

Ayıl Karantınası



GIDA - TARIM VE HAYVANCILIK BAKANLIĞI
ZİRAİ MÜCADELE VE ZİRAİ
KARANTİNA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ARAŞTIRMA ŞUBESİ
Sayı : 8

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

ANKARA — 1974

BU YILLIĞI DÜZENLİYENLER

Hüseyin ÇOPUR

Ziraat Yük. Mühendisi

Türkân KESKİN

Ziraat Yük. Mühendisi

Yalın KILIÇ

Ziraat Yük. Mühendisi

Rahime ALTINÇAĞ

Ziraat Yük. Mühendisi

İ Ç İ N D E K İ L E R

	Sayfa
Ö N S Ö Z	XIX
1. — E N T O M O L O J İ	1 — 51
A) Tarla Bitkileri Zararlıları	1 — 13
1. Orta Anadolu bölgesi ekinlerinde zarar yapan Ekin Bambulu (<i>Anisoplia austriaca</i> Herbst. ve <i>A. segetum</i> var. <i>velutina</i> Herbst.) larvalarına karşı tohum ilâçla- ması denemeleri ve <i>Lindane</i> 'li (<i>Hortex WP. % 25</i>) ilâçların verim üzerindeki etkilerinin tesbiti ile ilgili çalışmalar	1
2. Ege bölgesinde <i>Lindane</i> 'nin nem oram % 9 dan yük- sek buğday tohumluklarındaki fitotoksitesinin lâ- boratuvar ve tarla şartlarında etüdü üzerinde araştı- rılar	2
3. Ege bölgesi yerli ve yüksek verimli Meksika orijinli buğdaylarda önemli yaprak biti türleri ve Buğday Thrips (<i>Haplothrips tritici</i> Kund.)'ın zararlılık durumları üzerinde ön araştırmalar	4
4. Süne'ye (<i>Eurygaster integriceps</i> Put.) karşı kullanı- lan ilâçların saman ve buğdaylarda kalan bakiyeleri- nin tetkiki	5
5. Marmara bölgesi yoncalıklarında zarar yapan Yonca hortumlu böceği (<i>Hypera postica</i> Gyllenhal)'ne karşı ilâç denemeleri	6
6. Ege bölgesi sebzelerinde zarar yapan Kırmızı Örüm- ceğin biyolojisi, mücadelesi, tür teşhisi, parazit ve predatörleri üzerinde araştırmalar	7
7. Adana bölgesi sebzeleri zarar yapan Yeşil Kurt (<i>He- liothis obsoleta</i> F.) ve Yaprak Kurdu (<i>Spodoptera littoralis</i> Boisd = <i>Prodenia litura</i> F.) larvalarına karşı ilâç denemeleri	9

8. Adana ili karpuzlarında zararlı olan Çizgili yaprak kurdu (<i>Spodoptera exiqua</i>) ile Yeşil Kurt (<i>Heliothis obsoleta</i> F.) larvalarına karşı uçakla ilâç denemesi	10
9. Güneydoğu Anadolu bölgesin de kavunlarda zararlı Yaprak bitleri (<i>Aphis Spp.</i>)'ne karşı ilâç denemeleri	11
10. Marmara bölgesi domateslerinde Şeftali yaprak bitine (<i>Myzus persicae</i> Sulz) karşı ilâç denemeleri	12
11. Marmara bölgesinde Patates böceği (<i>Leptinotarsa decemlineata</i> Say)'ne karşı ilâç denemeleri	13
B) Endüstri ve Süs Bitkileri Zararlıları	14 — 15
1. Güney Anadolu pamuklarındaki Kırmızı örümceğe (<i>Tetranychus cinnebarinus</i> Bois) karşı ilâç denemeleri	14
C) Meyve ve Bağ Zararlıları	16 — 30
1. Orta Anadolu bölgesinde elma ağaçlarında Elma yaprak biti (<i>Aphis pomi</i> De Geer)'ne karşı ilâç denemeleri	16
2. Orta Anadolu bölgesinde elma ağaçlarında Elma ağ-kurdu (<i>Hyponomeuta malinellus</i> Z.) larvalarına karşı Dipel TM ile yapılan denemeler	17
3. Marmara bölgesinde Elma iç kurdu (<i>Enarmonia pomonella</i> L.) ye karşı ilâç denemeleri	19
4. Marmara bölgesinde Elma yapraklarında zarar yapan Phyllonoryeter blancardella L. ilâçları mücadelesi üzerinde araştırmalar	21
5. Marmara bölgesinde meyve ağaçlarında zarar yapan Altın kıçlı kelebek (<i>Euproctis chysorrhoea</i> L.)'e karşı ilâç denemeleri	22
6. Marmara bölgesinde kirazlarda zarar yapan Kiraz sineği (<i>Rhagoletis cerasi</i> L.)'ye karşı ilâç denemesi	23
7. Ege bölgesinde kiraz ağaçlarında Yaprak büken Arc-hips - (Cacoecia Spp) 'e karşı ilâç denemeleri	24

8. Marmara bölgesi meyve ağaçlarında zarar yapan Avrupa kırmızı örümceği (Panonychus ulmi C.L.K.)'ne karşı ilâç denemeleri	25
9. Kocaeli ilinde bağlarda zarar yapan Unlu bit (Planococcus citri Risso)'in biyo-ekolojisi ve mücadelesi üzerinde araştırmalar	26
10. Ege bölgesinde bağlarda zarar yapan Salkım güvesi (Lobesia botrana Schiff. and Den.)ya karşı ilâç denemeleri	28
11. Ege ve Güney Anadolu bölgesinde zarar yapan Salkım güvesi'ne (Lobesia botrana Schiff) karşı ilâç denemelerinde kullanılan bazı ilâçların bakiye durumları üzerinde araştırmalar	30
D) Subtropikal Bitkileri Zararlıları	32 — 37
1. Güney Anadolu bölgesi zeytinlerinde Zeytinli pamuklu biti (Euphyllura olivine Costa)'nın verime etkisi üzerinde ön çalışmalar	32
2. Doğu Karadeniz fındıklarında zararlı olan Nezara viridula L. (Hemiptera - Pentatomidae)'nın meyvelerdeki zarar şekli ve Palomena prasine L. (Hemiptera Pentatomidae) ile N. viridula 'nın mücadele metodları üzerinde araştırmalar	33
3. Karadeniz bölgesinde Fındık kurdu (Balaninus nuncum L.)'na karşı ilâç denemesi	34
4. Doğu Karadeniz bölgesi fındık bahçelerinde zarar yapan Virgül koşnili (Lepidosaphes ulmi L.)'ne karşı ilâç denemeleri	35
5. Marmara bölgesinde Fındık kozalağı (Eriophyes avelana Nal)'na karşı ilâç denemeleri	36
6. Gaziantep ili Antepfıstıklarında tesbit edilen boş meyve teşkkülünün emici zararlılarla ilgisi üzerinde ön çalışmalar	37

	<u>Sayfa</u>
E) Biyolojik Mücadele	38 — 38
1. Ege bölgesi pamuk zararlılarının predatör ve parazitleri üzerinde ön çalışmalar	38
F) Ambar Zararlıları	39 — 44
1. Ankara un fabrikalarında bulunan un güvesi (Anagasta kühniella Zell) ve diğer ambar böcekleri üzerinde sürvey çalışmaları	39
2. Bromophos (Nexion) lu preparatların Malathion 'la mukayeseli olarak ambar böceklerine etkisi üzerinde araştırmalar	42
3. Marmara bölgesinde boş ambarlarda ambar böceklerine karşı ilaç denemeleri	44
G) Genel Zararlılar	45 — 47
1. Orta Anadolu bölgesinde tarım ürünlerine zarar veren Tarla faresi (Microtus güntheri Danford and Alson)'ne karşı Detia Vole Killer ilâcının öldürücü etkisinin tesbiti	45
2. Güneydoğu Anadolu bölgesinde Tarla faresi (Microtus Spp)'ne karşı Detia Vole Killer ilâcının denemesi	46
3. Çekirge mücadelesinde kullanılan Benzenhexachlorid (BHC) nin mera otlarında bakiye seviyelerinin tetkiki	47
H) Bitki Parazit Nematodları	48 — 51
1. Güney Anadolu bölgesi sebze seralarında zarar yapan Kök-ur nematodları (Meloidogyne Spp) üzerinde sürvey çalışmaları	48
2. Bitki zararlısı nematodları pamuk solgunluk etmenleri ile ilişkileri ve korunma yolları	49
3. Adana'da turunçgil fidanları ve tesis edilmiş bahçelerde Turunçgil nematodu (Tylenchulus semipenetrans Cobb 1913) karşı ilaç denemeleri	51

	<u>Sayfa</u>
II.—FİTOPATOLOJİ	52 — 105
A) Tarla Bitkileri Hastalıkları	52 — 61
1. Bölgede ekimi yapılan yerli ve yabancı menşeyli buğ- daylarda ve yabancı graminea'de Çavdar mahmuzu (<i>Claviceps purpurea</i> (Fr.) Tul) hastalığının görülüp görülmediğinin tesbiti üzerinde ön çalışmalar	52
2. Adana bölgesinde çeltiklere arız olan hastalıkların tesbiti üzerinde araştırmalar	53
3. Yemeklik olarak veya endüstride kullanılan patates- lerin filizlenmelerini engelliycek ilaç denemeleri ...	55
4. K. Maraş Kırmızı biberlerinde görülen kurumalar üzerinde ön çalışmalar	56
5. Karadeniz bölgesinde kavun - karpuzlarda görülen Antraknoz (<i>Colletotrichum lagenarium</i> (Pass) Ell. et Halst.)'un mücadeleye esas teşkil etmek üzere bio- ekolojisi üzerinde araştırmalar	57
6. Trakya bölgesinde Kavun mildiyösu (<i>Pseudoperono- spora cubensis</i> B. et. C.)'nin ilaçlı mücadele me- todunun saptanması ve ekim zamanının hastalıkla il- gisi üzerinde araştırmalar	59
7. Kavunlarda külleme (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D. C) hastalığına karşı ilaç denemesi	60
8. Hıyarlarda külleme (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D. C) hastalığına karşı ilaç denemesi	61
B) Endüstri ve Süs Bitkileri Hastalıkları	62 — 66
1. Ege bölgesinde pamuk tarlalarında kullanılan bazı Herbisitlerin <i>Rhizoctonia solani</i> 'nin sebep olduğu çökerten hastalığı üzerinde etkilerinin saptanması ...	62
2. Tütün mildiyösünün (<i>Peronospora tabacina</i> Adam) Oospor teşkili üzerinde ön çalışmalar	63
3. Tütün mildiyösu (<i>Peronospora tabacina</i> Adam) has- talığı ile mücadele imkânlarının geliştirilmesi üye- rinde araştırmalar	64

	<u>Sayfa</u>
4. Hoe 2873 ve Acricide ilâçlarının Tütün küllemesine (<i>Erysiphe cichoracearum</i> D. C.) karşı biyolojik aktivitelerinin tesbiti	65
5. Marmara bölgesinde Şerbetciotlarında Şerbetciotu mildiyösi (<i>Pseudoperonospora humuli</i> Miy and Takah Will.)ne karşı kullanılan Zineb, Maneb ve Organik Bakır ihtiva eden ilâçların bakiye tayinleri	66
C) Meyve ve Bağ Hastalıkları	67 — 72
1. Meyve ağaçlarında çiçeklenme devresinde kullanılan muhtelif fungusitlerin çiçek ve meyve tutumu üzerindeki etkilerinin tesbiti üzerinde ön çalışmalar	67
2. Ege bölgesi şeftalilerinde Külleme (<i>Sphaerotheca Pannosa</i> var <i>Persicae</i> Woronich) hastalığına karşı ilâç denemeleri	69
3. Karadeniz bölgesi bağlarında Mildiyö (<i>Plasmopora viticola</i> Berl. and de Toni) ye karşı ilâç denemesi	70
4. Marmara bölgesinde bağlarda Phoma (<i>Guignardia bacce</i> Cav.) hastalığına karşı çeşitli ilâçların müesiriyetleri üzerinde çalışmalar	71
5. Marmara bölgesinde elma ağaçlarında demir noksanlığından meydana gelen kloroza karşı ilâç denemesi	72
D) Subtropikal Bitkileri Hastalıkları	73 — 75
1. Ege bölgesinde turunçgillerde (Rize Mandarinini) demir noksanlığı klorozına karşı ilâç denemeleri	73
2. Ege bölgesinde Rize Mandarinlerinde (Satsuma) görülen çinko noksanlığına karşı ilâç denemeleri	74
3. Güney Anadolu bölgesi turunçgillerinde yeni bir hastalık etmeni <i>Phytophthora hibernalis</i> Carne,	75
E) Bitki Virüs Hastalıkları	76 — 79
1. Adana, Antalya, Gaziantep, Hatay, İçel ve Kahraman Maraş illeri patateslerinde virüs hastalıklarının ve kesafetlerinin simptomatolojik olarak tesbiti üzerinde çalışmalar	76

2. Adana, Hatay illeri tütünlerinde virüs hastalıklarının ve kesafetlerinin simptomatolojik olarak tesbiti üzerinde çalışmalar 77
3. Hatay, Adana, İçel illerindeki erik, kaysı ve şeftalilerde görülen hastalığın Sharka (Plum Pox) virüsü olup olmadığının tesbiti ile arız olduğu meyve çeşitleri ve yayılış alanlarının tesbiti 78
4. Ege bölgesinde virüssüz **Satsuma** (Rize) mandarini yetiştirilmesi üzerinde araştırmalar 79

III.—YABANCİOTLAR 80 — 105

1. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesi hububat tarlalarında mevcut Yabancıot çeşitleri üzerinde sürvey çalışmaları 80
2. Adana bölgesi buğday tarlalarında görülen senelik geniş yapraklı yabancıotlara karşı ilâç denemeleri 83
3. Marmara bölgesinde buğday çeşitlerinin iki ayrı büyüme devresinde farklı dozlarındaki **2,4 - D Amin** uygulamalarına karşı hassasiyetleri ve düşük sıcaklıkta yapılan ilâçlamaların yabancıot savaşı üzerindeki etkileri 85
4. Ege bölgesi hububat tarlalarındaki Yabancıotlara karşı ilâç denemesi 87
5. Güneydoğu Anadolu bölgesinde hububatta yabancı yulaf (**Avena fatua** L.)'a karşı ilâçlı mücadele denemesi 88
6. Hububat ziraatında zararlı olan mukavim Yabancıotlara karşı nadas tarlada ilâçlı mücadele denemesi ... 89
7. Tarla ziraatı yapılan **Contanter** fasulye çeşiti arasında yetişen yıllık yabancıotlara karşı ilâçlı mücadele denemesi 90
8. Karadeniz bölgesinde fasulyelerde zarar yapan Yabancıotlara karşı ilâçlı mücadele denemeleri 91

	<u>Sayfa</u>
9. Ege bölgesi patates tarlalarındaki Yabancıotlara karşı ilâç denemesi	92
10. Pamuk ziraatında zararlı olan yıllık Yabancıotlara karşı ilâçlı mücadele çalışmaları	93
11. Adana bölgesi pamuk tarlalarında görülen Kanyaş (Sorghum halepense L.) Yabancıotuna karşı ilâç denemeleri	95
12. Ege bölgesi pamuk tarlalarındaki Yabancıotlara karşı ilâç denemesi	97
13. Ege bölgesi tütün tarlalarında Canavar otuna karşı ilâç denemesi	98
14. Karadeniz bölgesinde meyve ağaçları altındaki Yabancıotlara karşı ilâç denemesi	99
15. İzmir çevresi turunçgil bahçelerindeki Yabancıotlara karşı ilâç denemesi	100
16. Glabol (Gladiolus Spp) lerde yabancıotlarla savaş ...	101
17. Ekili olmıyan arazide odunsu bitkilere (Rusus ideaus L.) ve Poterium spiosum L.) karşı ilâç denemesi	103
18. Karadeniz bölgesi kültür arazisi içindeki odunsu bitkilere karşı ilâç denemesi	104
19. Adana bölgesinde boş arazide (Hava alanı) görülen senelik ve çok genellik yabancıotlara karşı ilâç denemesi	105
KİTAPTA GÖREV ALAN ARAŞTIRICILARIN ADI VE ADRESLERİ	213 — 216

CONTENTS

	Page
P R E F A C E	XX
I.—E N T O M O L O G Y	106 — 160
A) Field Crops Pests	106 — 118
1. Studies on the seed treatment against the larvae of the Cereal pests (<i>Anisoplia austriaca</i> Herbst and <i>A. segetum</i> var. <i>velutina</i> Herbst.) in the Region of Central Anatolia, and determination of the effects of chemicals containing Lindane on yield	106
2. Research under laboratory and field conditions on the phytotoxicity of Lindane on wheat seeds with more than 9 % moisture	107
3. A preliminary Research on important aphididae species and wheat thrips (<i>Haplothrips triticici</i> Kund.) in Aegean region on local and high yielded mexican wheat	109
4. Investigation of the residues of some chemicals in wheat in straw in bark which are used against	110
5. Chemical tests against Alfalfa weevil (<i>Hypera postica</i> Gyllenhal) in Marmara region	111
6. Research on Two spotted red spider mite (<i>Tetranychus urticae</i> Koch.) on bean in the region of Aegean	112
7. Spritzmittel gegen <i>Heliothis obsoleta</i> F. und <i>Spodoptera littoralis</i> Boisdu = <i>Prodenia litura</i> F. an Gemusen in Adana Gebiet	114
8. Spritzmittel mit Flugzeug gegen <i>Spodoptera exigua</i> und <i>Heliothis obsoleta</i> F. an Wassermelonen in Adana Gebiet	115
9. The chemical tests against aphids on the melons in the South - East anatolia	116
10. Chemical tests against Green peach aphid (<i>Myzus persicae</i> Sulz.) in Marmara region.	117

	<u>Page</u>
11. Chemical tests against Colorado potato beetle (<i>Lep- tinotarsa decemlineata</i> Say) in Marmara region	118
B) Industrial and Ornamental Plant Pests	119 — 120
1. Spritzmittel Untersuchungen gegen Rote Spinne (<i>Tetranychus cinnabarinus</i> Boisd.) in der Sud-Tür- kei	119
C) Fruit And Vine Pests	121 — 135
1. Experiments with different insecticides against the Aphid (<i>Aphis pomi</i> de Geer) in Central Anatolia	121
2. Experiments with Dipel TM (<i>Bacillus thuringiensis</i>) against the larvae of Apple small ermine moth (<i>Hy- ponomeuta malinellus</i> Z.) in Central Anatolia	122
3. Pesticide trials against Apple inner worm (<i>Enarmo- nia pomonella</i> L.)	124
4. Treatments for leaf - miner (<i>Phyllonorycter blancar- della</i> L.) on apple - trees	125
5. Chemical experiments against Brown - tail moth (<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L.) on orchard trees in Mar- mara region	126
6. Chemical test against Cherry fruit fly (<i>Rhagoletis cerasi</i> L.)	127
7. Chemical tests against the Fruit tree leaf rollers (<i>Archips «Cacoecia» Spp.</i>) on cherry trees in the western part of Turkey	128
8. Chemical experiments against European red mite (<i>Panonychus ulmi</i> C.L.K.) on orchard trees in Mar- mara region	129
9. Les recherches sur la bio - ecologie et la methode de lutte de <i>Planacoccus citri</i> Risso qui est nuisible sur les vignes dans la province Kocaeli	130
10. Investigations on the control methods with chemical compounds againsts the Grape - Berry - moth (<i>Lobe- sia botrana</i> Schiff. and. Den.) in vineyards in wes- tern part of Turkey	132

	<u>Page</u>
11. Researches on residue rates of some chemicals used in chemical tests against Grape berry moth (Lobesia botrana Schiff) which is harmful for the products of the Aegean and Southern Anatolian regions	134
D) Subtropical Plant Pests	136 — 143
1. Studies on determining the effect of Olive psyllid (Euphyllura olivina Costa) on the yield of olive trees in Southern Anatolia	136
2. The types of injury of the Southern green stink bug (Nezara viridula L.) which causes damage to the hazelnut in the East black sea region and studies on the control methods of the Southern green stink bug and Grefn shield bug (Palomena prasina L.)	137
3. Chemical tests against Hazelnut weevil (Balaninus nucum L.) in Black sea region	138
4. Chemical tests against the Oyster sheel scale Lepidosaphes ulmi Liné) in the hazelnut plantation in Black sea region	140
5. Die Mittelprufungen gegen Haselnussgallmilbe ' (Eriophyes avellana Nal) in Marmarameer Gebiet.	142
6. Preliminary studies on the relation between the sucking insects infestation and the empty fruit formation on pistachio trees in Gaziantep province	143
E) Biological Control	144 — 145
1. Investigations on the species of parasites and predators of cotton pests in the Aegean region	144
F) Storage Pests	146 — 152
1. Recherches sur pyrale de la farine (Anagasta kuhniella Zell.) ainsi que sur les autres insectes se trouvant dans le usines de farine d'Ankara	146

