. owing to their effectiveness as follows : 80 % Anicon TM, (167 cc/da), 76 % Trioxon T 60 (145 cc/da), 73 % Tribunyl (186 gr/da), 72 % Tributon TM (174 cc/da), 72 % Regutex Brush Killer (150 cc/da). The end of tillering stage of cereal and the 2-6 leaves stage of Cynanchum acutum L. are suitable for the application. Using these chemicals in the year of fallow,

Weed population can be reduced with new applications during following 5-6 years.

(2) The mixtures of some selective herbicides which are Tribunyl Ester combi (150 cc 145 cc/da) and Banvel-4S Ester Combi Brominal (20 145 169 cc /da), were 76 % effective against Cynanchum acutum L. These chemicals can be applied during 5-6 years at the 3-4 leaves stage of Swallow wort and the end of tillering stage of cereal. Swallow wort must be at the same stage for the application of the year of fallow. The mixtures of Ester combi (200 cc/da) with Weedazol, Banvel 4S or Banvel 40S (200 cc/da) gave 74 %, 76 %, 79 % effectiveness in the year of fallow.

Phytar 50 (900 cc/da) is preferable owing to its % 79 effectiveness in the same year.

3- Some of the herbicides except advisable ones, which are mentioned above didn't give satisfactory effect against Swallow wort. Thus these chemicals are not suitable for chemicals control.

A STUDY ON THE CHEMICAL CONTROL METHODS OF CUSCUTA SPECIES AND ANNUAL WEEDS OF ONION-FROM-SEED AND CARROT FIELDS AT CENTRAL ANATOLIA

Dr. Naime KURHAN

Metin KURÇMAN

Gönül PİRGUN

Ömer CEYLAN

1- Onion-from-seed and carrot are grown at Central Anatolia. Though carrot growing fields are less infested with Cuscuta spp. the whole onion-from-seed fields are severely infested with Cuscuta spp.

Cuscuta arvensis Beyr. and Cuscuta epithymum (L.) Murray. are the most common species of Cuscuta. Both species are the common parasitic weeds of the onion-from-seed and carrot fields. C. arvensis was the most wide-spread and causing great damage to these crops.

The onion-from-seed and carrot growing areas are densely infested with the annual weeds which are Redroot-pigweed (Amaranthus retroflexus L.), white-Goosfoot (Chenopodium album L.), Purslane (Portulaca oleracea L.), Puncture vine (Tribulus terrestris L.) Common heliotrope (Heliotropium europeum L.), Corn popy (Papaver rhoeas L.), Hare's-ear-mustard (Conringia orientalis L. Dumont) and with some perennial weeds which are Field bindweed (Convolvulus arvensis L.), Russian knabweed (Acroptilon picris L.).

The aim of this study was to seek the chemical control against Dodder and the other weed species which are mentioned above. For this purpose 27 different kinds of herbicides were tried as a pre-emergence treatment from 1965 to 1975 at the different dosages and years. Most of the years the study was carried out at the experimental field of Ankara Regional Plant Protection Research Institute and some years, at Nevşehir-Ürgüp (1968), Burdur-Tefenni (during 1973 to 1975) on onion-from-seed and Afyon (1975) on carrot.

The trials were arranged in randomised plot design with 3 replicates from 1965 to 1968 and with 4 replicates from 1969 to 1975. Seeds of *Cuscuta* sp. were sown in each trial plot at the Plant Protection Institute. Each herbicide was applied in 50 litres of water per decar by 3,5-4 atm. pressured Holder hand sprayer.

The application was made 20-30 days before onion and carrot seedlings were transplanted. The temperature of the soil was 13-18°C. Basamid pulver was pulverized in 1000 lt. of water/da and also Pyramin Hs 119 in 200 lt. of water/da. According to the properties of the herbicides they were sprayed at the wet or dry soil surface and some of them were incorporated into the soil. First and second observations and counts were made on 4-6th week and on 2-3th month after the application. The effects of the herbicides against the weeds were assed by using Abbott formula and (1-9) scala of Bolle only in 1975.