	<u>Page</u>
2. Investigation on the effectiveness of Bromophos (Nexion) preparations on stored product insects compare with the Malathion	149
3. Chemical tests against storage pests in empty stores in Marmara region	152
G) General Pests	153 — 155
1. Studies on the effectiveness of Detia Vole Killer against the Field mouse (Microtus güntheri Danford and Alston) which harmful on the agricultural products in the Central Anatolia	153
2. Experiment on the effectiveness of Detia Vole - Killer against Field rad (Microtus Spp) in South - East Anatolia	154
3. Investigation of the Benzenhexachlorid residue on grass after treatment against locusts	155
H) Plant Parasitic Nematodes	156 — 160
1. Survey studies on Root - knot nematodes (Meloidogyne Spp) in vegetables in the greenhouses in the Southern part of Turkey	156
2. The relationship between plant parasitic nematodes and cotton wilt disease and their control methods	157
3. Application of Nematocide, Nemagon E.C 75 % against to the Citrus nematode (Tylenchulus semipenetrans Cobb. 1913) on citrus seedling and citrus plantation in Adana	159
II. — PHYTOPATOLOGY	161 — 170
A) Field Crop Diseases	
1. The preliminary studies on the determination of the occurrence of Ergot (Claviceps purpurea (Fr.) Tul) on the domestic and foreign wheat varieties grown in the Black sea region of Turkey and wild gramineous	161

	<u>Page</u>
2. Investigations on determination of diseases that coming on rice in Adana province	162
3. Essayer du produit Tixit pour arreter les germinations des pommes de terre pendant la conservation ...	164
4. Studies on the die - back of peppers in Kahraman Maraş	165
5. Investigations on bio - ecology control of Anthracnose (Colletotrichum lagenarium (Pass) Ell. et Halst) of melons and watermelons in the Black sea region of Turkey	166
6. Investigations on the chemical control methods and relation of sowing time with severity of the disease caused by Pseudoperonospora cubensis B et C. in Tharace region	168
7. Chemical tests against Melon powdery mildew (Erysiphe cichoracearum DC.)	169
8. Chemical tests against Cucumber powdery mildew (Erysiphe cichoraceraum DC.)	170
B) Industrial and Ornamental Plant Diseases	171 — 175
1. Effects of some cotton herbicides on Rhizoctonia solani Kühn.	171
2. The preliminary studies on the oospore formation of Blue mold (Peronospora tabacina Adam.)	172
3. The investigation on the development of control measures against Blue mold of tobacco (Peronospora tabacina Adam)	173
4. The chemical tests against powdery mildew of tobacco (Erysiphe cichoracearum DC)	174
5. Residue determinations in hops	175
C) Fruit and Vine Diseases	176 — 181
1. Preliminary investigations on the effect of various fungicides applied during bloom on pollen germination and fruit set	176

	<u>Page</u>
2. Chemical experiments against Powdery mildew of peaches (Sphaerotheca pannosa var. persicae Voronich) in Aegean region	178
3. An experiment against Downy mildew of grape (Plasmopara viticola Berl. and de Toni.) in the Black sea region	179
4. Studies on the effectiveness of various chemicals to be used against Phoma disease (Guignardia bacce Cav.) in vineyards in the Marmara Region	180
5. Experiments with chemical against chlorosis due to Iron deficiency on the apple trees in the Marmara region	181
D) Subtropical Plant Diseases	182 — 184
1. The chemical trials against the Iron chlorosis of the Satsuma Mandarin in Aegean region	182
2. Chemical experiments against zinc deficiency on Satsuma mandarin trees Aegean region	183
3. A phytophthora species - that cause damage citrus-new for Turkey determined in Adana	184
E) Plant Virus Diseases	185 — 188
1. Studies on the virus diseases and their ratio on potato in Adana, Antalya, Gaziantep, Hatay, İçel, and K. Maraş provinces	185
2. Studies on the virus diseases and their ratio on tobacco in Adana, and Hatay provinces	186
3. Studies to determine whether the disease that observation on plums in Adana, Hatay and İçel provinces, is sharka (Plum pox) or not and it's distribution and hosts	187
4. Investigations on the breeding of virus free Rize (Satsuma) mandarin in the Aegean region	188

	Page
III. — W E E D S	189 — 212
1. Survey of weed flora in cereal fields in the East and southeast Anatolia	189
2. The chemical trials against annual broad leaved weeds in wheat fields of Adana Region	192
3. Tolerance of wheat species at two different stages of growth to different dosages of 2,4 - D Amin sprays and influence of low temperature on weed control	194
4. Les essais de désherbage chimique contre les mauvaises herbes dans les céréales à la région d'Aegean ...	196
5. Chemical tests against Wild oat (<i>Avena fatua</i> L.) among the wheat in Southeast Anatolia	197
6. Chemical control experiments against resistant weeds in fallow year	198
7. Chemical control experiments against annual weeds growing among beans	199
8. Les expérimentations de lutte contre les mauvaises herbes qui causent le dommage dans les cultures d'haricot	200
9. Essai de désherbage chimique dans les champs du pomme de terre à la région d'Aegean	201
10. Researches on the chemical control of annual weeds of cotton	202
11. The chemical tests against Jonson - Grass (<i>Sorghum halepense</i>) in cotton fields of Adana Region	204
12. Chemical control of weeds on cotton fields in Aegean region	205
13. Chemical control experiment against <i>Orabanche</i> sp. in tobacco fields	206
14. Les expérimentations de lutte contre les mauvaises herbes qui causent le dommage au dessous de pruniers	207

15. Essai de desherbage chimique dans les jardins des mandarins aux environs d'Izmir	208
16. Weed control in gladiolus	209
17. The chemical control of woody plants on non - crop area	210
18. L' essai d' herbicide contre des brusailles dans les paturages	211
19. Chemical trials against annual and perenial weeds on unemplo yed area (Airport)	212

THE NAMES AND THE ADDRESSES OF THE RE- SEARCHERS WHO HAD FUNCTION IN THE PRE- PARATION OF THE BOOK	213 — 216
--	-----------

Ö N S Ö Z

Tarımsal ürünlerin her nev'i hastalık ve zararlılardan korunarak üretimin miktar ve kalite yönünden istenilen hedeflere ulaşmasını sağlayan ziraî mücadele hizmetlerinin başarısı, herşeyden önce bu sahadaki araştırmalardan alınan sonuçlara bağlı bulunmaktadır.

Bu itibarla araştırma müesseselerimizde yapılan ve 1973 yılında sonuçlanmış bulunan 83 adet araştırma projelerinin özetlerini kapsayan bu «Ziraî Mücadele Araştırma Yıllığı»nın tüm ilgililere yararlı olmasını diler, bu sahadaki çalışmaları ile tarımsal üretimin korunmasına katkıda bulunan her kademedeki değerli araştırmacı meslekdaşlarıma teşekkür eder, saygılar sunarım.

İsmail ŞENTÜRK

Genel Müdür

P R E F A C E

Effectiveness of plant protection services which aims to achieve the desired results in yield and quality by protecting agricultural crops tude to all of my distinguished colleagues who have contributed to the scientific research work carried out in this field.

With this consideration I hope the «Plant Protection Research Annual» which includes the outlines of 83 research projects realized in 1973 will be beneficial for all those concerned and I express my gratitude to all of my distinguished colleagues who have contributed to the protection of agricultural crops by their valuable research work.

İsmail ŞENTÜRK

Director General

**ORTA ANADOLU BÖLGESİ EKİNLERİNDE ZARAR YAPAN
EKİN BAMBULU (*Anisoplia austriaca* Herbst. ve *A. segetum* var.
velutina Herbst.) LARVALARINA KARŞI TOHUM İLÂÇLAMASI
DENEMELERİ VE LİNDANE'Lİ (*Hortex WP* % 25) İLÂÇLARIN
VERİM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN TESBİTİ İLE İLGİLİ
ÇALIŞMALAR**

Mehmet DURAN

Gürol ALTINAYAR

Nazım KOYUNCU

Orta Anadolu Bölgesi'nin mühim hububat zararlılarından olan Ekin Bambulu larvalarına karşı tarla şartlarında muhtelif ilâçların (100 kg tohum/**Aldrin** % 40 **WP** ve **Toz** 200, 300, 400, 500, 600, 750 gr; **Heptachlor** % 25 **WP** 200, 300, 400, 500, gr; **Hortex WP** % 25 200, 300, 400, 500, 750, 1000 gr ilâç dozlarında) tesir dereceleri ve **Lindane**'li ilâçların verim üzerindeki etkilerinin tesbiti ile ilgili çalışmalar 1968 - 1972 yılları arasında Konya ve Afyon illeri hububat alanlarında yapılmıştır.

Çalışmalar sonunda, Orta Anadolu Bölgesi şartlarında 100 Kg tohum 1.5 litre su ile nemlendirildikten sonra **Aldrin** % 40 **WP** ve **Toz**, **Heptachlor** % 25 **WP** ve **Hortex WP** % 25'in 200 gr ilâç dozunda Ekin Bambulu larvalarını kontrol ettiği, **Hortex WP** % 25'in tatbikat dozunda verim üzerinde olumsuz etkisi olmadığı tesbit edilmiştir.

**EGE BÖLGESİNDE LİNDANE'NİN NEM ORANI % 9 DAN
YÜKSEK BUĞDAY TOHUMLUKLARINDAKİ FITOTOKSİ-
TESİNİN LABORATUVAR VE TARLA ŞARTLARINDA ETÜDÜ
ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

Meliha KARMAN

Oktay KÂYA

Hasan KAVUT

Hububatın önemli zararlılarından ekin kurdu (*Zabrus tenebrioides* F. *Caralidae Coleop.*) ve Ekin bambulu (*Anasoplia austriaca* Herbst; *A. segatum* Herbst, *A. lata* Ec. *Scarabaidae Col.*) larvalarının toprak altı faaliyetlerini firenlemede muaffakiyetle uygulanmakta olan **Aldrin** ve **Heptacklor**'un yasaklanması yerlerine geçebilecek diğer preparatların aranması zorunluğunu ortaya çıkarmıştır.

Zararlılar ile ilgili araştırma sonuçlarına göre en olumlu sonuçlar **Lindane**'li preparatlardan alınmış, ancak **Lindane**'li preparatların % 9 dan çok nem oranlarında çimlenmede menfi etkileri olduğu memleketimizde yapılan laboratuvar çalışmaları ilede açıklanmıştır (Esen 1967, Özkan ve arkadaşları 1969).

Sahil bölgelerinde buğday neminin % 9 dan yüksek olabileceği göz önünde tutularak **Lindane**'nin tohum ilâcı olarak tatabikata tavsiyesinden önce ilgili Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitülerince kendi bölgeleri şartlarında ve kendi bölgelerindeki yerli ve Meksika orijinli tohumluklarda durumu incelemeleri üzümlü görülmüştür.

Lindane'nin tohum ilâcı olarak farklı nem oranlarındaki değişik buğday çeşitlerinde tatbikatta emniyetle kullanılıp kullanılmıyacağı açısından 1970 - 1973 yılları arasında Ege bölgesi şartlarında yürütülmüş araştırmalar ile elde edilen sonuçları aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür.

1970 yılında yerli (**Mentana**) ve Meksika orijinli (**Penjamo**) buğday çeşidinde % 9 - 15 arasında 4 farklı nem seviyesi ve **Lindane**'nin 3 farklı dozu ile teşkil edilen iki faktöre ait değişik kombinasyonlar ile 1 ve 10 günlük depolama süreleri laboratuvar koşullarında çimlenme denemeleri açılmış ve en düşük kombinasyonlarda dahi fitotoksik etkiler tesbit edilmiştir.

1971 - 1973 yıllarında tarla şartlarında ve bölgenin 5 ayrı ilinde yürütülen denemelerde ise, lâboratuvar denemelerinde olduğu gibi nem ve

doz faktörlerinin farklı seviyeleri ile iki ayrı depolama süresi ve iki ayrı buğday çeşidi için faktöriyel düzende denemeler açılmış, ayrıca yaygın olarak kullanılan çeşitler mahalli ekim şartlarında ilâçlı ve ilâcsız olarak 8 - 12 tekerrürlü Eş Yapma Deneme Deseni esasları içinde uygulanmıştır.

Bu denemelerde elde edilen sonuçlara göre genel olarak :

A — Yüksek doz ve yüksek nem kombinasyonlarında (% 13 den yüksek nem ve 400 - 600 gr. lık dozlarda) gelişme döneminde ilâçlı ve ilâcsızlar arasında bazı farklılıkların görülebileceği ancak bunların kardeşlenme döneminden sonra kayboldukları,

B — Ege Bölgesi şartlarında yerli iki ve Meksika orijinli üç çeşit 1 ve 15 günlük depolama sürelerinde uygulanmış araştırma sonuçlarına ve bu konudaki yerli ve yabancı literatür ışığı altında **Lindane**'nin tarla şartlarında 100 kg. tohum/500 gr. ve dâha aşağı dozlarda (**Hortex % 25 WP.**) tohum ilâcı olarak kullanılmasında gelişme ve verim açısından bir sakınca olmadığı,

C — Hububat hastalıkları için kullanılan fungusitlerden **Programin** ile **Lindane**'nin aynı anda karışım olarak kullanılmasının tarla şartlarında gelişme ve verime olan etkilerinin yalnız **Lindane** kullanılmışlardan farklı olduğu, tesbit edilmiştir.

**EGE BÖLGESİ YERLİ VE YÜKSEK VERİMLİ MEKSİKA
ORİJİNLİ BUĞDAYLARDA ÖNEMLİ YAPRAK BİTİ
TÜRLERİ VE BUĞDAY THRİPSİ (*Haplothrips*
tritici Kund.)'İN ZARARLILIK DURUMLARI
ÜZERİNDE ÖN ARAŞTIRMALAR**

Meliha KARMAN

Oktay KÂYA

HASAN KAVUT

Meksika çeşitlerinin Ege'de ikinci ekim yılında Balıkesir - Gönen hububat alanlarında **Aphididae** familyası türlerinin dikkati çekmesi verimlilikleri yüksek olan yeni çeşitler üzerinde gerektiğinde ekonomik bir mücadele uygulama imkânı olup olmayacağı açısından bazı ön çalışmalarını gerektirmiştir. Bu arada aynı görüşle, süt olumunda kavuzlar içinde dikkati çeken Buğday thrips (***Haplothrips tritici*** Kund.) larvalarında ekonomik bir mücadeleyi haklı kılacak bir seviyede zarar yapıp yapmadıkları üzerinde de durulması faydalı bulunmuş ve 1969-1971 yıllarında Ege Bölgesi şartlarında bir ön çalışma yapılmıştır.

Ege Bölgesinin 8 ilinin önemli görülen hububat alanlarında diğer önemli hububat zararlılarında kapsayan genel bir survey yapılmış ve toplam olarak 518 tarla incelenmiştir. Yıllara göre farklılıklar olmakla beraber genellikle illerde % 3 - 100 arasında tarlaların yaprak bitleri ile bulaşık olduğu, bulaşık tarlalardaki enfekteli bitki oranının % 0 - 35.5 arasında değiştiği ve bir bitkideki yaprak biti adedinin genel olarak 1-15 olduğu saptanmıştır. Tarlalardan toplanan örneklerin Ankara Nemat Koruma Müzesinde yapılan tanımlarına göre Buğdaylarda **Marcosiphum (Sitobion) avenae** Fabricus, Arpalarda **Rhopalosiphum maidis** (Fitch) ve karışık olarak **Acyrtosiphon pisum** (Harris) türleri olduğu anlaşılmıştır. 1964 yılında Uşak - Uluborlu'da tek bir Arpa tarlası örneklerinde rastlanan **Cuervernaco moxius** Mordo son surveyde tesbit edilememiştir.

Buğday Thrips ile ilgili olarak elde edilen sonuçlarda ise, özellikle Denizli'de ve Meksika çeşitlerinde 1969 yılında dikkati çeken başakların uç ve orta veya dipte tamamen dansiz olma durumunu Thripsin erginleri ile ilgili olmadığı ve larva döneminde **Rogor** ve **Malathion** terkipli emülsiyonlarla % 80'nin üzerinde etki elde edilmesine mukabil ilaçlı ve ilaçsız parsellerin daneleri arasında görünüş ve ağırlık bakımından bir farklılık olmadığı saptanmamıştır.

**SÜNE'YE (Eurygaster integriceps put.)
KARŞI KULLANILAN İLÂÇLARIN SAMAN VE
BUĞDAYLARDA KALAN BAKİYELERİNİN TETKİKİ**

Dr. Ayten GÜVENER

Güler ÖNAL

1972 yılında süneye karşı **DDT** ile ilâçlama yapılan sahalardaki köylü ambarlarından, hasattan üç ay kadar sonra alınan 10 adet saman numunesinde **DDT** bakiyeleri tespit edilmiş ve 18 ppm'e kadar çıkan **DDT** bakiyesi bulunmuştur. 1973 yılında ise hem **DDT Toz** ve Em. ile hem de **Novathion**, **Carbicion** ve **Supracid** ile ilâçlı sahalardan sap ve başağı ile birlikte buğday numuneleri alınmış ve bunların sapları, kavuzları ve buğdayları ayrı ayrı analize tabi tutulmuştur. En az bakiye bırakan ilâç **Fenitrothion** bileşimli **Novathion** olmuş bundan sonra **Dichrotophos** bileşimli **Carbicion** yer almıştır. **Supracid** yüksek bakiyeler bırakmış ve ilâç buğdaya da intikal etmiştir. % 10 **DDT Toz** ile ilâçla buğdayların samanlarında 1.3 - 2.6 ppm, kavuzlarında 1,5 - 4,4 ppm **DDT** tespit edilmiştir. % 25 **DDT Em.** ile ilâçlı buğdayın samanında 14 ppm, kavuzunda 25 ppm **DDT** bulunmuştur. **DDT** buğdaya intikal etmemiştir. Yapılacak mücadelelerde, bu sonuçlardan istifade edilerek ilâç tavsiyelerinin düzenlenmesi tavsiye edilmiştir.

**MARMARA BÖLGESİ YONCALIKLARINDA ZARAR
YAPAN YONCA HORTUMLU BÖCEĞİ (*Hypera
Postica* Gyllenhal)'NE KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ**

M. Emin GÖKSU

Esen ATAĞ

Ulun ATAĞ

Yonca hortumlu böceği (*Hypera postica* Gyllenhal) mücadelesinde **DDT** ve **BHC** terkipli insektisidler kullanılmakta idi. Sağlık bakımından bunlar sakıncalı olduğundan tavsiye edilmedi. Daha emniyetli ilâçlar denemeye alındı.

Zararlıya karşı 1972 - 1973 yılında Edirne ve Kırklareli'nde Tesadüf Blokları Desenine göre bir kısım insektisitler denendi. Denenen insektisidler içinde **Hektavin % 5 Toz** (3 kg/dk) % 80 - 84, **Hektavin % 50 WP** (% 0.250) % 70 - 72, **Malathion % 5 Toz** (3 kg/dk) % 70-86, **Sityon 50 Em.** (% 0.150) % 75 - 76 ve **Lebaycide % 3 Toz** (3 kg/dk) % 78 - 88 etki ile en iyi sonuçları vermişlerdir.

Elde edilen bilgiler ışığında Marmara Bölgesinde **Malathion % 5 Toz** (3 kg/dk), **Sityon 50 Em.** (% 0.150), **Hektavin % 5 Toz** (3 kg/dk), **Hektavin % 50 WP.** (% 0.250) yeşil ve kuru yem olarak kullanılan yoncalıklarda, **Lebaycide % 3 Toz** (3 kg/dk), yalnız kuru yonca istihsal eden yoncalıklarda kullanılabileceği kanaatine varılmıştır.

**EGE BÖLGESİ SEBZELERİNDE ZARAR YAPAN
KIRMIZI ÖRÜMCEKLERİN BİYOLOJİSİ MÜCADELESİ
TÜR TEŞHİSİ PARAZİT VE PREDATÖRLERİ ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR**

Kadıriye ÖNGÖREN

Nebile KAYA

Şerif TÜRKMEN

DDT ve **Organik fosforlu** insektisitlerin geniş olarak kullanılmaya başlamasından bu yana Ege Bölgesi sebzelerinde Kırmızı Örümcekler bir problem olmaya başlamışlardır. 5 yıl devam eden çalışmalar sonunda sebzelerde en yaygın türün **Tetranychus urticae** Koch. olduğu bulunmuştur. Bunun yanında **Tetranychus cinnabarinus** (Boisd.) ve **Tetranychus atlanticus** Mc. Gregor türleri de nadiren bulunmuştur. Bu nedenle çalışmalar **Tetranychus urticae** Koch. üzerinde yürütülmüştür.

Biyoloji çalışmaları Enstitünün deneme tarlasında ve laboratuvar-da incubatör içinde yürütülmüştür.

Mücadele denemeleri 1969 - 1973 yılları arasında **Folimat % 50 Em.** (Dek./150 c), **Anthio % 25 Em.** (Dek./200 cc), **Acricide % 4 Toz** (Dk./4 kg), **Acrex % 30 E.C.** (Dek./150 cc), **Plictran % 25 WP.** (Dek.120 g), **Neoron % 50 E.S.** (Dek./100 cc), **Phosdrin % 24 Em.** (Dek./104 cc), **Basudin % 20 Em.** (Dek./200 cc), **Anilix % 25 WP.** (Dek./100 g), **Morestan % 2 Toz** (Dek./4 Kg), **Morocide % 50** (Dek. 100g), **Omite % 30 WP.** (Dek./178 g), **DDVP % 50 Em.** (Dek./200 cc), **Malathion % 25 Em.** (Dek./500 cc) ve **Morestan % 25 WP.** (Dek./50 g) ilaçları ile verilen dozlarda yapılmıştır. Ayrıca **Rogor % 40 Em.** (Dek./150 cc), **Kelthane % 18.5 E.C.** (Dek./250 cc) ve **Hekt-hane % 20 Em.** (Dek./250 cc) da kontrol ilaç olarak alınmışlardır.

Alınan neticelere göre Kırmızı örümcek erginleri Ekim sonunda diapaus'a girerler ve kışı toprakta, dökülmüş yaprakların arasında gruplar halinde geçirirler. Şubat sonuna doğru faaliyetleri yeniden başlar ve bitkilere geçerler. Birkaç gün sonra da yumurta bırakırlar. Yüksek sıcaklık ve uzun gün ışığı şartları altında **T. urticae** Koch. nın populas-yon yoğunluğu gittikçe artar ve Temmuz sonu ile Ağustos'ta en yüksek noktasına ulaşır. Çalışmalar sonunda doğada **T. urticae** Koch. nın 14 döl verdiği saptanmıştır. Yumurtaları incubatörde 22 ± 1 °C, % 65 - 70 orantılı nem ve 28 ± 1 °C, % 65 - 70 orantılı nem koşulları altında sırasıyla ortalama 6 ± 0.04 ve 3.1 ± 0.06 günde inficar etmiştir. Yine aynı

koşullarda sırasıyla 1. larva dönemi ortalama 3.7 ± 0.1 ; 2.1 ± 0.06 , protonymph dönemi ortalama 2.44 ± 3 ; 1.4 ± 0.1 ve Deutonymph dönemi ortalama 3.4 ± 0.3 ; 2 gün sürmüştür. Ergin dişilerin preoviposition süresi 22 °C de ort. 1.3 ± 0.1 gün, 28 °C de ise ort. 1 gündür. 22 ve 28 °C lerde sırasıyla dişiler ort. 11.4 ± 1.1 ve 6.4 ± 0.5 gün yaşar ve ort. 58.8 ± 3.0 ile 35.7 ± 6.1 yumurta bırakırlar, Yumurtadan yumurtaya gelişme süresi aynı koşullarda sırasıyla ort. 16.5 ± 0.2 ve 8.4 ± 0.4 gündür.

İlaç denemelerinin sonucunda en iyi neticeyi **Folimat Em.**, **Anthio Em.**, **Acricide Toz**, **Acrex E. C.**, **Plactran N.P.**, **Neoron E.S.**, **Phosdrin Em.**, **Kelthane E. C.**, **Hekthane Em.** ve **Rogor** ilaçları vermiştir. **Omite** ve **DDVP** ilaçları da 6 gün ara ile 2 defa tatbik edildikleri zaman çok iyi netice vermişlerdir. **Anilix WP.**, **Morestan Toz** ve **Morocide WP.**'de tatminkar sonuç vermişlerdir. **Malathion Em.** ve **Morestan WP.** ilaçlarından tatminkâr netice alınmamıştır.

T. urticae Koch. nın Ege bölgesinde bulunan doğal düşmanları **Scolothrips longicornis** Priesner (Fam.: **Thripidae**), **Orius spp.** (Fam.: **Anthocoridae**), **Thea vigintiduopunctata** L., **Hyperaspis reppensis** (Hbst) **Scymnus rubromaculatus** (Goeze), **Scymnus spp.** (Fam.: **Coccinellidae**), **Piocoris erythrocephala** (P. S.) (Fam.: **Lygaeidae**) ve **Deraeocoris punctulatus** (Fn.) (Fam.: **Miridae**) dur. Doğal düşmanları korumak amacıyla spesifik akarisitleri seçmek gerekmektedir.

**ADANA BÖLGESİ SEBZELERİNDE ZARAR YAPAN
YEŞİL KURT (*Heliothis obsoleta* F.) VE YAPRAK
KURDU (*Spodoptera littoralis* Boisd Prodenia
litura F.) LARVALARINA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ**

İbrahim TAYAKISI

Sebze çeşitlerinden Domates bitkilerinde 1/8/1973 günü yapılan deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 7 ilâç 1 şahit olmak üzere 8 karakter 3 tekerrürlü olarak açılmıştır. Parseller $7 \times 8 = 56 \text{ M}^2$ olarak alınmıştır. Su miktarı kalibrasyonla her parsel için 6 litre su harcadığı tesbit edilmiştir.

Sayımlar ilâçlamadan 2-4-7 gün sonra parsel ortasına 10 domates bitkisinin bütün aksamı (Yaprak, çiçek ve meyve) kontrol edilerek canlı Yeşilkurt sayımı yapılmıştır. Kıymetlendirme % siz Abbott formülüne göre yapılmıştır.

Tekerrürlerin ortalama müesseriyetleri **Lorsban** % 85,57, **Thiomethan** % 85,6 **Sevimol R 4** % 84,07, **Dursban 4** % 83,94 **Dowco 214** % 79,6, **Komithon 50** % 73,14, **Lannate WP. 25** % 71,86 ve **DDVP** % 59,53 etkili olmuşlardır.

Müşahit olarak alınan ve % 83,94 müesseriyet gösteren **Dursban 4** ilâcından % 1-2 kadar fazla etkili olan ve her üç sayımda aynı grupta olan **Thiomethan**, **Lorsban** ve **Sevimol R 4** ilâçları ile 1 nci sayım hariç 2 nci ve 3 ncü sayımda 1 nci gruba giren **Dowco 214** ilâcında Domateste Yeşilkurda karşı kullanılabilecekleri ve pratiğe intikali uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

**ADANA İLİ KARPUZLARINDA ZARARLI OLAN
ÇİZGİLİ YAPRAK KURDU (*Spodoptera exiqua*)
İLE YEŞİL KURT (*Heliothis obsoleta* F.) LARVALARINA
KARŞI UÇAKLA İLÂÇ DENEMESİ**

İbrahim TAYAKISI

Yer aletleriyle Çizgili Yaprak Kurdu ile Yeşilkurt larvalarına karşı **Thiodan 35 Em.** ilâcının Uçakla **Hail wolum** metodu ile atılışında biyolojik aktivite bakımından bir farklılık gösterip göstermeyeceği araştırılmıştır.

Deneme Eş Yapma Metoduna göre (1 ilâçlı 1 kontrol) 2 karakter 6 tekerrürlü olarak açılmıştır. Parseller 22 x 400 metre olarak olmuş Sayımlar parselleri karakterize edecek şekilde $5 \times 5 = 25 \text{ M}^2$ 5 muhtelif yerde yapılmış ve % desiz Abbott formülüne göre kıymetlendirilmiştir. Sayımlarda % 74,3 ile % 88,3 müesseriyeğin oluşu ve bölgede Yeşilkurt larvalarına karşı kullanılan insektisidlerin müesseriyeğleri kadar olduğundan uçakla **Hail wolum** metodu ile atılabileceği ve pratiğe intikali uygun olduğu kanaatine varılmıştır.

**GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE KAVUNLARDA
ZARARLI YAPRAK BİTLERİ (Aphis Spp.) 'NE KARŞI
İLÂÇ DENEMELERİ**

Naşit ASENA

M. Coşkun BİNGÖL

EPN Ec ve **DOWCO 214** preparatları; Yaprak Bitleri (**Aphis Spp.**)'ne karşı biyolojik aktivitelerinin tesbiti gayesiyle bu deneme Diyarbakır Merkez ilçesine bağlı köylerden Köprübaşı köyündeki bir kavun tarlasında Tesadüf Blokları Deneme Deseni esaslarına göre 4 karakter (3 ilâç + 1 kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak uygulanmıştır. Denemede standart ilâç olarak **Malathion % 20 Em** kullanılmıştır.

İlâçların kullanma dozları şöyledir :

EPN EC	135 gr a.i./100 lt Su
Dowco 214	90 » » » »
Malathion % 20	100 » » » »

İlâçlama öncesi ve ilâçlamadan 1, 3, 7, 10 gün sonra her parselden alınan 10 yapraktaki canlı Yaprak Bitleri'nin sayım cihazıyla yayılmasıyla elde edilen sonuçların Henderson - Tilton formülüne uygulanması sonucu **EPN EC**'nin sırasıyla % 70, % 94.2, % 78.1, 74.8; **DOWCO 214**'ün sırasıyla % 98.3, % 99.8, % 97.1, % 97.7; **Malathion % 20 Em**'un sırasıyla % 98, % 95.3, % 91.4, % 88.1 oranlarında etkili oldukları anlaşılmıştır.

Tekerrürler arasındaki etki istikrarsızlığına ve ortalama etkisinin % 90 ın altında olmasına dayanılarak **EPN EC**'nin Yaprak Bitlerine karşı bölgemizde başarı ile kullanılamayacağı; **DOWCO 214**'ün ise tesir devamlılığının iyi ve standart ilâcımız **Malathion**'nun etkilerinden yüksek etkilere sahip olmasına dayanılarak bu ilâcın bölgemizde Yaprak bitlerine karşı başarı ile kullanılacağı kanaatine varılmıştır.

**MAMARA BÖLGESİ DOMATESLERİNDE ŞEFTALİ
YAPRAK BİTİNE (*Myzus persicae* Sulz) KARŞI İLÂÇ
DENEMELERİ**

M. Emin GÖKSU

Esen ATAĞ

Ulun ATAĞ

Komithlon 50 Em. (% 0.1) ve **Sityon 50 Em.** (% 0.150) ilâçları Şeftali Yaprak Bitine (*Myzus persicae* Sulz) denenmiştir. Deneme Çayırova'da 5 Haziran 1973 günü domateslerde açılmıştır.

Komithlon 50 Em. (% 0.1) bir gün sonra % 99.33, üç gün sonra % 92.61, yedi gün sonra % 94 ve on gün sonra % 74.7 etkili olmuştur.

Sityon 50 Em. (% 0.150) bir gün sonra % 100, üç gün sonra % 100, yedi gün sonra % 99.03 ve on gün sonra % 70.98 etkili olmuşlardır.

Şeftali Yaprak Biti mücadelesinde **Komithlon 50 Em.** (% 0.1), **Sityon 50 Em.** (% 0.150) ilâçları belirtilen dozlarda tavsiye edildi.

**MARMARA BÖLGESİNDE PATATES BÖCEĞİ
(Leptinotarsa decemlineata Say)'NE
KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ**

M. Emin GÖKSU

Patates böceğine (**Leptinotarsa decemlineata** Say) Adapazarı'nda iki ayrı köyde toz ilâçlarla deneme yapılmıştır. Hanlı köyde Tesadüf Bloklarına göre yapılan denemede 1, 4 ve 7 gün sonra ilâçların yüzde etkileri hesap edilmiş, **Gusathion** % 2.5 Toz (kg/dk), % 85.7, % 96.2 ve % 94.1 etkili olmuştur. **Korvin** % 5 Toz (3 kg/dk), % 76.7, % 95.7 ve % 88.2 etkili olmuştur.

Kirazca köyünde geniş parsellerde yapılan denemede 3 ve 7 gün sonra **Gusathion** % 2.5 Toz (3 kg/dk), % 90.4 - % 98.2 ve % 95.1 etkili olmuştur.

Korvin % 5 Toz (3 kg/dk), % 97 - 100 ve % 97.4 etkili olmuştur.

Denemeye alınan diğer Toz ilâçlardan **Lebaycide** % 3 Toz, **Komithion** % 3 Toz, **Dipterex** % 5 Toz Patates böceğine yeterli etki göstermemişlerdir. **Lebaycide Toz** Sarıkız patateslerinde fitotoksite yapmıştır.

GÜNEY ANADOLU PAMUKLARINDAKİ KIRMIZI ÖRÜMCEĞE
(*Tetranychus cinnabarinus* Boisd.) KARŞI İLÂÇ
DENEMELERİ

Naim TURHAN

Hamit BELLİ

Ahmet TUNÇ

Necdet YABAŞ

Ahmet KIŞMİR

İhsan YILDIRIM

A — 1973 yılı pamuk sezonunda Kırmızı örümcek (*Tetranychus cinnabarinus* Boisd.)e karşı sıvı ilâçlarla Tarsus ve Hacıali'de olmak üzere iki deneme açılmıştır. Her iki denemede de Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 11 karekter (10 ilâç + 1 kontrol), 3 tekerrürlü ve tek aplikasyonlu olarak tertip ve tanzim edilmiştir. Parsel boyutları $5 \times 5 = 25$ M2 olarak alınmıştır.

Sayimler ilâçlamadan birgün önce ve ilâçlamadan 2-4 ve 7 gün sonra yapılmıştır. Her sayımda parsel baş ve sonlarında birer metre yarlardan birer pamuk sırası bırakıldıktan sonra, geriye kalan alandaki pamuk bitkilerinden Kırmızı örümcek ile enfekteli 25 adet yaprak koparılıp tarla kenarında $1,5 + 1,5 = 2,25$ Cm 2'lik görüş alanına sahip el lupu yardımıyla yapılmıştır. El lupu yaprakların arka yüzünün sapın ana damara birleştiği yere ve ana damarın ucuna doğru iki defa konularak canlı nimph ve ergin Kırmızı örümcekler sayılmıştır.

Sayım neticeleri Tilton - Henderson formülüne göre kıymetlendirilerek ilâçların % etki dereceleri hesaplanmıştır.

Netice olarak şunu söyleyebiliriz : **Hostathion** (Hoe 2960) (250 cc/Dek.), **Karphos** (250 cc/Dekar) ve **Galecron + Dursban** (150+180 cc/Dekar) ilâçları bu zararlıya karşı kullanılabileceği, **Pilictran % 25 WP.**; **Dursban 4**; **Lorsban** ve tek başına **Galecron 50** ilâçlarının kullanılamayacağı kanatına varılmıştır.

B — Toprağa verilen sistemik granül ilâçlarla Tarsus'ta yapılan deneme Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre tek aplikasyon, 5 karekter (4 ilâç + 1 kontrol) ve 3 tekerrürlü olarak açılmıştır. Parsel boyutları $5 \times 10 = 50$ M² olarak alınmıştır. İlâçlama el aplikatörü ile ve bitkilerin 10 - 15 Cm. bir tarafına, 5 Cm. derinliğine ve zararlı henüz çıkmamışken yapıldı. İlâç tatbikatından hemen sonra deneme parselleri sulandı.

Sayımlara, kontrol parsellerinde Kırmızı örümcek enfekteleri başladıktan sonra başlandı. İlâçlamadan 11 - 18 - 24 - 31 - 39 ve 46 gün sonra olmak üzere 6 sayım yapıldı. Her sayımda parsel baş ve sonlarından 2'şer metre, yanlardan 2'şer pamuk sırası bırakıldıktan sonra geriye kalan alandaki pamuk bitkilerinden Kırmızı örümcek (**T. cinnabarinus** Boisd); Beyaz Sinek (**B. tabaci**); Pamuk Yaprak Biti (**A. gossypii**) ile en enfekteli 12'şer yaprağın tamamı koparılmadan alın lupu yardımıyla yapıldı. Sayımlarda Kırmızı örümcek canlı nimph ve ergin, Beyaz sineği yalnız larvaları, Pamuk yaprak bitinin nimph ve erginleri sayılmıştır.

Sayım neticeleri yüzdesiz Abbott formülüne göre kıymetlendirilen ilâçların yüzde etkileri hesaplandı.

Netice olarak; **Temik 10 G** ve **Thimet 10 G** ilâçlarının dekara 2,5 ve 3 Kg.lık dozları Kırmızı örümcek mücadelesinde koruyucu olarak 30 gün müddetle pamuk sıralarının parsellerine ve bir tarafına kenar ilâçlaması şeklinde ve sulamadan evvel olmak kaydıyla muvaffakiyetle kullanılabilir kanaatindeyiz.

Temik 10 G ilâcı Beyaz sinek ve Yaprak bitini 39 gün süre kontrol etmesine mukabil, **Thimet 10 G** ilâcı ancak 18 gün müddetle yukarıda verilen metodla da muvaffakiyetle kullanılabilir, görüşündeyiz.

**ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA
ELMA YAPRAK BİTİ (*Aphis pomi* De Geer)' NE
KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ**

Ali OKUL

Dr. Zekiye İREN

Şansel METİN

Ankara, Atatürk Orman Çiftliği meyva fidanlığında Elma yaprak biti (*Aphis pomi* De Geer)'ne karşı etkilerini araştırmak gayesi ile **Thiometan**, % 0.1 ve % 0.2 ve **Torak** % 0.1 ve % 0.15 dozlarında denemeye alınmışlardır. Deneme, Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre beş karakter ve dört tekerrürlü olarak tertiplenmiştir. Bir parsel için 25 fidan alınmış ve fidanların Elma yaprak biti ile çok bulaşık olan uç sürgünleri bırakılıp diğer yaprakları elle sıyrılarak temizlenmiştir. İlâçlama 10.8.1973 günü yapılmıştır. İlâçlama sırasında fidanlar yapraklı, zararlı ergin ve nimf durumunda idi.

İlâçlamadan sonra yapılan sayımların index değerleri Abbot formülüne göre kıymetlendirilmiştir. İki ilâcın iki dozu da ilâçlamadan bir gün sonra Elma yaprak bitine karşı % 100 etkili bulunmuş ise de üçüncü ügünden itibaren yeni bulaşmalar tesbit edilmiştir. Bu, deneme yapılan parsellerin küçük ve hemen yanlarındaki fidanların ilâçlanmamış; dolayısıyla ilâçlanmayan fidanlardan ilâçlanmış olanlara yaprak bitlerinin geçmiş olması ile ilgili görülmüştür. Belirtilen görüşümüze göre geniş parsellerde aynı ilâçların aynı dozları ve şahit olmak üzere 16.8.1973 günü bir deneme daha yapılmıştır. İlâçlanan geniş parsellerde ilâçlamadan sonra ondördüncü güne kadar belirli aralıklarla yapılan gözlemlerde Elma yaprak biti bulunamamıştır.

İki denememizden elde olunan sonuçlar göz önünde bulundurularak Elma yaprak bitine karşı **Thiometan** ve **Torak** ilâçlarının % 0.1 dozlarında kullanılabilecekleri; ancak uzun süre etkili olmadıklarından yeni bulaşmaları önleyemeyecekleri; bu nedenle bulaşık sahalarda mücadelenin genel olarak yapılmasının uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

**ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA
ELMA AĞKURDU (*Hyponomeuta malinellus* Z.)
LARVALARINA KARŞI DİPEL TM İLE
YAPILAN DENEMELER**

Ali OKUL

Dr. Zekiye İREN

1973 yılında laboratuvarında ve Ankara Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü bahçesinde Elma ağkurdu (*Hyponomeuta malinellus* Z.) larvalarına karşı mücadele denemeleri yapılmıştır.

Lâboratuvarında kavanozlara daldırılmış olan elma dalları üzerinde bulunan larvalara karşı 18.5.1973 günü **Dipel TM** % 0.025, % 0.05 ve % 0.1 dozlarında ve **Folidol E 605** % 0.1 dozunda pülverize edilmiştir.

Kavanozlar içine 30'ar adet konulan Elma ağkurdu larvaları bahçede **Dipel**'in ayrı ayrı dozları ile ilâçlanan ve şahit olarak ayrılan ağaçların yaprakları ile beslenmeğe çalışılmıştır.

Bahçede 17.5.1973 günü **Dipel** (% 0.025, % 0.05, % 0.1), **Folidol E 605** (% 0.1), **Gamonil WP % 50 (Carbaryl 50 WP)** (% 0.2), **Dipel + Gamonil** (**Dipel**'in yukarıda belirtilen dozlarına ayrı ayrı % 0.025 ve % 0.05 hesabıyla **Gamonil**) ile ilâçlama yapılmıştır. Lâboratuvarında bir kavanozdaki dal ve larvalar bir parsel, bahçede bir ağaç bir parsel olarak alınmış ve lâboratuvar denemeleri dört, bahçe denemeleri üç tekerrürlü olarak tertiplenmiştir.

Lâboratuvar ilâçlamalarında **Holder** marka el pülverizatörü, bahçe ilâçlamalarında **Holder** marka motorlu pülverizatör kullanılmıştır.