3- The results of the trials are below :

a) Vapam and VPM (at the rate of 75-100 lt/da), CIPC and Vegadex (at the rate of 1 lt/da), Tok E 25 (1,5 lt/da) as a pre-emergence treatment were 100 % effective against *Cuscuta* sp. on onion-from-seed and carrot. Prevenol 47 (1 lt/da) as a pre-emergence treatment gave 80 % effectiveness, against *Cuscuta* sp. As a pre-emergence treatment Probe gave 100 % effectiveness at the rate of 300 gr/da on onion. Basamid fluid (75 lt/da) as a pre-emergence treatment and probe (600 gr/da) as a Post-emergence treatment provided 91 % effectiveness against *Cuscuta* sp. on onion.

The herbicides that were mentioned above, also gave 75-100 % effectiveness against Red-root pigweed, White-Goosfoot, Purslane, Puncture vine, Common heliotrope, Corn poppy, Hare'sear-mustard. The effect of Probe was 100 % for Hare'sear-mustard, 99 % for Field bind weed, 92 % for Russian knabweed. There was no toxicity due to the herbicides under normal growing condition. These herbicides can be recommended for the chemical control of Dodder and other annual weeds of onion-from-seed and carrot. Probe as a post-emergence treatment is advisable for Dodder of onion-from-seed.

b) Ramrod (700 gr/da) was 20 % effective against *Cuscuta* sp. and 83 % effective against Purslane and Red-root pigweed, 73 % Puncture vine, 92 % common heliotrope. Catnon (600 gr/da) was 93 % effective against Red-root pigweed. There was not any phytotoxicity on account of these herbicides. By taken into consideration these results, the herbicides can be advised as a pre-emergence treatment for *Cuscuta* spp. and these annual weeds of onion-from-seed and carrot. Any effectiveness was not observed against *Cuscuta* spp. of onion by Basamid Granulate (40 kg/da) but its effects against the annual weeds as follows, 86 % white Goosfoot, 77 % Common heliotrope and it has not any toxic effect for onion. It can only be advised for the chemical control of weeds of onion which are mentioned above.

c) On carrots the effectiveness of Dacthal (750 cc/da) as follows, 82% *Cuscuta* spp., 70 % Purslane, 83 % White Goosfoot and Lorox (750 cc/da) was 100 % effective against *Cuscuta* spp., Red-root pigweed, white Goosfoot, Purslane, Common heliotrope. Any phytotoxicity was not observed on carrots. These herbicides can be used for chemical control of *Cuscuta* spp. and other annual weeds of carrot. The effectiveness of Tenoran (1 lt/da) was not good enough to advise it for *Cuscuta* spp. it can be recommended for Purslane of carrot owing to its 100 % of effect on it. There was not any toxicity.

d) On onion-from-seed as a pre-emergence treatment Gesegard (200 gr/da) was 96 %, the mixture of Gesegard CIPC (100 gr 500 cc/da) was 95 %, Lorox (750 gr/da) was 100 %, Treflan (200 gr/da) was 50 %, Tremat (750 cc/da) was 43 %, Venzar (400 gr/da) was 89 % phytotoxic and olsa Venzar was 100 % phytotoxic on carrots. These herbicides are not advisable.

e) Lirobrem, Tillam E 6 and Afalon were not phytotoxic and also were not effective against *Cuscuta* sp. and other weed species. These herbicides cannot be advised for chemical control.

THE INVESTIGATIONS ON THE CHEMICAL CONTROL METHODS OF
OROBANCHE SPECIES AND ANNUAL WEEDS OF THE TRANSPLANTED
TOMATO, PEPPER AND EGG-PLANT FIELDS AT CENTRAL ANATOLIA

Dr. Naime KURHAN

Metin KURÇMAN

In the whole transplanted tomato (Lycopersicum esculentum Mill), pepper (Capsicum annuum L.), egg-plants (Solanum melongena L.) growing areas of Central Anatolia, both Orobanche ramosa L. and Orobanche purpurea face. Species have been observed. These two holoparasite weeds which are the root parasites, are the most widespread and causing great damage to these vegetables.

The major annual weeds of the plots were white-goosfoot (Chenopodium album L.), Red-root pigweed (Amaranthus retroflexus L.), Purslane (Portulaca oleracea L.), Puncture vine (Tribulus terrestris L.), Common heliotrope (Heliotropium europeum L.).