Lâboratuvarında ilâçlamadan iki gün sonra **Folidol E 605** ile ilâçlanan elma dallarında canlı Elma ağkurdu larvalarının kalmadığı; **Dipel** ile ilâçlananlardaki Elma ağkurtlarının ise beslenmeden kesildikleri, hareketlerinin yavaşladığı ve hasta halleri görülmüştür. İlâçlamadan üç gün sonra **Dipel**'in % 0.05 ve % 0.1; yedi gün sonrada % 0.025 dozu ile ilâçlanan dallarda canlı larva bulunamamıştır.

İlâçlanmış yapraklarda kavanozlarda beslenmelerine çalışılan larvaların hepside 5 gün içinde ölmüşlerdir.

Bahçede yapılan denemelere göre ilâçlamadan 14 gün sonra **Dipel'** in % 0.05 dozu ile ilâçlanan elma ağaçlarından birinin bir dalında 20 adet canlı Elma ağkurdu bulunmuştur. Canlı larvalar ortalama alınmadığında etki % 99.75, ortalama alındığında ise % 98.4 olarak hesaplanmıştır.

Kullanılan diğer ilâç ve değişik dozlarından alınan etki ortalamaları % 99.6 - % 100 arasında bulunmuş ve Elma ağkurdu mücadelesinde kullanılabilecekleri sonucuna varılmıştır. Yalnız **Dipel** pülverize edilenler ile **Dipel** + **Gamonil** pülverize edilenler arasında etki farkı bulunmadığından **Dipel**'in kullanılan en düşük dozundan % 99.9 - 100 müsbet sonuç alınmış olduğundan Elma ağkurdu mücadelesinde % 0.025 dozunda kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

MARMARA BÖLGESİNDE ELMA İÇ KURDU (Enarmonia pomonella L.) YE KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Musa ALTAY

Hüseyin BİRKARDEŞLER

Geçmiş yıllarda Enstitümüz tarafından Elma İç Kurdu üzerine çeşitli yönlerden araştırma ve ilâç denemeleri yapılmıştır. Denenen ilâçlardan bazılarının gayet etkili olduğunu saptanmış ve geniş tatbikatta da tavsiyede bulunulmuştur. Bu ilâç denemeleri geçen senelerdeki ilâç denemelerinin tamamlayıcısı mahiyetinde eski plan ve metodlar esas alınarak yürütülmüştür.

Denemeler 1973 yılında Kocaeli'nin Gebze ilçesinde tabii şartlar altında yapılmıştır. Beş ilâç bu zararlının mücadelesi bakımından mukayese edildi. Araştırmalarda 3 tekerrürlü Tesadüf Blokları Deneme Deline uygulanmış ve 2 ağaç bir parsel olarak kabul edilmiştir.

İlk ilâçlama zamanını saptamak gayesi ile Mayıs ayı ortasından itibaren üç günde bir olmak üzere deneme bahçesinde Kelebek uçuşları kafes metodu ve gözlem yolu ile takip edilmiş, Kelebek uçuşu görüldükten sonra bu takip sıklaştırılmıştır. Yaprak ve meyva üzerinde bırakılan yumurtaların farkedilmesi kolay olduğundan bunların açılması gözlenmiştir.

İlk ilâçlama açılmasının görülmelerinden sonraki gün yapılmış, müteakiben 21 gün ara ile 4 ilâçlama daha uygulanmıştır. Böylece açılan denemede toplam olarak 5 uygulama yapılmıştır.

Sayımlar tabii elma dökümü sonunda Elma İç Kurdundan dolayı meyva dökümleri başlaması ile normal hasata kadar geçen devrede 7.7.1973 tarihinden itibaren 10 günde bir olmak üzere periyodik aralıklarla yapılmıştır.

Gerek periyodik sayımlarda yere dökülen gerekse hasat esnasında (18.9.1973 gününde) toplanan meyvalarda elde edilen rakamlarda bir parsel için toplam olarak mütalaa edilmiş, ilâçların etki dereceleri % yenik meyvelar üzerinden Abbott formülü yardımı ile hesaplanmıştır.

Tamaron ilâcının kullanıldığı Starking delicious elma varyetelerinin yaprak ve çiçek tomurcuklarında ve yaprak üzerindeki fitotoksite durumu (1-9) luk Bolle 1960 Skalasına göre hesaplanmıştır.

Denemelerde elde edilen neticeler **Enarmonia pomonella** L.'ye karşı;

% 0,1 lik **Komithion 50 Em** ortalama % 52,1
% 0,15 lik **Torak R 47 EC** ortalama % 76.8
% 01 lik **Tamaron 50 Em** ortalama % 36.9
% 0.15 lik **Tamaron 50 Em** ortalama % 35.4
% 0,2 lik **Tamaron 50 Em** ortalama % 35.5
% 0.2 lik **Gusathion 20 Em** ortalama % 92.9

Etki göstermişlerdir. Buna göre mukayese ilacı olarak kullanılan **Gusathion** ilâcından hariç, denemede dahil edilen diğer ilâçlar Elma İç Kurduna karşı kullanılamayacağı kanaatine varılmıştır.

Tamaron ilâcının bilhassa % 015 ve % 02 lik dozları elma yapraklarında oldukça ağır fitotoksite meydana getirmiştir.

**MARMARA BÖLGESİNDE ELMA YAPRAKLARINDA
ZARAR YAPAN *Phyllonorycter blancardella* L. İLÂÇLI
MÜCADELESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

Hüseyin BİRKARDEŞLER

Elma yaprak galeri kelebeklerinden *Phyllonorycter blancardella* L. ya karşı ilâçlı mücadele denemesine 3.5.1973 de, Bursa'nın Dereçavuş Köyünde 500 ağaçlık bir elma bahçesinde başlanmıştır. Deneme, Tesa-düf Blokları uygulanarak 7 ilâç + 1 şahit olmak üzere 8 karakterli ve 4 tekerrür halinde açılmıştır.

İlâçlama, **Starking delicious** elma çeşidi üzerinde 6 tatbikat halinde yapılmıştır.

İlk ilâçlamaya (yılda üç döl veren bu zararlının birinci dölüne karşı) 3.5.1973 de, elma çiçek taç yapraklarını tamamen döktükten sonra, bir tatbikat halinde başlanmıştır. İkinci ilâçlamaya 2'nci dölüne karşı (Ema iç kurdu 1'nci ilâçlaması ile birlikte), elmalar ceviz büyüklüğünü alınca başlanmış ve 20 gün ara ile 6'ncı ilâçlamaya kadar devam edilmiştir.

Alınan Sonuçlar Şöyledir :

Dursban 4 EC. % 0.15 dozda, % 70.45 - 91.76,

Thiodan Em. % 0.15 dozda, % 97.37 - 100,

Folimat Em. % 0.15 dozda, % 64.89 - 98.85,

Thiometan Em. % 0.15 dozda, % 98.71 - 100,

Gusathion + DDVP Em. (% 0.2 + % 0.1) dozda, % 75.81 - 85.4,

Dimecron Em. % 0.1 dozda, % 55.42 - 66.4,

Komithion Em. % 0.2 dozda, % 53.55 - 61.74 tesirlilik göstermişlerdir.

İlâçların toksit veya fitotoksit etkileri görülmemiştir.

**MARMARA BÖLGESİ MEYVA AĞAÇLARINDA
ZARAR YAPAN ALTIN KİÇLİ KELEBEK
(*Euproctis chrysorrhoea* L.)'E KARŞI İLÂÇ
DENEMELERİ**

Ali GÜRSER

İstanbul (Erenköy)'da **Thuricide - HP** (% 0150 ve % 02), **Dipel TM** (% 005 ve % 01), **Hekthion 20** (% 05) ve **Basudin 20** (% 02) ilâçları elma ağaçlarında Altın Kıçlı Kelebek (*Euproctis chrysorrhoea* L.)'e karşı etkileri saptandı.

Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 6 ilâç + şahit = 7 karakterli ve 3 tekrarlı olarak düzenlenen denemede herbir ağaç bir parsel olarak alındı ve ilâçlanan ağaçlar arasında birer sıra emniyet şeridi olarak bırakıldı. İlâçlama 19.4.1973 günü yapıldı. **Hekthion 20** ve **Basudin 20** ile ilâçlı parsellerde ilâçlamadan 7 gün sonra; **Thuricide-HP** ve **Dipel** ile ilâçlı parsellerde ise 21 gün sonra her parselde bulunan canlı tırtıllar sayıldı ve ilâçların etki oranları bulunan canlı tırtıl sayılarına göre yüzdesiz Abbott formülüne göre hesaplandı.

Deneme sonunda **Thuricide - HP**'nin % 0150 luk dozu ortalama % 99.5; % 02 lik dozu ortalama % 98.9; **Dipel**'in % 005 lik dozu ortalama % 99.7; % 01 lik dozu ortalama % 100; **Hekthion 20**'nin % 05 lik dozu ortalama % 97.9; **Basudin 20**'nin % 02 lik dozu ortalama % 100 etkili bulundu. Bu sonuçlara göre **Thuricide - HP, Dipel TM, Hekthion 20** ve **Basudin 20** ilâçlarının Altın Kıçlı Kelebek savaşında kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

Denemeye alınan ilâçların ağaçlarda fitotoksik etkileri görülmemiştir.

**MARMARA BÖLGESİNDE KIRAZLARDA ZARAR
YAPAN KIRAZ SİNEĞİ (*Rhagoletis cerasi* L.) YE
KARŞI İLÂÇ DENEMESİ**

Suzan GÜRKAN

Gölcük - Hisareyn köyü Taşköprü mevkiinde **Lebaycid 50 Em** ilâcı ile Kiraz sineği (*Rhagoletis cerasi* L.) karşı **Karabodur** kiraz çeşidinde deneme açılmıştır.

Deneme Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre ve 5 tekerrürlü olarak tertip edilmiş parseller arasında birer sıra ağaç emniyet şeridi olarak bırakılmıştır. İlâçlama 24.5.1973 tarihinde çekici yem tuzaklarında ilk sinek görüldükten 10 gün sonra ve **Karabodur** kiraz çeşidinin meyveleri pembe olum devresindeyken yapılmıştır.

Sayım hasat zamanında her parselden 500 yekûn 7500 adet kiraz meyvesi lupla kontrol edilerek yapılmış ve sonuçları Abbott formülü ile değerlendirilmiştir.

Lebaycid 50 Em. ilâcının her iki dozunda da tesir düşük olup % 0.1 de tesir ortalama % 73.7 ve % 0.15 lik dozda ortalama tesir % 82.2 dir. % 0,1 lik dozun kalıntısı insan sağlığı yönünden zararsızdır.

Lebaycid 50 Em. ilâcının iki dozuda tek uygulama ile Kiraz sineği **R. cerasi** L.'yi kontrol edemeyeceği kanaatine varılmıştır.

**EGE BÖLGESİNDE KIRAZ AĞAÇLARINDA YAPRAK
BÜKEN Archips = (Cacoecia) Spp'e KARŞI
İLÂÇ DENEMELERİ**

Örhan ULU

Sevinç SAN

Sevil GÖKER

Deneme İzmir - Kemalpaşa'da kirazlarda önemli zararlar yapan Yaprak büken **Archips (=Cacoecia) Spp.**'e karşı kış ve yaz ilâçlaması olarak açıldı. Her iki denemede Tesadüf Blokları Denemede Desenî uygulandı ve kış ilâçlaması 4 karakter (3 ilâç + 1 şahit) ve 4 tekerrür, yaz ilâçlaması ise 6 karakter (5 ilâç + 1 şahit) ve 4 tekerrürlü olarak yapıldı. Sayımlar kış ilâçlamasında ilâçlamadan 53 gün sonra yumurta paketleri ve 10 yumurta paketindeki canlı yumurta adetleri üzerinden yapıldı ve değerlendirmede Abbott formülü uygulandı.

Kış ilâçlamasında yumurta paketi ve yumurta paketinde bulunan yumurta adetleri üzerine yapılan ilâçlamada ilâçlardan **Winter waş** ilâcı ortalama % 80,1 - 97,95 **Capsine** ilâcı % 78,6 - 99,57 ve **Gebutox** ilâcı ise % 9,7 - 19,62 etkili olmuşlardır.

Bu ilâçlardan **Winter waş** ve **Capsine**'in yumurtalara karşı etkisi yeterli olduğundan Yaprak büken yumurtalarına karşı kullanılabilir.

Yaz ilâçlamasında Yaprak büken larvalarına karşı ilâç atıldıktan 3 ve 10 gün sonraki sayımlarda ilâçlardan **Komithion** ortalama % 93,5 - 76,42, **Telethion** % 58,5 - 36,82, **Hekthion** % 18 - 3,91, **Dipel** % 5,5 - 3,44 ve **Fitios** % 1 - 1,36 etkili olmuşlardır. Buna göre yalnız **Komithion** ilâcının ani etkililiği ve etki devamlılığı yeterli olduğundan Yaprak büken larvalarına karşı kullanılabilir.

**MARMARA BÖLGESİ MEYVA AĞAÇLARINDA ZARAR
YAPAN AVRUPA KIRMIZI ÖRÜMCEĞİ (*Panonychus ulmi*
C.L.K.)'ne KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ**

Ali GÜRSES

Gölcük, İhsaniye köyünde **Rhodocide liquid** (% 02) **Torak** % 47 **EC** (% 0150) ve karşılaştırma ilâcı olarak kullanılan **Kelthane** (% 0150) ile şeftali ağaçlarında Avrupa Kırmızı Örümceği (*Panonychus ulmi* C.L.K.)'ne karşı denenmiştir.

Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 3 ilâ + şahit = 4 karakterli ve 4 tekerrürlü olarak düzenlenen denemede herbir ağaç bir parsel olarak alınmış ve ilâçlanan ağaçlar arasında birer sıra emniyet şeridi olarak bırakılmıştır. İlâçlama 10.7.1973 günü yapılmıştır. Sayımlar ilâçlamadan 1 gün önce ve 3, 7, 14, 21, 28 gün sonra herbir ağacın dört yönünden tesadüfen alınan 25 yaprakta yapılmış; sayım sonuçları aktif formlar üzerinden Henderson - Tilton formülüne göre kıymetlendirilmiştir.

Deneme sonunda **Rhodocide** % 87.21 - 93.72, **Torak** % 95.57 - 97.77, **Kelthane** % 86.83 - 94.20 etkili bulunmuşlardır. Bunlardan **Torak** yüksek etkisi ile dikkati çekmiştir. **Rhodocide** ve **Kelthane** ise ilâçlamadan 14 gün sonrasına kadar % 90'nın üzerinde etki göstermiş; ancak 21 ve 28 gün sonraki sayımlarda etki biraz azalmıştır. Bu sonuçlara göre **Rhodocide**, **Torak** ve **Kelthane** ilâçlarının Avrupa Kırmızı Örümceğine karşı kullanılabileceği kanısına varılmıştır.

Denemeye alınan ilâçların ağaçlarda fitotoksik etkileri görülmüştür.

**KOCAELİ İLİNDE BAĞLARDA ZARAR YAPAN UNLU BİT
(Planacoccus citri Risso)'İN BİYO - ÖKOLOJİSİ VE
MÜCADELESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

Belkıs ERKAM

Unlu bit (*Planacoccus citri* **Risso**) in biyoekolojisi ve mücadele metodunun tesbiti üzerindeki araştırmalar 1970 - 1973 yıllarında Kocaeli ve İstanbul'da yürütülmüştür.

Unlu bit kışı omcaların kabuk altlarında, gövde çatlaklarında kurumuş yapraklar arasında, genellikle dişi, üçüncü, ikinci, birinci dönem larva ve yumurta halinde geçirmektedir. Haziran ayının ilk yarısında kışlağı terketmekte ve Ekim ayının ilk haftasından sonra kışlağa çekilmektedir. Unlu bit omcanın gövde, sürgün, yaprak ve salkımlarında zarar yapmakta, emgi esnasında çıkardığı tatlı madde dolayısıyla fumajine sebep olarak salkımları çürütmekte, sürgünleri zayıf düşürmekte ve omcayı tamamen kurutmaktadır.

Bir dişi en az I, en çok 2 yumurta kümesi meydana getirmekte bir yumurta kümesinde en az 97 en çok 190 yumurta bulunmaktadır. Bir dişi laboratuvarda ort. 180 (138 - 250), tabiatda ort. 250 (180 - 300) yumurta yumurtlayabilmektedir. Yumurtlama süresi 4 - 6 gün, yumurtanın kuluçka süresi 2 - 8 gün, inficar periyodu ise 3 - 4 gün olarak tesbit edilmiştir.

Unlu bit ergin oluncaya kadar birinci, ikinci ve üçüncü olmak üzere üç larva dönemi geçirmekte ve larva süreleri döllere göre değişmektedir.

Zararlı vegetasyon devresinde İstanbul (Erenköy) da 1970 yılında 2,5, 1971 yılında 3 ve Kocaelinde (Çayırova) 2 döl vermiştir. Teorik döl sayısı Avidov (1969) un vermiş olduğu Unlu bit'in gelişme eşiğinin 8.2 °C ve bir döl için etkili sıcaklıklar toplamının 698 gün. derece bilgisine dayanarak hesaplanmış ve 1970 - 1971 ve 1972 yıllarında Erenköy için 3.3 - 3.1 - 3.1 Kocaeli için 3.4 - 3.3 - 3.2 olarak bulunmuştur.

Bölgede zararlının paraziti olarak **Anagyrus pseudococci** (Girault ve predatörü olarak **Chrysopa sp.** ve **Chilochorus bipustulatus** tesbit edilmiş ve yüzde parazitlenme % 2 - % 6 olarak bulunmuştur.

Unlu bit'e karşı ilâç denemeleri Çavuş üzümlerinde, zararlının sürgünlere geçtiği devrede, salkımlara geçtiği devrede ve her iki devrede birden olmak üzere üç zamanlı olarak, Tesadüf Blokları Deneme Deline göre 16 omca bir parsel kabul edilerek 3 tekerrürlü olarak uygulanmıştır. Sayımlar hasattan hemen önce yapılmış, bir salkımda bir canlı ferk dahi olsa o salkım bulaşık kabul edilmiştir. Kıymetlendirme bulaşık salkım üzerinden Abbott formülüne göre hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre **BASUDİN 20** nin % 03, **HEKTHİON 20** nin % 05, **DDVP** nin % 02, **FOSFERNO M** in % 01 dozlarında, **TRİONA 2** nin % 1 dozu ile karıştırılarak Unlu bit'in bağlarda sürgünlere ve salkımlara geçtiği iki ayrı devrede birden yapılan iki aplikasyonlu ilâçlamasından olumlu sonuç alındığı ve bu sebeple yukarıda adı geçen ilâçların belirtilen metotda ve **Beyaz yağ** ile karıştırılması suretiyle bağlarda Unlu bit'e karşı kullanılabileceği kanaatine varılmıştır.

Denenen ilâçlardan sadece **SUPRACİDE R 40** fitotoksite göstermiştir.

**EGE BÖLGESİNDE BAĞLARDA ZARAR YAPAN SALKIM
GÜVESİ (Lobesia botrana Schiff. and Den.)'YA
KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ**

Gülây ÖNÇAĞ

Fahri CENGİZ

Bazı ilâçların Salkım güvesine karşı biyolojik aktivitelerini denemek için çalışma 1969 - 1972 yılları arasında yapılmıştır. Bu amaçla denemeler 1969 - 1970 - 1971 - 1972 yıllarında sırasıyla Menemen, Sarıgöl (Trazlar köyü), Sarıgöl (Merkez), Alaşehir (Merkez), Bergama (Kozak) da olmak üzere düzenlenmiştir. Adı geçen yerlerdeki bu denemeler Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre 4 tekerrürlü olarak açılmıştır. Parseller $4 \times 4 = 16$ omca büyüklüğünde alınmış ve parseller arasında 2 şer sıra emniyet şeridi bırakılmıştır. Uygulamaya salkımlarda ilk zararlar tesbit edildiğinde başlanmış ve bundan sonra 15 - 20 şer gün aralarla diğer ilâçlamalar yapılmıştır. Sayımlar son ilâçlamadan sonra her parselin ortasındaki 4 omcanın herbirinin iç alt kısmından tesadüfen alınan 2 şer salkımda sağlam ve yenik danelerin sayılması ile yapılmış ve her parselin % zarar oranı bulunmuştur. İlâçların % etki dereceleri Abbott formülüne göre hesaplanmıştır.

1970 yılında denemeye alınan ilâçlardan **Zolone - Poudrage** % 95.89 **Komithion** % 95.90 etkili olmuşlardır.

1971 yılında denemeye alınan ilâçlardan **Dipterex** % 5 **Toz** ilacı % 88.45, **Phosvel** % 98.67, **Thrucide** % 84.62, **Thrucide + Hektavin** % 89.64, Mukayese ilacı **Hektavin** ise % 90.73 etkili olmuşlardır. **Dipterex Toz** ilacının oldukça iyi olmasına rağmen etkililik süresinin kısa olması nedeniyle Salkım güvesine öğütlenmesinin ancak toz ilâç kullanıma zorunluğunda kalındığında ve zararının gelişme süresinin en kısa olduğu devrede kullanılmasının uygun olacağı görüşüne varılmıştır. Diğer ilâçlar ise 1972 yılında tekrar denenmiştir. Alaşehir'de düzenlenen denemede **Thrucide**, **Thrucide + Hektavin**, **Folidol E 605**, **Folidol M 35**, **Hektavin** sırasıyla % 71.16-75.63-92.25-89.35-89.77 etkili olmuşlardır. Kozak'ta ise **Thrucide** 55.68, **Thrucide + Hektavin** 60.88 **Phosvel** 93.15 - **Folidol M 35** % 77.76 - **Folidol E 605** 93.88, **Hektavin** 66.24 etkili olmuşlardır.

Deneme sonuçlarına göre **Basillus thuringiensis** ihtiva eden preparatın etkisi yeterli görülmemiş denemelerine mümkün olduğu takdir-

de laboratuvar ve tarla denemesi şeklinde devam edilmesinin, ondan sonra kesin bir yargıya varmanın uygun olacağı sonucuna varılmıştır. **Phosvel** preparatının etkisi yeterli görülmüş, **Folidol E 605** ve **Folidol E 605** ve **Folidol M 35** preparatlarının ise etkileri yeterli görülmüş bakiye analiz sonuçlarına göre ilaçlamadan bir gün sonra dahi kabul edilen (FDA tarafından kabul edilen 1 ppm. Kodeks komitesince kabul edilen 0.5 ppm.) toleransın altında bakiye bırakması adı geçen bu iki ilâca avantaj sağlanmış ve sadece ihracat bölgelerinde reçete ile kullanılması uygun görülmüştür.

Denemeye alınan bu ilaçlar denendikleri üzüm çeşidinde (**Şıka, Çekirdeksiz**) verilen dozlarında herhangi bir fitotoksik etki göstermemişlerdir.

**EGE VE GÜNEY ANADOLU BÖLGELERİNDE ZARAR
YAPAN SALKIM GÜVESİ'NE (Lobesia botrana Schiff)
KARŞI İLÂÇ DENEMELERİNDE KULLANILAN BAZI
İLÂÇLARIN BAKİYE DURUMLARI ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR**

Cana OTACI

Ege ve Güney Anadolu Bölgelerinde Salkım Güvesi'ne **Lobesia botrana** Schiff karşı kullanılan ilâçlardan **Gusathion**, **Parathion**, **Komithion** ve **Carbaryl** terkipli ilâçların bakiye analizleri 1971 - 1973 yıllarında yapılmıştır.

A) Ege Bölgesinde **Sultani** çekirdeksiz üzümelerde **M Gusathion Em** ile % 1 **Hektavin 50 W.P.** ile % 0,2, **Folidol E - 605** ile % 0,1 **Komithion 50 Em.** ile % 0.075 ve % 0.1, **Folidol M - 35** ile % 0.1 dozda 4 tatbikatlı yapılan ilâçlamadan sonra son ilâçlamadan 1 gün evvel ve 1, 3, 7, 14 ve 21 gün sonra yapılan analizlerde **Gusathion** bakiyelerinin 1971 yılında 3.3; 6.0; 4.5; 2.9; 2.0 ppm 1972 yılında 0.16; 1.06; 1.35; 0.70; 0.42 ve 0.23 ppm **Carbaryl** bakiyelerinin 1972 yılında 33; 54; 45; 64 ve 20 ppm 1972 yılında 2.87; 23.75; 26.13; 16.19; 15.70 ve 7.62 ppm; **Komithion** bakiyelerinin 1971 yılında 0.11; 0.89; 0.66; 0.20 ve 0.06 ppm 1972 yılında 0.06; 0.75; 0.66; 0.14; 0.006 ppm (21'nci gün şahit kadar) **Etil Parathion** bakiyelerinin 1972 de 0.25; 0.55; 0.72; 0.25; 0.07 ppm 21.nci gün şahit kadar; **Metil Parathion** bakiyelerinin 1972 yılında 0.17; 0.24; 0.17; 0.08 ppm 14 ve 21'nci günler şahit kadar tesbit edilmiştir.

B) Güney Anadolu Bölgesi **Dımışkı** üzümlerinde **M Gusathion W.P.** ile % 0.2, **Gamonil 50** ile 0.2, **Komithion 40 W.P.** ile % 0.15 ve **Folidol M - 35** ile % 0.1 dozda 3 tatbikatlı yapılan ilâçlamadan sonra aynı şekilde alınmış numunelerde **Parathion** bakiyelerinin 1972 yılında 0.17; 0.24; 0.17; 0.08 ppm 14 ve 21'nci günler şahit kadar olduğu **Gusathion** bakiyelerinin 1972 yılında 0.47; 1.32; 1.12; 1.35; 0.53 ve 0.49 ppm 1973 yılında 0.25; 1.25; 0.84; 0.59; 0.42 ve 0.27 ppm; **Carbaryl** bakiyelerinin 1972 yılında 4.11; 35.7; 30.5; 22.9; 19.0 ve 5.62 ppm, **Komithion** bakiyelerinin 1972 de 0.08; 0.94; 0.65; 0.13 ppm 14 ve 21'nci günler şahit kadar, **Metil Parathion** bakiyelerinin 1972 de 0.12; 0.47; 0.11 ppm 7, 14 ve 21'nci günler kadar olduğu tesbit edilmiştir.

Bu durumda FDA, Batı Almanya ve Pestisid bakiyeleri Kodeks Komitesi toleranslarıyla mukayese edildiğinde, **Carbaryl** terkipliler hariç diğer ilâçların verilen doz ve tekerrürlerinde her iki bölgede analizi yapılan üzüm çeşitlerinde kullanılabileceği kanaatine varılır.

**GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ ZEYTİNLİKLERİNDE
ZEYTİN PAMUKLU BİTİ (*Euphyllura olivina* Costa)'nin
VERİME ETKİSİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMA.**

Cahit TOKMAKOĞLU

M. Yaşar ÇELİK

Zeytin pamuklu bitinin (*Euphyllura olivina* Costa) verime etkisini saptamak için, bu zararlı ile bulaşık ve bulaşık olmayan ağaçlar gerekli idi. Bu maksatla Gaziantep ilinin Nizip kazasında periyodik surveyler yapıldı ve ençok bulaşık bir zeytinlik bulundu. Buradaki zeytin ağaçlarında 3 Nisan 1973 tarihinde çiçek gözleri henüz kabarmağa başlamıştı. Diğer taraftan aynı tarihte zararlıının sebep olduğu, ucu pamuklanan sürgün oranı % 35 idi. Bu ağaçlardan darbe metodu ile 10 silkmede $1/4 M^2$ lik alana düşen ergin sayısı da 50 idi.

Deneme Eş Yapma Deseninde iki karakterli (Zeytin pamuklu biti ile bulaşık ağaçlar ve Zeytin pamuklu bitsiz ağaçlar) 10 tekerrürlü olarak düzenlendi. Bir ağaç bir parsel idi. Temiz ağaçlar ilaçlama ile elde edildi. İlaçlama 4 Nisan 1973 günü yapıldı.

Meyveler belirli olarak meydana gelince sayımlar yapıldı (17.7.1973). Her tekerrürde haşereli ve haşeresiz eşlerde tesadüfi 50 sürgün üzerinde bulunan meyveler sayıldı. Elde edilen değerlere göre Zeytin pamuklu biti'nin verime olan etkisi orantı ile hesaplandı.

Sonuç olarak; Nisan ayı başlarında, Zeytin ağaçlarında çiçek gözleri henüz kabarmağa başlar iken, Zeytin pamuklu biti'nin pamuklandığı sürgün ucu oranı % 35 ise veya $1/4 M^2$ lik silkme hunisine 10 ayrı silkmede düşen ergin toplamı 50 ise, bu popülasyondan meydana gelecek yeni dölün % 25 oranında verim azlığına sebep olduğu saptandı.

DOĞU KARADENİZ FINDIKLARINDA ZARARLI OLAN
Nezara viridula L. (Hemiptera - Pentatomidae)'NİN
MEYVELERDEKİ ZARAR ŞEKLİ VE Palomena prasina L.
(Hemiptera - Pentatomidae) İLE N. viridula'NİN MÜCADELE
METODLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

M. Ayhan KURT

N. viridula, Doğu Karadeniz Bölgesi fındık bahçelerinde bazı yıllar ve yersel olarak zarar yapmaktadır. Bu çalışma süresince, bölgemizde ortaya çıkmadığından bu zararlının mücadelesi üzerinde bir çalışma yapılamamıştır. Bununla birlikte zarar tesbit çalışmaları 1971 yılında uygulanmıştır. Bu amaçla **N. viridula** nimfleri kafes içindeki fındık meyveleri üzerinde beslenmeye bırakılmıştır. Fındık meyvelerinin iç doldurmaya başladığı andan hasat öncesine kadar süren bu araştırmalar göstermiştir ki, **N. viridula** meyve gelişmesine bağlı olarak 3 tip zarar ortaya koymaktadır. Karakaramuk, meyvelerin iç doldurma döneminde zarar görmesiyle oluşmaktadır. Şekilsiz iç'ler hasat öncesine kadar, lekeli içler ise iç'in olgunlaşma döneminde zarara uğramasıyla meydana gelmektedir. Lekeli içler diğerlerinin aksine dökülmeyip dal üzerinde kalmaktadır.

P. prasina bölgemiz fındık bahçelerinde yaygın olup, fındığın ana zararlısı olan fındık kurdu (**Balaninus nuceum** L.) ilaçlama zamanında ergin dönemindedir. Bu nedenle fındık kurdu ilaçlamalarının **P. prasina** üzerindeki yan etkisi önemli olmaktadır.

Çalışmalar 1971 ve 1973 yıllarında ve kafes denemeleri şeklinde yürütülmüştür. Bu amaçla gerekli erginler, Ünye'de bulaşık fındık bahçelerinden toplanmıştır. Denemelerin sonunda görülmüştür ki kafes koşullarında **Mesurool % 2 Toz** ve **Lannate DWP, Carbaryl % 5 Toz**'un aksine **P. prasina** erginlerine etkilidir. O halde fındık kurdu mücadelesinde özellikle **Mesurool % 2 Toz**'un kullanılmasıyla **P. prasina** da kontrol edilebilir.

KARADENİZ BÖLGESİNDE FINDIK KURDU (*Balaninus nucum* L.)'NA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Mehmet IŞIK

M. Ayhan KURT

1973 yılında *B. nucum*'a karşı kafeslerde **Carbamult % 50 WP.**, **Carbamult % 5** toz ve **Elecron % 50 WP.** ilâçları denemeye alındılar. Etki oranları, her ilâç için üç ayrı dala geçirilen ve içerlerine 25 er ergin böcek bırakılan kafeslerdeki ölü ve canlıların denemeden 7 gün sonra sayımı ile tesbit edildi. İlâçlar el tozlayıcısı ve 2 lt.lik el pülverizatörü ile atıldılar.

Parsel denemesi **Carbamult % 50 WP.**, **Elecron % 50 WP.**, **Zolone Poudrage % 4** ve **Mesurool % 50 WP** ilâçları ile yapıldı. Deneme 3 tekerrürlü ve 5 karakterli tesadüf blokları deneme desenine göre düzenlendi. Parseller ocak başına 2 - 3 *B. nucum* isabet eden bahçelerden seçildi. İlâçlar MKE motorlu sırt atomizörü ve Solo motorlu tozlayıcısı ile normal şekilde atıldılar. 2,5 dekar büyüklüğündeki parsellerin 10 lt. mahlülle ilâçlanmaları sağlandı. Deneme sonuçları, ilâçlamadan 1 hafta sonra her parselden 10 ar ocağın çarşafa silkilmesi ile düşürülen böcek miktarına göre Abbott formülünden faydalanarak değerlendirildi.

Carbamult % 50 WP'nin ocak başına 4 g.lık dozu ile **Elecron % 50 WP.** ilâcının *B. nucum*'a etkili oldukları ve tekrar denemelerine lüzum olmadığı tesbit edildi. **Zolone poudrage % 4**'ün *B. nucum*'a tavsiye edilemeyeceği **Carbamult % 5 Toz**'un da kafeslerde etkili olduğu ve 1 yıl daha parselde denenmesi gerektiği sonucuna varıldı.

**DOĞU KARADENİZ BÖLGESİ FINDIK BAHÇELERİNDE
ZARAR YAPAN VİRGÜL KOŞNİLİ (*Lepidosaphes ulmi* L.)'NE
KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ**

Mehmet IŞIK

M. Ayhan KURT

1973 yılında fındıklarda zararlı olan Virgül koşnili (*L. ulmi*)'ne karşı kış ve yaz dönemlerinde olmak üzere iki ayrı deneme açılmıştır. Denemeler Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre kış döneminde 5, yaz ilâçları ise azami inficar tesbit edildiği 11 Mayıs 1973 te uygulanmış- İlâçlar tazyikli sırt pülverizatörü ile normal bir kaplama sağlayacak şekilde atılmışlardır. Denemelerde 1 ocak 1 parsel olarak kabul edilmiştir.

Kış dönemi ilâçları, tomurcuklar patladığı sırada 26 Mart 1973 te, yaz ilâçları ise azami inficar tesbit edildiği 11 Mayıs 1973 te uygulanmıştır. Denemelerin kontrol sayımları, inficarın sona erdiği 3 Haziran'da her parselden temsil edici nitelikte alınan dal örneklerinin üçer cm.lik kısımlarındaki canlı bireylerin tesbiti şeklinde yapılmıştır. İlâç etkileri Abbot formülü ile bulunmuştur.

Kış ilâçlamalarında **Winterwarsh**'ın % 5 lik dozu ile **Capsine**'nin % 5 ve % 4 lük dozları % 100, **Gebutox** ilâcının % 0.75 lik dozu % 91.4 oranında etkili olmuşlardır.

Yaz döneminde denenen **Supracide 40 ES** ilâcının % 0.075 lik dozu ortalama % 97.33, **Gusathion M % 20 EC** ilâcının % 0.5 lik dozu % 90.73, **Folimat** ilâcının % 03 lük dozu % 87,2, **Dursban-4** ilâcının % 0.1 lik dozu % 75.9 ve **Rhodocide liquide** ilâcının % 0.2 lik dozu % 75.7 oranında etkili olmuşlardır.

Bu sonuçlara göre; kış ilâçlarının emniyetle tavsiye edilebileceği, yaz ilâçlarından **Supracide 40 ES** ve **Gusathion M % 20 EC** ilâçlarının gerektiğinde öğütlenebileceği kanaatine varılmıştır.

MARMARA BÖLGESİNDE FINDIK KOZALAĞI (*Eriophyes avellanae* Nal.)'NA KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Necati GÖKMEN

Ertan SEÇKİN

Fındıkların önemli zararlılarından olan Fındık kozalağı (*Eriophyes avellanae* Nal.)na karşı uzun yıllar **Kükürt** ile mücadele yapılmıştır. Fakat **Kükürtle** ilâçlama zamanında bazı yıllar hava şartlarının müsait olmaması bu zaralıya karşı değişik terkipli preparatların bulunmasını gerektirmiştir. Bu gaye ile 1969 - 1970 yıllarında tertiplenen parsel denemeleri ile % 90 ın üzerinde etkili ilâçlar tesbit edilmiş, bu ilâçlarla da 1972 - 1973 yıllarında muhtelif iklim şartlarındaki yerlerde tatbikat denemeleri yapılmıştır.

Denemelerin sonuçlarına göre **Thiodan 35 WP** dekara 300 gr preparat, mecbur kalındığı takdirde **Supracide 40 Em** dekara 150 cc preparat olmak üzere kullanılması, ilâçlamaların fındık sürgünlerinde 3. yaprak tomurcuk gurubundan ayrılıp tam açıldığı zaman 1., bundan 15 gün sonra da 2. aplikasyon tatbik edilmek üzere iki tatbikatlı olarak çiftçilere öğütlenmesi kanaatine varılmıştır.

**GAZİANTEP İLİ ANTEP FISTIKLARINDA TESBİT
EDİLEN BOŞ MEYVE TEŞEKKÜLÜNÜN EİMİCİ
ZARARLILARLA İLGİSİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR**

M. Yaşar ÇELİK

Antep fıstığı meyvelerinde boş meyve teşekkülüne **Idiocerus stali**, Fieb **Assymetrasca decedens** Paoli, **Campylamma lindbergi** Hob. ve **Campsothrips albosignatus** Reuter zararlılarının etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışma Gaziantep'te antepfıstıklarında kafes ve tarla denemeleri şeklinde yürütülmüştür.

A. decedens, **C. lindbergi** ve **C. albosignatus** emici zararlıları denemeye dahil edilememiştir. Denemeler anak **İ. stali** emici zararlısı üzerinde yapılmıştır.

Denemelerin neticesinde **İ. stali** böceğinin antepfıstıklarının meyvelerinde araz meydana getirdiği ama bu arazın boş meyve teşekkülüne sebep olmadığı kanaatine varılmıştır.

Kafes denemelerinden alınan neticeye göre, **İ. stali** zararlısının bilhassa meyve dökülmesini hızlandırdığı ve bu dökümün % 20 civarında olduğu anlaşılmıştır.

EGE BÖLGESİ PAMUK ZARARLILARININ PREDATÖR VE PARAZİTLERİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Necdet KAVUT

Jale DİNÇER

Ege bölgesi pamuk ekim alanlarında 1966 - 1971 yılları arası yapılan survey çalışmaları sonucu saptanan parazit ve predatörler aşağıda verilmiştir.

Hymenoptera takımında tesbit edilen parazitler: **Pachyneuron** sp., **Trissolcus basalis** (Woll.), **Exeristes roborator** F., **Chryocharis** sp., **Habrcceytus** sp., and **Muscina stabulans** Fallen.

Diptera takımında tesbit edilen parazitler: **Nemorilla maculosa** Meigen., **Voria ruralis** Fallen., **Wagneria nigrans** Meigen., **Gonia cilipeda** Rond., **Linnaemyia compta** Fallen., **Echinomyia magnicornis** Zett., **Meteorus rubens** Nees. and **Gonia bimaculata** Widemann.

Coleoptera takımında tesbit edilen predatörler: **Coccinella septempunctata** L., **Thea vigintipunctata** L., **Adonia variegata** Goeze, **Scymnus apetzoides** Mulsant., **Scymnus apetzoides** Copra., **Proplaea quattuordecimpunctata** L., **Neuroptera** takımında **Chrysopa** sp. **Diptera** takımında **Leucopis griseola** Fall., **Thysanoptera** takımında **Aeolothrips intermedius** Bgn., **Aacrina** takımında **Pediculoides ventricosus** Newp.

Toplam olarak 14 tür parazit ve 10 tür predatör tesbit edilmiştir.

Çalışmanın bir survey çalışması karakterinde olması nedeniyle saptanan faydalıların populasyon yoğunlukları hakkında, her ne kadar bazı parazitler için bazı tarlalarda parazitlenme yüzdesi tespit edilmiş ise de kati bilgiye sahip olunamamıştır. Bu sebepten tesbit edilen parazit ve predatörlerden hangilerinin biyolojik savaş yönünden ümitvar olabileceği hususu, lâboratuvarın devam eden Integre mücadele projesi ile aydınlatılmaya çalışılacak ve faydalılar üzerinde çalışmalar ilgili araştırmacıları tarafından geliştirilecektir.

**ANKARA UN FABRİKALARINDA BULUNAN UN GÜVESİ
(Anagasta kühtella ZELL) VE DİĞER AMBAR BÖCEKLERİ
ÜZERİNDE SÜRVEY ÇALIŞMALARI**

Şadiye GÜÇLÜ

Ankara un fabrikalarında ambar böceklerinin ileride yapılması düşünülen steril male technique çalışmalarına ışık tutmak üzere yoğunluk oranları, hakim tür ve zarar nisbetlerinin tesbiti gayesiyle bu çalışmalar yapılmıştır.

Geniş kapasiteli un fabrikalarının ambar, irmik, elek ve valsler gibi fabrika ünitelerinden 3 tekerrürlü olarak Ocak ve Temmuz aylarının ilk haftasında alınan 100'er gramlık örnekler üzerine kısım kısım % 95'lik ethanol dökülerek ayrışım ve berraklık sağlanmış, canlı - ölü ayırt etmeksizin tüm böcek populasyonu ve sonra mevcut türler ayrı ayrı olmak üzere petrilere konularak teşhisleri yapılmıştır.

Fabrikalarının hepsinin yaz ve kış böceklerle bulaşık olduğu ve tüm böcek populasyon ortalamasının; Değirmencilik un fabrikasında kışın 929.5, (217 - 2948), yazın 1737.5 (484 - 2975) adet, Kardeşler un fabrikasında kışın 1148.5 (259 - 1817), yazın 1866 (905 - 3664) adet olduğu saptanmıştır.