From 1964 to 1974 24 different herbicides were tried out as a preemergence treatment at the experimental field of the Regional Plant Protection Research Institute, Ankara Turkey. The herbicides were applied on the tomato and the pepper both in 1964 and 1965, on the pepper and the egg-plant from 1966 to 1970, on the tomato in 1971 to 1974. The tomato cultivar was WC 156, the pepper and the egg-plant cultivars were native.

The randomised plot design with 3 replicates was applied for each vegetable. All plots were free of weeds at the time of the application.

The tomato, egg-plant and pepper seedlings were transplanted 20-35 days before the application. Lasso EC, Dymid and Planevin were sprayed just after the transplantation of the seedlings. The chemicals were applied with 3,5-4 atm. pressured Holder hand sprayer. According to the properties of the herbicides they were applied at the wet or dry soil surface and some of them were incorporated into the soil.

The observations and counts were made for Orobanche spp. 3-3,5 months and for annual weeds 2 and 4-6 weeks after the applications.

The effectiveness of the herbicides against the parasitic weeds and annual weeds were found by using Abbott formula.

1- The effects of the herbicides against Orobanche spp. as follows :

Liro-Betarex, Solan 4 EC and Pyramin HS 119 (at the rate of 1 lt/da), Amiben (2 lt/da), Lirobrem (5 lt/da) were 100 % effective, Liro-CIPC (1,5 lt/da) Vapam and VPM (both 95 lt/da), Tilam E 6 (1,5 lt/da), Basamid (40 lt/da) were 92 %, 87 %, 75 % effective respectively against Orobanche species on the tomato and the pepper plants.

These herbicides can be recommended for chemical control of Orobanche sp. on the tomato and pepper cultivars and also Solan 4 EC is advisable for chemical control of Orobanche sp. on the egg-plant c.v.

2- The effects of the herbicides against the annual weeds are below :

a) Liro-Betarex and Solan 4 EC (both 1,5 lt/da), Dacthal (3kg/da), Her 52-11202 W.P. (350 gr/da) gave an excellent effectiveness as 100 % and Amiben (2 kg/da), Pyramin HS 119 (1 lt/da), Treflan (200 cc/da), Lasso EC (750 cc/da), Planevin (1 kg/da), Sencor (750 gr/da), Vapam and VPM (95 lt/da), Tilam E 6 (1,5 lt/da), Basamid (40 Kg/da), Dymid (850 gr/da), Cobex (200 cc/da), have provided 82-92 % effectiveness against Red-root pigweed on the tomato, pepper and egg-plant cultivars.

b) Vapam 100 lt/da, Dacthal 3 kg/da, Sencor 70 gr/da were 100 % effective, Tilam E 6 1,5 lt/da, Basamid 75 kg/da, Liro-Betarex 1 lt/da, Amiben and Her 52-112-02 WP 350 gr/da, Dymid 850 gr/da, Planevin 1 kg/da, Pyramine 600 gr/da were 84-98 % effective against white Goosfoot.

c) Tilam E6 1,5 lt/da, Lirobrem 1 lt/da, Dacthal 1 Kg/da gave 100 % effectiveness, Vapam and VPM (35 lt/da), Pyramin 600 gr/da, Dymid 850 gr/da, Liro-CIPC 1 lt/da, Her-52-112-02 WP 300 cc/da, Lasso EC 500 cc/da, Planevin 1 kg/da, Sencor 70 gr/da were 80-96 % effective against Puncture vine.

d) Liro-CIPC 1,5 lt/da, Solan 4 EC 1 lt/da, Dymid 850 gr/da, Treflan 200 cc/da, Pyramin 600 gr/da, Her 52-112-02 WP 250 gr/da, Lasso EC 500 cc/da were 81-96 % effective against Purslane.

e) Solan 4 EC 1 lt/da, Amiben 1,5 lt/da was 100 % effective and the effectiveness of Basamid 25 kg/da was 75 % against Bermuda grass.

t) The effectiveness of the chemicals against Common heliotrope as follows : 100 % (Vapam and VPM both 95 lt/da, Dacthal 1 kg/da, Amiben 1,5 kg/da, Dymid 500 gr/da), 89 % Liro-CIPC 1 lt/da and the effects of Amiben 1,5 lt/da and Liro-Betarex 1,5 lt/da were 75 % and 80 % respectively against Field bindweed on the tomato, pepper and egg-plant cultivars. There was not any phytotoxicity due to these herbicides under normal growing condition.

According to the results which are mentioned above, these chemicals can be recommended for chemical control of Orobanche spp. and annual weeds on the tomato, pepper and egg-plant cultivars. The effects of these chemicals have continued 45 days or 50 after the application, this in this period of time the need of hoeing was not observed.

3- Liro-Betarex, Amiben, Lirobrem, Pyramin HS 119, Planevin, Sencor, Cobex can not be recommended for chemical control of weeds of the egg-plant c.v. and also Sencor and Cobex are not advisable for the weeds of the papper c.v. because they were not tested for the weeds of these vegetables.

4- Prevenol 47, Vegadex, Azak did not give satisfactory effectiveness against Orobanche spp. of these vegetables.

5- Pyramin Hs 119, Banvel D and Prevenol 47 were phytotoxic to the tomato, papper and egg-plant cultivars. These herbicides can not be recommended for chemical control of weeds of these vegetables.

6- Tok E 25, Reglon, Solan 4 EC, Eptam E 6 and Sencor were applied as a post-emergence treatment against Orobanche spp., but they did not provide satisfactory effectiveness and Reglan, Eptam E 6 was phytotoxic to the domato c.v.

A STUDY ON THE CHEMICAL CONTROL OF ANNUAL WEEDS OF VINEYARDS AT CENTRAL ANATOLIA

Ramazan TÜRKER

Suzan ÇETİNSOY

Weedazol TD 50 % WP was tried out against the annual weeds of vineyards at the Plant Protection Institute. Randomized block design with 4 replicates was applied. Each parcel contained 3 vines and was 4x5-20 square meter.

Weedazol TD was used with two different dosages (400 gr and 800 gr per decar). Diuron 80 % was taken as a comparable chemical. Each herbicide as post-emergence was applied in 100 litres of water per decar. Each parcel was observed to be covered completely by Bromus tectorum before application. Geranium tuberosum was observed rarely in some parcels at the time of application the leaves of vines were fully opened and the stage of Bromus tectorum was before begin of shooting.

First and second counts and observations were made 3 weeks and 5 months after application respectively, the effectiveness of the chemicals was evaluated according to the (1-9) scala of Boll (1964) by taken into consideration of the percent are that covered with all weeds and the effect of chemicals on individual ones. Second counts and observations were based upon for evaluation. According to the results of the observations that were made 5 weeks after the application two dosages of Weedazol TD (400 gr and 800 gr per decar) gave 95.4 % and 97.7 % effectiveness against Bromus tectorum respectively. Diuron has provided 97.7 % effectiveness against Bromus tectorum. No phytotoxicity was observed.

THE CHEMICAL CONTROL POSSIBILITIES OF ANNUAL
WEEDS OF APPLE ORCHARDS IN CENTRAL ANATOLIA

Ramazan TÜRKER

The trial was carried out in an Apple Orchard of Egridir by using Caragard 3587 WP with two dosages (I and 1,5 kg. per decar) as pre-emergence (25.6.1975) against the annual weeds.

Randomized block design with 5 replicates was used. Each parcel which contained only one apple tree was 5x5-25 square meter.

Each herbicide was applied in 120 litres of water per decar.

All trial plots were irrigated one week after application. First, second and third counts and observations were made 4 weeks, 8 weeks and pre-harvest after application. The last counts and observations were based upon for evaluation. The major weeds were Common heliotrope (Portulaca oleracea) white-Goosfoot (Chenopodium album L.), (Echinochloa colonum L.), (Hibiscus trionum). The effectiveness of the chemicals was evaluated according to the (1-9) scale of Balle (1964) by taken into consideration of the percent area that covered with all weeds and the effect chemicals on individual ones. According to the pre-harvest counts and observations both dosages of Caragard 3587 WP (1 kg and 1,5 kg per decar) were 99.1 % effective against the all weeds. By taken into consideration of the percent area that covered with individual ones, the effectiveness of both dosages of Caragard 3587 was 99.1 % against Portulaca oleracea-Chenopodium album, Echinochloa colonum, Hibiscus trionum. No phytotoxicity was observed under normal growing condition.