Fabrikalardaki mevcut böcek türlerinin yazın kışa göre arttığı tesbit edilmiştir. Buna göre Değirmencilik fabrikasında kışın 5, yazın 9 tür, Kardeşler fabrikasında kışın 4, yazın 6 tür, Kaman fabrikasında kışın 5, yazın 7 tür olmak üzere 12 tür böcek tesbit edilmiştir. Bunlardan biri **Hymenoptera** takımının, **Ichneumonidae** familyasına ait bir parazit türüdür.

Ocak ve Temmuz ayları arasındaki yüzde böcek artışının, Cotton (1958 - 1963) ve Erakay (1974)'de belirttikleri gibi ve denemelerimizle de tesbit edildiği şekilde, yazın bir şekilde fazlalaştığı görülmüştür.

Değirmencilik un fabrikasında bu artış % 186.9, Kardeşler un fabrikasında % 122.2, Kaman un fabrikasında % 162.8 olmuştur.

Fabrikalarda hakim türün % 61.5 ile Un güvesi (*Anagasta kühniella* Z.) olduğu, % 34.3 ile Kıрма biti (*Tribolium Spp.*)'nin ikinci derecede yoğun bulunduğu anlaşılmıştır. *Laemophloeus Spp*, % 1.2 *Attagenus Spp*, % 1.2, Un kurdu (*Tenebrio Spp*), % 1, Ekin ambar kara böceği (*Tenebrioides mauritanicus* L.) % 0.6, Boynuzlu böcek (*Gnathocerus cornutus* F.) % 0.1, *Nemeritis canescens* G. (parazit) % 1, Buğday biti (*Sitophilus granarius* L.) % 0.01, *Trogoderma Spp*, % 0.01 Ekmek böceği (*Stegobium paniceum* L.) % 0.003, *Thphaea stercorea* L. % 0.003 oranında olduğu tespit edilmiştir.

Zarar tesbiti için fabrikadan alınıp lâboratuvarda gazlama sandığı içinde **Phostoxin**'le fümige edilmiş temiz unlar birer kg lık naylon torbalara ağzı açık üzer tekerrürlü olmak üzere doldurulmuş, farelerden zarar görmemesi için kapaklı tel kafeslere yerleştirilerek fabrika ünitelerine (ambar - ırmık - elek) üç ve altı ay süreyle bekletilmeye bırakılmış, üç ay sonra (Nisanda) ve altı ay sonra (Temmuz) laboratuvara getirilen örneklerdeki böcekler tek tek ayıklandıktan sonra kullanılmayacak hale gelen elek üstü aksamı tartılıp, kg da gram olarak kaybı tesbit edilmiştir. Altı ay bekleyenlerde, üç ay bekleyenlere göre büyük fark olduğu görülmüştür.

Değirmencilikte 3 ayda ortalama kayıp 8.3 (0 - 23.6), 6 ayda 112.9 (1.8 - 257.7) gr, Kardeşlerde 3 ayda ortalama kayıp 1.8 (0.4 - 3.6), 6 ayda 7.3 (4.2 - 12.2) gr, Kamanda 3 ayda ortalama kayıp 1.8 (0.4 - 3.6), 6 ayda 7.3 (4.2 - 12.2) gr. Kamanda 3 ayda ortalama kayıp 0.8 (0.5 - 1.4), 6 ayda 28.6 (7.3 - 62.9) gr, her üç fabrikadaki genel kayıp ortalamasının ise 159.8 (25.5 - 350.4) gr olduğu saptanmıştır.

Bütün bu tesbit edilen durumlarda Kardeşler un fabrikasında toplam böcek populasyonunu teşkil eden türlerin, böcek % artışının ve bulaşıklığının ve fabrikalarda 6 ay bekletilen unsurların, 3 ay bekletilenlere göre gr/kg olarak kaybın en az olması, bu fabrikanın diğerlerine göre temizlik kural ve anlayışına biraz daha fazla titizlik göstermesindendir kanısına varılmıştır.

Bu sonuçlara göre fabrika ünitelerinin gerek kışın, gerek yazın devamlı bulaşık oluşu ambar, elek, ırmık, valslerin birer enfeksiyon kaynağı olabileceği, bunlardan birinde başlayan enfeksiyonun diğerine rahatlıkla geçebileceği, fabrikanın çalıştığı sürece makina aksamının meydana getirdiği sıcaklığın böceklerin çoğalma güçlerini arttıracığı, dolayısıyla mümkün olduğu kadar uzun süreli stoklardan kaçınılarak, ürü-

nün biran evvel elden çıkarılmasının en doğru yol olacağı kanısına varılmıştır.

Netice olarak şimdiye kadar gerek literatürün verdiği ve gerekse geniş kapasiteli un fabrikalarında tatbik edilen ilâçlı mücadele ve fümigasyon işlemleri pek çok ambar böceklerine yüzde yüz etkili olmuştur. Ancak, bazı ilâçların rezidü bırakması, bazılarının patlayıcı olması, gıdaların B vitaminlerini bozması, bir kısmının memleketimiz koşullarında çok pahalıya malolması, en pratik fümigasyon uygulamaları olarak yapılan **Phostoxin**'in bile ambar böceklerinin ergin larvalarına % 100 etkili fakat Kırma biti yumurtalarının tamamına, Un güvesinin bir kısmına etkisiz oluşu Erakay (1974), gibi durumlar bizi yeni bir mücadele metodları bulmaya zorlamıştır.

Kansu (1967)'e göre radyasyonun gazlamaya % 100 etkili oluşu, kısa süreli, tehlikesiz, yeni bulaşıma karşı koruyuculuğu, rezidü bırakmaması, maliyetinin düşüklüğü (tonu - 21 krş) gibi» üstünlükleri düşünülerek ele aldığımız bu proje ile, fabrikalarda radyasyonun uygulanması için tesbitinde zorunlu olan tüm böcek populasyonu, yüzde artışı, mevcut türler oranı, zarar ve şekilleri populasyon içinde % 61.5 bulaşıklıkla Un güvesi (**Anagasta kühniella** Z.)'nin hakim durumda bulunması ve esas zararın da adı geçen böceğe ait olması nedeniyle, **Cobalt - 60 gamma** radyasyonunun Lethal ve kısırlaştırıcı dozlarının Un güvesi ile birlikte diğer hakim türler için de uygulanabileceği kanısına varılmıştır.

**BROMOPHOS (NEXION)'LU PREPARATLARIN
MALATHION'LA MUKAYESELİ OLARAK AMBAR
BÖCEKLERİNE ETKİSİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

Sevim ERAKAY

Ali İhsan ÖZAR

Nexion % 2 Toz preparatı koruyucu olarak 1971 yılında 8-10-12-14-16-18-20-22 ppm, 1972 ve 1973 yıllarında 20-22-24-26-28-30 ppm dozları ile laboratuvar ve çiftçi ambarı koşullarında önemli hububat ambar böceklerine karşı denenmiştir. Ayrıca 1972 yılında **Nexion % 25 W.P.** preparatının beton, sıva ve tahta yüzeylerde hububat ambar böceklerine etkisi laboratuvar koşullarında incelenmiştir. Yapılan çalışmalarda **Malathion**'lu preparatlar mukayese ilâcı olarak kullanılmıştır.

A — **Nexion % 2 Toz** preparatının koruyucu ilâç olarak etkileri :

1971 yılında laboratuvar koşullarında **Nexion** 18-20-20 ppm ve **Malathion** 10 ppm. dozları Buğday biti (*Sitophilus granarius* L.)' ne 4 ay sürede % 100 etkili olmuştur. Ekin kanbur biti (*Rhizopertha dominica* F)'ne **Malathion** bu sürede % 100 etkili olmuş, **Nexion**'da aynı etkiyi veren doza rastlanmamıştır. **Nexion** 22 ppm. dozu dört ay süre ile Kıрма biti (*Tribolium confusum* Duv.)'ne % 100 etkili olmuştur. Diğer dozlar ve **Malathion** ise bu böceğe daha düşük etki göstermiştir.

F. generasyonunda 1. ayda 8-10,2 ayda 8-10-12-14-16 ppm. **Nexion** dozlarında böcek çıkışları saptanmıştır.

Çiftçi anbar koşullarında **Nexion** dozları ve **Malathion** 4 ay sürede % 100 etkili olmuştur.

1972 yılında laboratuvar koşullarında Buğday biti'ne bütün etkiler 3 ay sürede % 100 olarak bulunmuştur. Ekin Kanbur biti'ne 2. ve 3 ayda **Nexion** dozlarının etkileri **Malathion**'a oranla düşük olmuştur. Kıрма biti'ne **Nexion** dozlarının etkileri 3. ayda düşük olmuş ve bu böceğe **Malathion**, **Nexion**'a oranla daha yüksek etki göstermiştir.

F. generasyonunda 1. ayda **Nexion** 20-22 ppm. dozlarında Ekin Kambur biti çıkışları olmuş, diğerlerinde çıkışa rastlanmamıştır.

Çiftçi ambarı koşullarında 1. ayda böcek girişi olmadığı için değerlendirme yapılamamıştır. 2. ayda bütün etkiler % 100 olmuştur. 3. ayda **Nexion** 20-22-24 ppm. dozlarında etki % 100'ün altına düşmüş, diğerleri aynı etkiyi göstermeğe devam etmiştir.

1973 yılında yapılan çalışmada **Nexion** dozları buğday biti'ne 4 ay sürede **Malathion**'dan farksız ve % 100 etkili olmuştur. Ekin kanbur bitine **Nexion** dozları bütün sürelerde **Malathion**'a oranla düşük etki göstermiştir.

F₁ generasyonunda yalnız Ekin kambur biti çıkışları olmuştur. 1., 2., 3. aylarda **Nexion**'un değişik dozlarında saptanan Ekin kanbur biti çıkışlarına karşılık **Malathion**'da çıkışa rastlanmamıştır.

Çiftçi ambarı koşullarında **Malathion** 1., 2., 3., ayda % 100, 4. ayda % 96.6 etkili olmuştur. **Nexion** dozlarının ise bütün sürelerde % 100 ün altında etki gösterdiği saptanmıştır.

Çalışmalardan alınan sonuçlar **Nexion**'un hububat ambar böceklerine karşı koruyucu ilaç olarak **Malathion**'a alternatif olamayacağı kanısını vermiştir.

B — Nexion % 25 WP. preparatının Beton, Sıva ve tahta yüzeylerdeki etkileri :

Nexion ve **Malathion**'un % 25 W.P. formülasyonları M²/1 gr. aktif dozu ile çeşitli yüzeylerde Buğday biti, Ekin kanbur biti ve Kıрма biti'ne karşı denenmiştir.

Deneme sonuçlarına göre her iki preparat en uzun süreli ve yüksek etkiyi tahta yüzeyde göstermişlerdir. Beton yüzeyde ilaçlamadan 21 gün sonra **Malathion** bütün böceklerle % 100 etki göstermiştir. Bu yüzeyde Kıрма biti'ne **Nexion**'un etkisi 28. günde düşük olmuştur. Sıva yüzeyde her iki preparatın 56 gün sürede buğday biti'ne etkileri farksız olmuştur. Aynı yüzeyde kıрма biti'ne **Malathion** **Nexion**'a oranla yüksek etki göstermiştir.

Deneme sonuçları ile yapılan istatistiki işlemlerde 14. günden itibaren faktörlerin karşılıklı etkilerindeki farkların önemli ve bu farkların çoğunlukla **Malathion** lehine olduğu anlaşılmıştır.

Bununla beraber düşük zehirli ve kokusuz olma özellikleri de göz önüne alınarak **Nexion** % 25 W.P. preparatının M²/1 gr. aktif dozu ile **Malathion**'un bulunmadığı koşullarda kullanılmak üzere pratiğe verilebileceği kanısına varılmıştır.

MARMARA BÖLGESİNDE BOŞ AMBARLARDA AMBAR BÖCEKLERİNE KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Güler MENE

1972 yılında cam ve kireç satırlarda % 02'lik **Baythion**'un M²'ye 100 cc'lik dozu ile bir ön çalışma yapılmıştır. İlâcın 7 gün sonraki ortalama tesiri **Sitophilus Spp**, **Acanthoscelides obtectus** Say. ve **Ephes-tia Spp.**'ye karşı % 100 olmuştur. Çalışmaya 1973 yılında da devam edilmiştir. Deneme laboratuvarında M²'ye 125 cc dozunda ilâç kullanılmak suretiyle çinko satırlar üzerinde 6 tekerrürlü olarak Eş Yapma Deneme Desenine göre yürütülmüştür. İlâçlamadan 3, 7 ve 10 gün sonraki ortalama tesir **Sitophilus Spp**, **Tribolium Spp.**, **A. obtectus** ve **Ephes-tia Spp.**'ye karşı % 100 olmuştur. 15 ve 20 gün sonra ise bu zararlılara karşı olan tesiri % 95'in altına düşmemiştir. Bu sonuçlara dayanılarak **Baythion** preparatın boş ambar ilâçlamasında muvaffakiyetle kullanı-lacağı kanaatine varılmıştır.

**ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE TARIM ÜRÜNLERİNE
ZARAR VEREN TARLA FARESİ (*Microtus güntheri* Danford
and Alson)'NE KARŞI DETIA VOLE KİLLER İLÂCININ
ÖLDÜRÜCÜ ETKİSİNİN TESBİTİ**

Orhan BENLİ

Esat KRAL

Bu araştırma **Alüminyum fosfid** esaslı bir ilâç olan **Detia Vole Killer**'in Tarla faresine karşı biyolojik aktivitesini tesbit etmek gayesi ile yapılmıştır.

Çalışma Polatlı Devlet Üretim Çiftliğinde 10 dekar büyüklüğünde arazide 26.7.1973 ile 2.8.1973 tarihleri arasında yapılmıştır. Deneme alanındaki kemirici türünün Tarla faresi (*Microtus güntheri* Danford and Alson) olduğu saptanmıştır.

Deneme 2 karakter (ilâç - şahit) ve 4 tekerrürlü olarak Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre tertiplenmiştir. Deneme alanı, her parselde en az 20 fare deliği bulunacak şekilde parsellenmiş ve parseller arasında 5 M. emniyet şeridi bırakılmıştır. İşlek deliklerin tesbiti için parsellerde bulunan tüm delikler kapatılmış, iki gün sonra sayım yapılarak işlek delikler tespit edilmiştir. İlâçlama yapılmadan önce fare deliklerinin suhunet ve rutubetleri ölçülmüştür. İlâçlama yapmak için tefrik edilen parsellerde bulunan her fare deliğine 15 gr (bir dozaj kağıdı) **Detia Vole Killer** konulmuştur. İlâçlamayı müteakip ilâçlanan ve şahit bırakılan tüm fare delikleri kapatılmıştır. İlâçlama yapıldıktan 3 gün sonra başlayarak 24 saat ara ile 3 defa sayım yapılmıştır. Bu sayımlara göre açılan fare deliklerinin sahipleri canlı, açılmayan fare deliklerinin sahipleri ise ölü olarak kabul edilmiştir.

Kıymetlendirme % işlek yuva tesbit edilerek Abbot'a göre yapılmıştır.

Yapılan değerlendirmede **Detia Vole Killer** ilâcının tarla faresi (*Microtus güntheri*)'ne % 90, 89 etkili olduğu saptanmış bulunmaktadır.

Bu çalışma sonunda **Detia Vole Killer** ilâcının, kontrol altında tutulabilen arazilerde, bu konuda yetişmiş teknik eleman yönetiminde Tarla faresi mücadelesinde kullanılabileceği kanaatine varılmıştır.

**GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE TARLA FARESİ
(Microtus spp.)'NE KARŞI DETIA VOLE KİLLER
İLÂCININ DENEMESİ**

Tuncay AKIN

Deneme 19.3.1973 günü parselasyonla başladı ve sonra parsellerdeki bütün delikler sayılıp kapatıldı. Deneme D. bakırda bir Buğday tarlasında Üç karakter ve dört tekerürlü olarak Tesadüf Blokları Deneme Desenine göre tertiplendi. Bu tarihten dört gün sonra ilâçlar için ayrılan her parselde açılan deliklere % 2 lik **Çinko fosfür**'lü zehirli yemden 5 tane ve **Detia**'dan 15 gr. tatbik edildi. **Detia** her delik için, prepratın içinde bulunduğu teneke kutunun kapağı bir ölçek olarak tahmini 15 gr. bir kâğıt huni vasıtasıyla kullanıldı. Bundan sonra deliğin ağzı kâğıt parçasıyla kapatılarak üzeri toprak ile pekiştirildi.

Sayımlar ilâçlamadan hemen önce ve ilâçlamadan sekiz gün sonra bütün parsellerde yapıldı. İlâçların müessiriyetlerinin hesaplanmasında Sun-Sheppard formülü kullanıldı. **Detia** ortalama % 83 ve standart ilâç olarak kullanılan % 2 lik **Çinko fosfür**'lü yem % 84 müessiriyet göstermiştir.

Pakat prepratın kullanılması ve muhafazasının zehirli yeme nazaran daha az pratik olduğu görülmüştür. Preparat çevre rutubetiyle temasta yüksek tesirli **Fosfin** gazı neşretmektedir. Bu sebeple kullanma sırasındaki toprak rutubeti ve ısısı önemlidir. Bu ilâç Tarla faresinin zehirli yemle kontrol edilemediği bazı yerlerde tatbik edilebilir. Öncelikle teknik kontrol altında kullanılmalı ve çiftçi kullanılması hakkında eğitilmelidir.

Netice olarak **Detia Vole Killer**'i Tarla faresine karşı yukarıda belirtilen şartlarda tavsiye edebiliriz.

**ÇEKİRGE MÜCADELESİNDE KULLANILAN BENZENHEXACHLORİD
(BHC) NİN MERA OTLARINDA BAKİYE SEVİYELERİNİN
TETKİKİ**

Dr. Ayten GÜVENER

Çekirge mücadelesinden sonra, otlarda kalacak **Benzenhexachlorid** bakiyelerinin tetkiki için, 1971 yılında Malatya, Hatay, Aydın, Adıyaman, Amasya, Tunceli, Bingöl, Muğla, Erzurum, Konya, İçel bölgelerinde yapılan ilâçlamaları müteakip alınan ot nümuneleri analizlenmiş ve 6 - 985,5 ppm gibi çok farklı miktarlar tespit edilmiştir.

1973 yılında ise, iyi bir ziraat tekniğine göre ilâçlanan sahalardan alınan ot nümuneleri incelenmiş ve ilâçlama yapıldıktan bir hafta veya iki hafta sonra, U.S.D.A. tolerans listelerinde kabul edilen 5 ppm lik tolerans civarında **BHC** bakiyesi kaldığı bulunmuştur. **BHC, Klorlu hidrokarbon** bileşimli ilâç olması dolayısıyla, son yıllarda birçok kullanım yeri kısıtlanan ilâçlar arasındadır. İlâçlamaların mütecanis yapılmadığı yerlerde kalan yüksek miktarlardaki bakiyelerin, bu sahalarda otlayan hayvanlara zarar vereceği göz önüne alınarak, ilâç dozlarının düşürülmesi ve ilâçlamaların mütecanis bir şekilde yapılmasının temini hususunda tavsiyede bulunulmuştur.

**GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ SEBZE SERALARINDA
ZARAR YAPAN KÖK-UR NEMATODLARI (*Meloidogyne*
Spp.) ÜZERİNDE SÜRVEY ÇALIŞMALARI**

Erhan GÜRDEMİR

Muzaffer AĞDACI

1970 yılında Antalya ilinin sera sebzeciliği yapılan, Antalya Merkez, Alanya, Serik ilçelerinde, İçel'in Erdemli ilçesinde Haziran ayında Kök'ur nematod'u sürveyi yapılmıştır.

Tetkik edilen seralarda urlu olan bitkiler kaydedilerek seraların ve İçel ve Antalya illerinin asgari ve azami bulaşıklık nisbetleri bulundu. Antalya'da tetkik edilen seraların % 75,79, İçel'de ise tetkik edilen seraların % 23,09'unun bulaşık olduğu tesbit edilmiştir. Antalya'da asgari bulaşıklık % 60,52, azami % 100, İçel'de asgari bulaşıklık % II,II, azami % 100 olduğu görülmüştür.

Kök-ur nematodları ile bulaşık olan seralardan toplanan numunelerden elde edilen dişi nematodlar içinde laktofenol bulunan numune şişeleri içinde Hollanda'ya gönderilerek, Hollanda, Ziraat Üniversitesinde Miss H. Sanders tarafından tür teşhisleri yaptırılmıştır.

Bulaşık seralarda en yaygın türün ***Meloidogyne Incognita*** ve ***M. javanica*** olduğu ve diğer rastlanan türlerin ise ***M. arenaria*** ve ***M. thamesi*** olduğu ve en fazla domates ve hıyarların Kök - ur nematodları ile bulaşık olduğu tesbit edilmiştir.

BİTKİ ZARARLISI NEMATODLARIN PAMUK SOLGUNLUK ETMENLERİ İLE İLİŞKİLERİ VE KORUNMA YOLLARI

Dr. Hüseyin ERTÜRK
Gündüz HEKİMOĞLU

Server ÖZKUT

Nedim BORAZANCI
Yıldırım ARINÇ

Ege Bölgesi pamuk sahalarındaki solgunluk hastalığına sebep olan etmenler arasında nematodların rollerini tesbit etmek gayesiyle Bölgede seçilen pilot tarlalardan bitki kök ve yaprak numuneleri alınarak bu tarlalarda mevcut nematodların cins ve tür tesbitleri yapılmıştır. Pilot tarlalarda tesbit edilen başlıca bitki paraziti nematod cinsleri **Meloidogyne** (Kök Ur Nematodları), **Tylenchorhynchus**, **Helicotylenchus**, **Tylenchus**, **Pratylenchus**, **Ditylenchus**, **Xiphinema** ve **Longidorus**'dür. **Meloidogyne** türleri **M. incognita**, **M. incognita** var. **acrita** ve **M. javanica** olarak tesbit edilmiştir. Pilot tarlalardan alınan toprak numunelerinde nematod yoğunlukları ise 0-2540 arasında değişimler göstermiştir. Bilhassa, orta ve hafif toprak karakterlerinde Kök Ur Nematodları daha ziyade pamuğun fide devresinde kökleri zarara uğratacak gelişimi durdurduğu ve çok yoğun olduğu yerlerde fide ölümüne sebebiyet verdiği görülmüştür.

Yukarıda adı geçen nematodlardan bilhassa Kök Ur Nematodlarını bulunduğu tarlalarda nematod yoğunluğu ile birlikte solgunluk hastalığı şiddetinin de pamuğun vegetasyon devresi sonlarında daha çok arttığı müşahade edilmiştir. Pilot tarlalarda tesbit edilen köklerdeki urluluk oranı, birinci çapa devresinde % 10 - 60, hastalık oranı ise % 10 - 50, koza devresinde urluluk oranı % 40 - 100 e hastalığın ise % 70 - 100 e kadar yükseldiği görülmüştür.

Pilot tarlalarda fungal etmenler üzerinde yapılan çalışmalar Bölgede **Verticillium dahliae** fungusunun pamuklardaki solgunluk hastalığının meydana gelişinde primer rol oynadığını göstermiştir. Bu durumda solgunluk hastalığı sebebinin bir nematod ile **Fusarium** kompleksi olmadığı ortaya çıkmış fakat **verticillium**'lu pamuk sahalarında dahi bilhassa Kök Ur Nematodlarının mevcut olduğu tarlalarda hastalık şiddetinin arttığı tesbit edilmiştir.

1968 yılında Nazilli'de şahsa ait bir pamuk tarlasında Tesadüf Blokları Deneme Desesine göre 8 karakter, 4 tekerrürlü olarak açılan ilâç

denemesinde Kök Ur  ematodlarına etki, kütlü ve koza verimi ile boy ve solgunluk hastalığına yakalanma oranları bakımından en iyi sonucu **Nemagon E. C. 75** in aktif 1,1 lt/dk (1,5 lt/dk preparat) dozu vermiştir.

1969 yılında yapılan denemelerde Tesadüf Blokları Deneme Deseni-ne göre 7 karakter ve 4 tekerrürlü tertiplendi. Kök Ur Nematodlarına etki ve kütlü verimi yönünden en iyi sonuç yine **Nemagon E. C. 75** in 1,5 lt/dk preparat dozundan alınmıştır.

1969 yılında açılan denemelerde Emülsiyon il c dozları ile aynı aktif maddeleri ihtiva eden dozlarda kullanılan **Nemagon Granül 20** ilâcının tatbikat esnasında belli bir derinliğe verilemeye i ve Granül' n gaz haline geçmesi için toprakta istenilen nemin bulunmayışı sebepleriyle tatminkar sonuç alınamamıştır.

1971 yılında da Kök Ur Nematodlarına etki bakımından **Nemagon E. C. 75** in 2 lt/dk ve 1,5 lt/dk preparat dozları en iyi sonucu vermiştir. Fakat etkililik yönünden en iyi olan 2 lt/dk doz, kütlü verimi ve boyluluk bakımından 1,5 lt/dk dozuna nazaran farklılık göstermemiştir. 1968 ve 1969 yıllarında ise 2 lt/dk dozu verim ve boyluluk yönünden 1,5 lt/dk dozundan sonra gelmiştir. Bu durum **Nemagon E. C. 75** in 2 lt/dk dozunun pamuk bitkilerinde az da olsa bir fitotoksisite meydana getirdiği kanaatini vermiştir.

Sonuç olarak pamuklarda zararlı Kök Ur Nematodlarına karşı denemeye alınan preparatlardan **DBCP** terkipli il cların hafif ve orta toprak karakterli pamuk alanlarında dekara 1,1 litre aktif (preparat olarak 1,5 lt/dk) dozu pratiğe tavsiye edilmelidir. İl clamadan evvel toprağın iyice hazırlanmış, ekim tavında ve tohum ekiminden iki hafta evvelden il clamanın yapılmış olması l zımdır. Pamuk tohumu ekilmeden evvel toprakta kalan mevcut gazın uçurulması için diskaro geçirilmelidir. Fakat nematodların kontrolunda il clı mücadeleden evvel münavebe, yaz aylarında sık ve derin toprak işlemesi gibi birçok kültürel tedbirlerin alınması gerekir.

**ADANA'DA TURUNÇGİL FİDANLARI VE TESİS EDİLMİŞ
BAHÇELERDE TURUNÇGİL NEMATODU (Tylenchulus
semipenetrans Cobb. 1913)'NA KARŞI İLÂÇ
DENEMELERİ**

Muzaffer AĞDACI

Erhan GÜRDEMİR

1971 yılında turunçgil bahçelerinde turunçgil nematodunun verim üzerine etkisini araştırmak gayesi ile **Nemagon E. C. 75** % preparatı yedi yaşlı **Washington** portakalı bahçesinde araştırma gayesi ile denemeye alındı.

Deneme neticesinde **Nemagon E.C. % 75** in dekara 5,33 litrelik dozu % 97.06 müesseriyyet gösterdi. Yapılan hasat sonunda, ilâçlamadan dolayı % 9 mahsül artışı sağlandı.

1972 yılında deneme aynı bahçede tekrarlandı. **Nemagon E.C. % 75** in 5.33 lit/dekarlık dozu % 65.2 müesseriyyet gösterdi. İlâçlamadan dolayı % 6.5 nisbetinde verim artışı oldu. İki senenin ortalamasına göre ilâçlamadan dolayı % 7.7 nisbetinde verim artışı sağlanmış, diğer bir deyişle turunçgil nematodunun sekiz yaşlı **Washington** portakallarında % 7.7 nisbetinde mahsül azalmasına sebep olmuştur.

1971 yılında Adana Ziraat Meslek Okulu turunçgil fidanlığında araştırma gayesi ile denemeye alınan **Nemagon E.C. % 75** preparatından % 91.2 **Temik G. 10** preparatından ise % 84 müesseriyyet elde edilmiştir.

Sökülmüş turunçgil fidanları turunçgil nematodunu karşı naylon torbalar içinde **Nemagon E.C. % 75** preparatının üç ayrı dozu ile ilâçlanmış ve ilâçlı olan 9 fidanın toprağında, turunçgil nematodu % 100 kontrol edilmiştir. Ancak 9 fidandada fitotoksite görülmüştür.

1972 yılında, sökülmüş turunçgil fidanları, turunçgil nematoduna karşı naylon torbalar içinde, **Nemagon E.C. % 75** preparatının 1971 yılında kullanılan üç ayrı dozu yarıya indirilerek tatbik edilmiştir. İlâçlı 9 fidanın toprağındaki turunçgil nematodunun % 100 ü kontrol edilmiş, ancak ilâçlı 9 fidanda da, muhtelif derecelerde fitotoksite görülmüştür.

**BÖLGEDE EKİMİ YAPILAN YERLİ VE YABANCI MENŞELİ
BUĞDAYLARDA VE YABANİ GRAMİNEA'DE ÇAVDAR
MAHMUZU (*Claviceps purpurea* (Fr.) Tul) HASTALIĞININ
GÖRÜLÜP GÖRÜLMEDİĞİNİN TESBİTİ ÜZERİNDE
ÖN ÇALIŞMALAR**

Osman ÖZBAŞ

Orhan BİLGİN

Enis ERKİN

Memleketimizde ilk defa 1936 yılında **Bromus sp.** de görülen çavdar mahu, 1943 yılında da **Secale cereale**'de saptanmıştır. Bu tarihten sonra 1970 yılına kadar yurdumuzda rastlandığına dair bir kayda tesadüf edilmemiştir. 1970 yılında Tokat ilinde **Bezostia** buğday çeşidinde görülmesi üzerine dikkati tekrar üzerine çekmiştir.

Bu buğday çeşidinin memleketimize getirilerek bazı bölgelerde ekiminin yapılması ve bu nedenle bahis konusu hastalığın yayılma endişesinin doğması, konu üzerinde bir ön çalışma yapılmasını gerektirmiştir.

1971 yılında Samsun, Amasya, Tokat, Çorum; 1972 yılında Sinop, Kastamonu, Zonguldak illeri belli güzergâhlar üzerinde azami 20 km. de bir yolun iki kenarındaki birer buğday veya çavdar tarlasının tamamı taranmış ve bu tarlalar civarındaki yabancı **Graminea** da gözden geçirilmiştir. Bu illerde toplam olarak 253 tarla tetkik edilmiştir. Bunlardan yalnız Amasya ilinde 5, Tokat ilinde de 2 köyde **Bezostia** ekili tarlada Çavdar mahu, rastlanmıştır. Amasya'da yerli buğday çeşitlerinden **Üveyik**, Giresun'da da çavdarlarda sklorotlu başaklar bulunmuştur. Bu araştırma esnasında memleketimizde ilk olarak **Poa sp.**, **Lolium sp.**, **Cynodon dactylon**, **Agropyron sp.**, **Dactylis hispanica** da çavdar mahu, bulunmuştur.

Bu çalışmalar neticesinde, hastalığın bölgemizin, bazı mikroklimalarında eskiden beri mevcut olduğu, ancak ve hayvan sağlığı yönünden zararlı olabilecek seviyede bulunmadığı ortaya çıkarılmıştır.

ADANA BÖLGESİNDE ÇELTİKLERE ARIZ OLAN HASTALIKLARIN TESBİTİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Ramazan TÜRKER

Mahdume ESENTEPE

Mehmet BİÇİCİ

Adana bölgesinde çeltiklere arız olan hastalıkların tesbiti üzerinde araştırmalara 1964 yılında başlanılmış 1969 yılına kadar devam edilmiştir.

Tetkikler Adana'da Kadirli - Ceyhan, Mersin'de Tarsus, Silifke, Maraş'ta merkez, Antalya'da serik., Antakya'da Hassa bölgelerinde yapılmıştır. Tetkikler sonunda bölgede hemen hemen her yerde mısır çeşidinin ekildiği tesbit edilmiştir. Ayrıca gezilerde Tarsus'ta çok az miktarda Berzani, Maraş'ta ise sarı çeltiğin ekildiği görülmüştür.

1964 yılından 1969 yılına kadar yapılan tetkiklerde bütün bölgelerde değişik kesafette *Helminthosporium oryzae* tesbit edilmiş olduğundan zarar ve kesafet derecelerinin tesbitleri yalnız bu hastalık üzerinde yapılmıştır.

1964 yılında Maraş'ta Pazarcık bölgesinde 700 dekarlık bir sahada yer yer toplam 3 dekarlık sahada *piricularia oryzae* Cav. tesbit edilmişse de diğer senelerde adı geçen hastalığa tesadüf edilmemiştir. Bu nedenle adı geçen hastalık üzerinde zarar tesbiti yapılmamıştır.

Helminthosporium oryzae'nin kesafet ve zarar tesbitleri her bölgede beşer tarlada ve her tarlada da 100 er bitki üzerinde ceman 2500 yaprakta lekeli ve lekesiz yaprakların sayılması suretiyle yapılmış ve ortalama yüzde hastalık nisbetleri bulunmuştur. Ayrıca yapraklar üzerlerinde azami ve asgari leke adetleri sayılmış, azami ve asgari leke uzunluk ve genişlikleri tesbit edilmiş, tarlanın muhtelif yerlerinden toplanan başaklar üzerinde 1000 danede lekeli dane sayımları yapılmıştır. Ayrıca her bölgede her tarlada tarlanın 4 muhtelif yerinden alınan hastalıklı ve hastaliksız 100 er başaktan elde edilen mahsulün tartımları ve bunların ortalama ağırlıkları bulunmuş hastalıklı ve hastaliksızların arasındaki farkın bulunması ve gene hastalıklı ve hastaliksız başaklardan elde edilen mahsulün 1000 er danesinin tartılması ve aradaki farkın bulunması suretiyle 1 Kg. daki dane adedinin 38.000 olduğu tesbit edilerek

ve dekardan ortalama 400 Kg. Çeltik alındığı düşünölerek Helminthosporium'un bir dekarda mahsöl üzerinde meydana getirdiğı zarar Kg. olarak hesap edilmiştir. Buna göre hastalığın bir dekarda mahsölde yaptığı zarar toplam olarak bütün bölgelerde seneler itibariyle aşağıda verilmiştir.

1964 yılında	2.280 Kgr.
1965 »	3.192 Kgr.
1966 »	2.000 Kgr.
1967 »	19.456 Kgr.
1969 »	6.668 Kgr. dır.

Toplam olarak bütün bölgeler itibariyle ve beş senelik çalışmaların ortalamasına göre hastalığın bir dekarda meydana getirdiğı mahsöl azalması 7,719 Kg.dır. Bunun da pirinç olarak para değeri bir Kg. pirincin ortalama değeri 8 lira olarak düşünölürse dekardan kayıp 40 - 44 lira arasındadır.

YEMEKLİK OLARAK VEYA ENDÜSTRİDE KULLANILAN PATATESLERİN FİLİZLENMELERİNİ ENGELLİYECEK İLÂÇ DENEMELERİ

Faruk AYAYDIN

Yemeklik olarak veya endüstride kullanılan patateslerin depolama süresi içinde çimlenmelerine engel olmak için yapılan denemelerde, % 1 oranda «**Propham**» aktif madde ihtiva eden «**TIXIT**» adlı preparat kullanılmıştır. Uygulama, 100 kg. patates yumrusuna 200 kg. preparat isabet edecek tarzda 5. Aralık. 1972'de yapılmış ve 10. Nisan. 1973 de sayımlara geçilmiştir. Denemeler, kasalar içinde, 10 kg. lık örnekler halinde 9 teekrrürlü olarak yürütülmüştür. Deneme süresince sıcaklık 5-8 °C ve orantılı nem ise % 75 - 90 olmuştur.

Preparatın etkinliği, patateslerin süren ve sürmeyen gözleri üzerinden hesaplanmış olup % 46,11 - 80,96 (Ort. 65.30) olarak bulunmuştur. Bu sonuç bizim amacımıza uygun değildir.

K. MARAŞ KIRMIZI BİBERLERİNDE GÖRÜLEN KURUMALAR ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

M. Necati AKYALÇIN

Hasan SALİH

K. Maraş Kırmızı biberlerinde görülen toplu kurumaların nedenlerini tesbit maksadı ile; Adana Bölge Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü deneme bahçesinde ve K. Maraş'ın Öksüzlü mıntıkasındaki deneme kasalarında dokuz karakterli ve üç tekerrürlü olarak deneme tertiplenmiştir. Ayrıca; Toplu kurumaların fazlasıyla meydana geldiği K. Maraş'ın; Küpelikız, Öksüzlü, Avşarlı, Camıstıl ve Maraşaltı mıntıkalarında 1972 ve 1973 yıllarında Tarla denemeleri açılmıştır. Bu denemelerde gerekli bütün kültürel tedbirler alınmıştır. Bu arada laboratuvar çalışmaları yapılarak neticede **Fusarium sp.**, **Rhizoctonia sp.**, **Pythium sp.** ve **Colletotrichum sp.** tesbit edilmiş; fakat bunlar Patojenisite denemesinde hastalık meydana getirmemiştir.

Yapılan bu çalışmalarla biber tarlasında görülen toplu kurumaların herhangi bir hastalık etmeni ile ilgisi olmadığı tesbit edilmiştir.

**KARADENİZ BÖLGESİNDE KAVUN - KARPUZLARDA
GÖRÜLEN ANTRAKNOZ (*Colletotrichum lagenarium* (Pass)
Ell. et Halst.)' UN MÜCADELEYE ESAS TEŞKİL
ETMEK ÜZERE BİO - EKOLOJİSİ ÜZERİNDE
ARAŞTIRMALAR**

Mümin ŞENYÜREK

Yusuf ZAVRAK

S. Kâmuran OLCUM

Bölgemizde, Amasya, Erzurum, Çorum, Kastamonu, Kars, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon ve Zonguldak illerinde kavun - karpuz ekiliş alanı toplamı olarak 283.200 dekadır. Bu alandan elde edilen ürün de 849.000 ton kadardır.

Kavun ve karpuzların en önemli hastalıklarından biri olan Antraknoz (*Colletotrichum lagenarium* (Pass Ell. Et. Halst) zaman zaman Haziran - Temmuz ayları yağışlı geçen yıllarda epidemiler yaparak büyük mahsül kaybına sebep olmaktadır. Yaklaşık olarak bazı yıllar bu ürün zararı 380.000 tona kadar yükselmektedir.

Tohum kabuğunda *Fusarium sp.*, *Stemphilus sp* ve *Phoma Sp.* fungusları tesbit edildi.

Kalsiyum hipokloritle dezenfekte edilen hastalıklı karpuz tohumlarının % 15.7 nin bulaşık, dezenfekte edilmeden yalnız hastalıklı karpuzlardan alınan tohumların % 49.6'sının Antraknozlu olduğu saptanmıştır.

Lâbotuvar şartlarında **Dithane M - 45** %83.6, **Pomarsol - Forte** % 86.6, **Femaset** % 77.5 ve **Ceresan yaş** % 30.6 seviyelerinde tohum ilaçlamasında etkili oldukları tesbit edildi. Ancak **Formalin - Femaset** kontrole nazaran intaşıta bir azalma sebep olması ve **Ceresan yaş**'ın da düşük tesir göstermesi nedeni ile pratiğe tavsiye edilemezler.

Yeşil aksam ilaçlamalarında **Zineb**'li, **Maneb**'li **Metil Zineb**'li ve **Mancozeb**'li preparatları Antraknoz'a karşı 12 şer gün aralarla uygulanması, bakırlı ve dodin terkipli ilaçların fitotoksite göstermesi ile kullanılması sakıncalıdır.

Bir dekar karpuz - kavunluğun ortalama 106 lt. mahlülle ilaçlanması mümkündür.

Antraknoz'un 24 °C de ve % 55 rutubette inkubasyon periyodu 6 gün olarak saptanmıştır.

Hasat sonu karpuz - kavun tarlalarının bir defa sürülmesi veya hastalıklı sap-yaprak ve meyvelerin toplanarak en az 50 cm. derinliğe gömülmesi ile bulaşma kaynaklarının ortadan kalkabileceği kanaatine varılmıştır.

Antraknoz fungusunun görülmesi için çiğ veya bir yağışa ihtiyaç bulunduğu, + 4 °C de ilk enfeksiyonların vukua geldiği 24.4 °C de ve % 72.5 rutubetle epidemiyeye geçtiği saptanmıştır. Kavun - Karpuz ziraatının vegetasyon periyodunda Temmuz - Ağustos aylarında zaman zaman vukua gelen yağışlar sonucu epidemilerin oluşumu mümkün görülmektedir.

Ziraî kuruluşlardan ve çevrenin temin edilen kavun - karpuz çeşitlerinden Kongo ve Florida giant karpuzları Antraknoz'a dayanıklı, Charleston grey, Hasanbey kavunu (Alaşehir), Karıncak karpuzu (Bafra), Hasanbey kavunu (Manisa - Muradiye), Kapaklı kavun (Akhisar), Hasan bey kavunu (Balıkesir), Karaduman (Çarşamba) ve Sugar baby karpuz tipleri hassas veya çok hassas bulunmuştur.

Bu çeşitlerle yapılan patojenisite denemelerinde, **Colletotrichum lagenarium** Cav. fungusunun bölgede 3 no.lu ırkının hakim olduğu sınımlanmaktadır.

**TRAKYA BÖLGESİNDE KAVUN MİLDİYÖSÜ (*Pseudoperonospora cubensis* (B. et C.)'NİN İLÂÇLI MÜCADELE METODUNUN
SAPTANMASI VE EKİM ZAMANININ HASTALIKLA
İLGİSİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

Gür YILDIRIM

Hikmet ZENGİN

Marmara ve Trakya Bölgesinde zararlılara sebep olan Kavun Mildiyözü (*Pseudoperonospora cubensis*) B. et C.) hastalığının kimyasal savaş yolları, konukçuları ve ekim zamanının hastalıkla ilişkisi araştırılmıştır.