INVESTIGATIONS ON THE SURVEY AND CONTROL METHODS OF
WILD OAT IN GRAIN (WHEAT, BARLEY, RYE AND OAT) FIELDS

Dr. Hüseyin KARASU

İsmail KURKUT

Mustafa KASA

The survey carried-out in the grain-growing area of our region for four years, being the first part of the studies conducted from 1967 to 1975, revealed that the grain-growing area was infested with wild oat (Avena spp). From 1971 to 1975, Avadex BW (Triallate), Barbane (Carbyne), Bidisin, Casoron 133 (Dichlobeni), Dosanex (Metoxuron), Avenasit (Benzolpropethyl), Suffix 20 (Benzoylprop ethyl), Avenge (Difenzoquat) and the products with cod number of AC. 50 191 and AC 50 777 were tested against wild oat. Beside the trials, the wild oat was grown together with wheat to determine the relationships regarding the yield between the weed and wheat. The results showed that the wild oat causes decrease in tiller and 1000 weight of wheat, which results in reduced yield.

It has been concluded that among 10 tested products Suffix 20 can be used for the control of wild oats on spring and winter wheats, Dosanex for only wild oats on Besostia and Penhamo winter wheat varieties, Avadex BW are not recommendable, since it effects on the tiller of wheat, the products with cod number can control the wild oat if the special stickers are used, further trials are needed for Avenge to determine its effectiveness and side effects.

CHEMICAL TEST AGAINST BARNYARD GRASS (Echinochloa Crus galli) IN THE RICE-GROWING AREA OF THE BLACK SEA REGION OF TURKEY

İsmail KORKUT

Mustafa KASA

In 1974, Destun 5 G had been tested against Echinochloa Crus galli on the rice and the satisfactory results obtained. In 1975, Saturn 10 G, Saturn 50 EC and again Destun 5 G were tested against the same weed along with two comparison products Ordram EC and Surcopur in BüyükAhmetli village of Terme district for registration. In the experiment randomised plots (5 m x 10 m) experimental design with three replicates was used. The products to be tested were applied according to the recommendations of the manufacturing firm. The assessments were made by throwing 1/4 m² frame to each plot for four times and counting the Echinochloa crus galli, Cyperus sp., Alisma plantago and Scirpus sp. found in the area of frame and results were according to Abbott formula.

According to the results of trial, it is concluded that Saturn 10 G (30 kg/ha), Saturn 50 EC (8 lt/ha) are recommendable for the control of Echinochloa crus galli and Cyperus sp. on rice, Destun 5 G (40 Kg/ha) for only Echinochloa Crus galli on rice.

LES EXPERIMENTATIONS DE LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES QUI CAUSENT LE DOMMAGE DES CULTURES DE POMMES DE TERRE EN REGION DE LA MER-NOIR

Mustafa KASA

En 1975, on a essayé les produits de Sencor 70 WP., de Topogard 3623 WP. et d'Arasin-Combi contre les mauvaises herbes dans les cultures de pommes de terre. Nous avons utilisé de Sencor 70 WP. et d' Arasin- Combi etant pré-émergence et Topogard 3623 WP. etant Post-émergence.

Il y a dans les parcelles de l'essai les mauvaises herbes comme Sinapis arvensis L., Chenopodium album L., Convolvulus arvensis L., Xanthium macrocarpum D.C Mercurialis annua L., Polygonum convolvulus L., Sorghum halepense L., Digitaria paspaloides Duby.

On a construit l'essai selon le dessin de bloc par hasard et trois répétitions. Nous avons utilisé aux doses suivantes.

Sencor 70 WP.	: 75, 100, 150 gr/da	(Produit commercial)
Topogard 3623 WP.:	200, 250, 300 gr/da	(" ")
Aresin Combi	: 500 gr/da	(" ")

Nous avons obtenus tout les trois doses Sencor 70 WP. a été efficace sur les mauvaises herbes 97.7 a 99.1 % Topogard 3623 Wp. a été efficace 91.8 a 95.4 %. Arasin-Combi qui le produit de référence a été efficace 95.4 %. Par contre Sorghum halepense et Digitaria paspaloides ont été résistants de plus aux trois herbicides. Sencor 70 WP. et Arasin-Combi se ne sont pas montré aucun phytotoxique vis a vis de a pommes de terre. Mais topogard 3623 WP. a été brulé un peu des feuilles de pommes de terre.

ESSAI DE DESHERBAGE CHIMIQUE DANS LES VERGERS DE POMMIER
EN REGION DE LA MER-NOIRE

Mustafa KASA

En 1975, nous avons essayé les produits Caragard 3587 WP. et Atrazine contre les mauvaises herbes dans les vergers de pommier. On a utilisé les herbicides et-ant pré-émergence. Il y a dans les parcelles de l'essai les mauvaises herbes comme polygonum convolvulus L., Raphanus raphanistrum L., Chenopodium album L., Xanthium mac-rocarpum D.C. et Sorghum halepense Pers L.

On a construit l'essai selon le dessin de bloc par hasard et trois répé-titions. Nous avons employé trois doses Caragard 3587 WP. (1000, 1250, 1500 gr/da pro-duit commercial) et une dose d'atrazine (500 gr/da produit commercial)

Nous avons obtenus tout les trois doses de Caragard 3587 Wp. a été effi-cace sur les mauvaises herbes 95.4 - 97.7 %. Atrazine Qui le produit de référence a été effecace sur les mauvaises herbes 95.4 %. Mais, Sorghum halepense a été résistant aux deux produits.

KİTAPTA GÖREV ALAN ARAŞTIRICILARIN ADI VE ADRESİ
THE NAMES AND THE ADDRESSES OF THE RESEARCHERS
WHO HAD FUNCTION IN THE PREPARATION OF THE BOOK

Dr. Osman Zeki SOYLU	Adana Bölge Zirai Müc. Araş. Enstitüsü
Cahit TOKMAKOĞLU	" " " " " "
M.Necatî AKYALÇIN	" " " " " "
Nedim TEKİNEL	" " " " " "
Mehmet BİÇİCİ	" " " " " "
Mevlüt GÜNCÜ	" " " " " "
Kerim ÇELİK	" " " " " "
Nadir ÜREL	" " " " " "
Dr.Zekiye İREN	Ankara " " " " " "
Ali OKUL	" " " " " "
Metin KURÇMAN	" " " " " "
Dr.Naime KURHAN	" " " " " "
Ramazan TÜRKER	" " " " " "
Suzan ÇETİNSOY	" " " " " "
H.Avni YÜRÜT	" " " " " "
Mediha ÖZKAN	" " " " " "
Bersan BABAOĞLU	" " " " " "
Eray DAMGACI	" " " " " "
Muazzez KALKAN	" " " " " "
Nazım KOYUNCU	" " " " " "
Gönül PİRGUN	" " " " " "
Ömer CEYLAN	" " " " " "
Dr.Süheylâ ZÜMREOĞLU	Bornova " " " " " "
Sevinç SAN	" " " " " "
Kemal AKMAN	" " " " " "
Aydın ZÜMREOĞLU	" " " " " "
Aynur ÖNUÇAR	" " " " " "
Coşkun SAYDAM	" " " " " "
Mine TUNÇYÜREK	" " " " " "
Osman YALÇIN	" " " " " "
Mustafa COPÇU	" " " " " "
Mustafa ÖĞÜT	" " " " " "
Ayhan KARCILIOĞLU	" " " " " "
Fikri EVCİL	" " " " " "
Ceylan KOCATÜRK	" " " " " "
Cezmi ÖNCÜER	" " " " " "

Gülay ÖNÇAÇ
Fahri CENGİZ

Bornova Bölge Ziraî Müc.Araş.Enstitüsü

" " " " " "

M.Emin GÖKSU
Ulun ATAK
Esen Demir ATAK
Osman YÜRÜTEN
Musa ALTAY
Hüseyin BİRKARDEŞLER
Suzan GÜRKAN
Ertan SEÇKİN
Halil İNCE
Dr.Hüseyin KARASU
Nevzat ÖZHENDEKÇİ

Erenköy " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "

Nevzat YILMAZ
M.Kemal AYKAÇ
T.Mete ERGÜDEN
M.Ayhan KURT
İsmail KORKUT
Mustafa KASA
Kemal ALAY
Aydoğan ÜNAL
Ersan YASAN
Güven KİPER
Mümin ŞENYÜREK
Yusuf ZAVRAK

Samsun " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "
" " " " " "