Antracol, Dithane M - 45 ve Dithane M - 22, % 03 dozlarında bu hastalığa karşı sırası ile ortalama % 95.8, % 97.7, % 96.1 etkili bulunmuştur.

Hıyarın da bölgede bu hastalığın konukçusu olduğu saptanmıştır.

Ayrı ekim zamanlarının hastalığa yakalanma yönünden bir farklılık yaratmadığı saptanmıştır.

Çeşitlerin hastalığa yakalanma durumlarını saptamak için ekilen Topatan, Hasanbey, Çitili, Kırkağaç Kavun çeşitlerinin bu hastalığa karşı bir dayanıklılık durumu saptanmamıştır.

**KAVUNLARDA KÜLLEME (*Erysiphe cichoracearum* D.C.)
HASTALIĞINA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ**

Mümin ŞENYÜREK

Yusuf ZAVRAK

S. Kâmuran OLÇUM

Kavunlarda Külleme (*Erysiphe cichoracearum* D.C.) hastalığına karşı denenen **Acricide staub % 4** preparatı biyolojik aktivitesinin tesbiti amacı ile denemeye alındı. Denemede yerli Hasanbey kavun çeşidi kullanıldı ve Eşyapma Deneme Deseni uygulandı.

Son ilâçlamadan 8 gün sonra sayım yapıldı. Sayım sonuçlarına göre **Acricide staub % 4**, % 97.90 nisbetinde etkili oldu.

HIYARLARDA KÜLLEME (*Erysiphe cichoracearum* D.C.) HASTALIĞINA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

S. Kâmuran OLÇUM

Hıyarlarda Külleme (*Erysiphe cichoracearum* DC.) hastalığına karşı **Derosal** (Hoe 17411) preparatı biyolojik aktivitesinin tesbiti, Bayer kükürtü ise doz düşürmek amacı ile denendiler.

Çalışmalar Enstitü deneme bahçesinde, Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre 4 karakter ve 4 tekerrürlü olarak uygulandı. On günlük aralar ile 4 tatbikat yapıldı. Son ilâçlama tarihinden on gün sonra sayıma geçildi. Sayım sonuçlarına göre; **Derosal** (Hoe 17411) % 100.0, Bayer kükürtünün (% 0.4) lük dozu % 98.63, (% 0.3) lük dozu ise % 96.36 nisbetlerinde etkili oldular.

**EGE BÖLGESİNDE PAMUK TARLALARINDA KULLANILAN
BAZI HERBİSİTLERİN *Rhizoctonia solani*'nin SEBEB
OLDUĞU ÇÖKERTEN HASTALIĞI ÜZERİNDE
ETKİLERİNİN SAPTANMASI**

Emel SEZGİN

Ayhan KARCILIOĞLU

Mahdume ESENTEPE

Bölgemizde pamuk tarlalarında en çok kullanılan herbisitlerin pamuklarda çökerten etmenlerinden ***Rhizoctonia solani*** üzerindeki etkilerini araştırmak üzere **Lasso** (400 gr/dekar), **Prometryn** (250 gr/dekar), **Herban** (250 gr/Dekar), **Treflan** (200 gr/Dekar), **Karmex** (200 gr/Dekar) ve **Cotoron** (300 gr/Dekar) adlı herbisitlerle normal tarla dozlarında, küçük parsellerde toprağa inokulum verilerek deneme açılmıştır.

Deneme sonunda yapılan değerlendirmede kullanılan herbisitlerin ***Rhizoctonia solani***'nin sebep olduğu çökerteni arttırıcı bir etkide olmadıkları, aksine bütün ilâçlı parsellerde ortalama hastalık oranının kontrola oranla da düşük seviyede olduğu bulunmuştur.

TÜTÜN MİLDİYÖSÜNÜN (P. tabacina Adam) OOSPOR TEŞKİLİ ÜZERİNDE ÖN ÇALIŞMALAR

Suna ALTINYAY

Tütün Mildiyösünün oospor teşkil durumunun incelenmesi için hazırlanan denemelerde hastalıklı yaprakların çeşme suyuna konulmalarının 7. gününde oospor tesbit edildi. Yeni teşekkül etmiş olan bu oosporlar çevrelerinde ince, parlak belirgin bir sargıya sahipti. 9. günden itibaren bu sargılar kalınlaştı. Oosporların açık sarı olan renkleri de koyulaşarak içleri granüle bir durum aldı. 12' gün oosporların renklerinin oldukça kahverenkli, kalın sargılı ve çaplarının da 40 - 42 M'a kadar ulaştığı tesbit edildi. Nekrotik lekeli kuru yapraklarda oospor teşekkülü, taze küflü yeşil yapraklara nazaran daha erken oldu. Toprak ortalama konulan hastalıklı yapraklarda ise oospor tesbit edilemedi. Koparılmış yapraklarda enfeksiyonu takiben küf teşekkülünden 8 gün sonra oospor meydana geldiği tesbit edildi. Oosporların enfeksiyon güçlerini araştırmak için farklı devrelerde ve muhtelif düzeylerde kurulan denemelerden sonuç alınamadı.

**TÜTÜN MİLDİYÖSÜ (Peronospora tabacina Adam) HASTALIĞI
İLE MÜCADELE İMKÂNLARININ GELİŞTİRİLMESİ
ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR**

Osman ÖZBAŞ

Suna ALTINYAY

Metin ÖZKUTLU

Faruk AYAYDIN

Hüseyin ÖZBAŞ

Bedri ÖZTİLMEN

Mete YÜCER

Rasim AKIN

1971 - 1973 yıllarını kapsayan bu üç yıllık çalışmada tarla devresinde mukavim olarak tesbit edilen tütün çeşitlerinin **P. tabacina** fungusuna karşı gösterdikleri direncin, hassas saf soylarla birlikte mukayeseli olarak araştırılması yapılmıştır. Çeşitler arası mukavemetin saptanması, hem kotiledon ve hemde yetiştin fide döneminde olmak üzere iki kısımda yürütölmüştür. Yapılan araştırmalar sonunda, hassas ve saf soyların, mukavimlere nazaran bariz bir farkla yüksek oranda hastalandığı görölmüştür. Her üç yılda yapılan istatistik analizler ve L.S.D. testleri, mukavim ve hassas çeşitlerin tamamen ayrı guruplar içinde kümelendiğini göstermiştir.

Mukavim çeşitlere fide devresinde uygulanacak ilâçlama peryotlarının 4 günde bir değil haftada bir yapılabilmesinin mümkün olacağı ortaya çıkarılmıştır.

HOE 2873 VE ACRICIDE İLAÇLARININ TÜTÜN KÜLLEMESİNE (Erysiphe cichoracearum DC.) KARŞI BİYOLOJİK AKTİVİTESİNİN TESBİTİ

Metin ÖZKUTLU

1971 Yılında yalnız **Hoe 2873**, 1972 ve 1973 yıllarında ayrıca **Acricide** isimli preparatların biyolojik aktivitesini tesbit amacı ile denemeler kurulmuştur. 1971 yılında, hastalığın sonuca gidecek yoğunlukta çıkmaması nedeni ile bir gerekçe hazırlanmıştır. Netice itibariyle, iki yıllık deneme sonuçlarımıza göre **Hoe 2873** % 0.05 lik dozu ile 10 veya 15 günlük aralarla, **Acricide** ise dekara 3 kg.lık dozu ile yalnızca 10 günde bir olmak üzere kullanılabilir. Ancak rezidü ve içim analiz sonuçlarının beklenmesi zorunluğu vardır.

**MARMARA BÖLGESİNDE ŞERBETÇİ OTLARINDA, ŞERBETÇİOTU
MİLDİYÖSÜ (Pseude peronospora humuli) Miy and Takah will.)'
NE KARŞI KULLANILAN ZİNEB, MANEB VE ORGANİK
BAKIR İHTİVA EDEN İLÂÇLARIN BAKİYE TAYİNLERİ**

Cana OTACI

Şerbetçi otlarında, Şerbetçi otu mildiyösüne karşı **Vitigran WP.** ile % 05, **Milttox WP.** ile % 05, **Bakır Z-15 WP.** ile % 0.15, **Tiezene WP.** ile % 02, **Antracol WP.** ile % 0.15, **Dithane M-45** ile % 0.15, **Half Vitigran** ile % 05, **Polyram Combi** % 02 ve **Dithane M-22** ile % 0.15 dozda 7 ve 10 gün ara ile yapılan ilâçlamalardan sonra fırınlanmış olarak 3 yıl bakiye tayinleri yapılmıştır. Alınan sonuçlara göre bazı bakiyede zamanla bir artma tesbit edilmiştir. 7 ve 10 gün ara ile yapılan ilâçlamalarda bakiyelerin fazla farklı olmadığı tesbit edilmiştir. Muhtelif zaman aralıkları ile 4 ay devam eden bakiye analiz neticelerine göre **Antracol**, **Polyram Combi**, **Dithane M-45** ve **Dithane M-22**'nin emniyetle kullanılabileceği, **Bakır Z-15** ve **Milttox** bakiyelerinin **Ditiyokarbamat** bakiyeleri yönünden iyi, **Bakır** bakiyesi yönünden Batı Almanya toleransı dikkate alındığı takdirde fazla fakat FDA'ne göre tolerans-tan muaf olduğu için kullanılabileceği, **Vitigran** ve **Half Vitigran** ise Batı Almanya toleransına göre yüksek olduğu için çok zaruri ise, ilâçlama adedini azaltarak kullanılabileceği **Tiezene**'nin ise kullanılamıyacağı kanaatine varılmıştır.

**MEYVE AĞAÇLARINDA ÇİÇEKLENME DEVRESİNDE KULLANILAN
MUHTELİF FUNGİSİTLERİN ÇİÇEK VE MEYVE TUTUMU
ÜZERİNE ETKİLERİNİN TESBİTİ ÜZERİNDE ÖN
ÇALIŞMALAR**

Necati ALTINYAY

Fikret DÜNDAR

Meyve ağaçlarında çiçek zamanı kullanılan fungusitlerin polenlerin çimlenmesine ve meyve tutumu üzerine etkileri araştırıldı. Denemelerde **Orthocide 50 WP.**, **Netzschwefel Bayer**, **Pomarsol forte**, **Benlate fungicid WP. % 50**, **Dithane Z-78** ve **Kuprazin** kullanıldı. Denemeler Hünkâr armudu ve Elberta şeftalisi üzerinde yürütüldü. Polenlere çimlenme ortamı olarak armut için % 15, şeftali için % 10 luk şeker eriyiği kullanıldı. Testler tesadüf blokları deneme deseni halinde, tek doz ve 3 tekerür olarak uygulandı.

İlâçlanmış çiçeklerden toplanan polenlerin çimlenme durumunun ilâçların tatbikatta kullanılan dozları şeker eriğine karıştırılarak erimeleri sağlandı. Ağaçlardan temin edilen polen tozları bu ortamlara samur fırça ile serpildi. Tayin edilen müddetin sonunda çimlenme durumu tesbit edildi.

İlâçlanmış çiçeklerden toplanan polenlerin çimlenme durumunu tesbiti için belirli bir müddet içinde açan çiçekler denemeye sokuldu. Yukarda belirtilen fungusitler daha önce işaretlenmiş dalcıklardaki çiçeklere el pülverizatörü ile atıldı. Şahit dallara da su pülverize edildi. İlâçların kurummasını müteakiben şahit dahil her ilâca ait dalcıklardan ayrı ayrı olmak üzere 20 çiçek toplanarak lâboratuvara getirildi. Gruplar haline getirilen polen tozları içlerinde sakkaroz eriği bulunan petrilere samur fırça yardımı ile aktarıldı. Tayin edilen müddetin sonunda sayım yapılarak çimlenme durumu araştırıldı.

Fungisitlerin meyve tutumuna etkilerini araştırmak için bahçede aynı yaşta ve aynı çeşitten 3 adet **Elberta şeftalisi**, 3 adette **Hünkâr armudu** seçildi. Ağaçlar devamlı müşahade altında tutularak çiçeklerin azamisinin açılabilceği devre tesbit edildi. Bu zamana kadar işaretlenmiş dallar üzerindeki açmış çiçekler koparıldı. 12 saat beklendi. Bu müddetin sonunda açmamış çiçek tomurcukları koparıldı ve dallar üze-

rindeki çiçek adedi şahit dahil ayrı ayrı kaydedildi. Bundan sonra bahsedilen ilâçlar önce numaralanmış dallara kura ile atıldı. İlâçlamayı müteakip meyveler çeviz büyüklüğünü alıncaya kadar müşahade altında tutularak meyve tutma durumu tesbite çalışıldı.

İnvivo, invitro'da yapılan denemelerde **Netzchswefel Bayer** ve **Benlate fungusid WP. % 50** dışında kalan fungusiter (**Kuprazin, Dithane Z-78, Pomarsol forte** ve **Orthocide 50 WP.**)'nin armut ve elma polenlerinin çimlenmesini menfi yönden önemli derecede etkiledikleri tesbit edilmiştir.

İnvivo'da yapılan denemelerde **Elberta** şeftalisinin meyve tutumu üzerine ilâçların istatistiki kıymetlendirilmesinde ve armut üzerinde yaptığımız müşahadelerde herhangi bir farklı tesiri tesbit edilememiştir.

Araştırmalardan edindiğimiz kanaatlere göre çiçeklenme devresinde meteorolojik şartların tozlama için uygun olmadığı hallerde **Bayer kükürt** ve **Benlate**'nin öncelikle kullanılması yerinde olacaktır.

**EGE BÖLGESİ ŞEFTALİLERİNDE KÜLLEME (Sphaerotheca
Pannosa Var. Persicae Woronich) HASTALIĞINA KARŞI
İLÂÇ DENEMELERİ**

Dr. Nafiz DELEN

Aytül SARIBAY

1973 yılında İzmir ili Güzelbahçe köyünde Sarı yarma çeşidi şeftalilerde külleme hastalığına karşı **Hoe 2873** preparatı ruhsata esas **Triforine (CA 70203)** **Enovit Super** preparatları araştırma ve **Morestan** ise mukayese gayesiyle kullanılmıştır.

Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekerrür ve 5 karakter olarak açılmıştır. 1. ilâçlama 4. Nisan. 1973 günü çiçek taç yaprakları döküldüğünde, 2. ve 3. ilâçlamalar ise 12. Nisan. 1973, 26. Nisan. 1973 tarihlerinde uygulanmıştır.

Preparatlar yaprakta ortalama, **Hoe 2873** % 80.88, **Triforine (CA 70203)** % 59.27, **Enovit Super** % 40.52 ve **Morestan** ise % 69.69 etkili olmuşlardır. Sürgünlerde ortalama **Hoe 2873** % 64.43, **Triforine** % 24.08, **Enovit super** % 41.34 ve **Morestan** % 76.59 etkili olmuştur.

Gerek geçen yıl aldığımız sonuçlar gerekse bu yılki sonuçlar üzerinden yaptığımız varyans analizi nedeniyle **Hoe 2873** preparatının ruhsatlandırılması uygun görülmüştür. Araştırma gayesiyle denenen **Triforine (CA 70203)** ve **Enovit Super** preparatların ise düşük etkide olduklarından şeftali küllemesine karşı uygun olmadıkları kanatine varılmıştır.

KARADENİZ BÖLGESİ BAĞLARINDA MİLDİYÖ (Plasmopara Viticola Berl. and de Toni) YE KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Kemal ALAY

Aydoğan ÜNAL

Kocide 101 (HS) ilâcı ruhsat almak gayesile bağlarda Mildiyö hastalığına karşı denemeye alındı. Çalışmalar Enstitümüz bahçesindeki Narince üzüm çeşiti üzerinde yapıldı.

Deneme, tesadüf blokları halinde 3 karakter (**Kocide 101 (HS)**, **Hektaş Bakır** ve Kontrol) ve 6 tekerrürlü olarak uygulandı.

Her parsel 3 omca olarak alındı ve 4 ilâçlama tatbik edildi. **Hektaş Bakır** ise mukayese ilâcı olarak kullanıldı. Sayımlar, son ilâçlamadan 10 gün sonra ve her omcanın 4 yönünden 3'er sürgün ve her sürgünden de 3'er adet normal büyüklükte olmak üzere toplanan yapraklar üzerinden 0-4 skala'sına göre not verilerek yapıldı. Elde edilen rakamlar müteakiben indeks ve Abbott formülleri ile kıymetlendirildi.

Alınan neticelere göre; **Kocide 101 (HS)** ilâcı % 82.84 ve **Hektaş Bakır** ise % 78.64 oranında tesirli oldukları tesbit edildi.

Bu nedenle **Kocide 101 (HS)** ilâcı bağlarda mildiyö'ye karşı kullanılabilceği kanaatine varıldı.

**MARMARA BÖLGESİNDE BAĞLARDA PHOMA (Gulgnardia
bacce Cav.) HASTALIĞINA KARŞI ÇEŞİTLİ İLÂÇLARIN
MÜESSERİYETLERİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR**

Nevzat ÖZHENDEKÇİ

Çeşitli firmalara ait **Sandolin - A, Selinon, Trifrina** ve **Gebutox** ilâçları, bağlarda Phoma Hastalığına karşı araştırma gayesiyle denemeye alınarak müessiriyetleri tesbite çalışılmıştır.

Deneme Geyve İlçesinde yapılmıştır. Tesadüf blokları deneme deseni kullanılmıştır. 5 karakter 4 blokta uygulanmıştır. İlâçlama 23.3.1973 tarihinde tatbik edilmiştir. Müşahede ve sayımlar 20.11.1973 tarihinde yapılmıştır. Kıymetlendirme neticesinde ilâçların tesir dereceleri sırasıyla **Sandolin-A** % 72, **Selinon** % 78, **Trifrina** % 52, **Gebutox** % 36, olarak hesaplanmıştır.

**MARMARA BÖLGESİNDE ELMA AĞAÇLARINDA DEMİR
NOKSANLIĞINDAN MEYDANA GELEN KLOROZ'A
KARŞI İLÂÇ DENEMESİ**

Dr. Erdoğan ERKAM

1973 Yılında Hektaş firmasına ait **Sequestrene 138 Fe** ilâcı, Sakarya ili, Taraklı ilçesi, Mahdumlar köyünde 8 yaşında **Starking delicious** çeşidi elma ağaçlarında demir noksanlığından meydana gelen Kloroz'a karşı ağaç başına 150, 200 ve 250 gr. dozlarında olmak üzere denemeye alınmıştır.

Denemede araştırma gayesiyle **Reax Iron** ilâcı aynı dozlarda olmak üzere uygulanmıştır.

Tesadüf parselleri deneme desenine göre bir ağaç bir parsel olmak üzere 7 karakter ve 3 tekrarlı açılan denemede ilâçlar, 11.6.1973 tarihinde, ağaçların taç izdüşümlerine 80 litre suda eritilerek süzgeçli kova ile verilmiştir.

İlâçlanan ve kontrol olarak bırakılan ağaçlar 26.6.1973, 11.7.1973 ve 6.7.1973 tarihlerinde ağaç başına 80'er litre suyla sulanmıştır. Sayımlar ilâçlamadan hemen önce ve 2 ay sonra ağaçların 4 yönünden tesadüfi seçilerek işaretlenen 20 adet senelik sürgünün uçtan itibaren toplanan 5'er yaprağında olmak üzere ağaç başına toplam 100 yaprakta 0-3 skalasına göre yapılmış ve elde edilen sonuçlar Tilton - Henderson formülüne göre değerlendirilmiştir.

Neticede **Sequestrene 138 Fe** ilâcının % 80.36 tesir gösteren % 025 lik dozunun elmalarda demir noksanlığından meydana gelen Kloroz'a karşı kullanılabileceği ve araştırma gayesiyle uygulanan **Reax Iron** ilâcının ise % 02 lik dozunun % 80.29 müessir olduğu anlaşılmıştır.

**EGE BÖLGESİNDE TURUNÇGİLLERDE (RİZE MANDARİNİ)
DEMİR NOKSANLIĞI KLORAZINA KARŞI İLÂÇ
DENEMELERİ**

Sadık BİLGİR

Savaş ERCİVAN

Ege Bölgesinde Rize mandarini yetiştiriciliği son yıllarda süratle gelişmiş ve en önemli ihraç ürünlerimizden biri haline gelmiştir. Buna rağmen Kloroz hastalığıda o nisbette çoğalmakta ve zararlı olmaktadır. Bu nedenle;

Ruhsatlandırma gayesiyle gönderilen **Reax - iron** ilâcı, Rize mandarinlerinde kloroz hastalığına karşı denemeye alınmıştır. Mukayese ilâcı olarak **Demir sülfat** ve **Sequestrene 138 F** ilâçları kullanılmıştır.

(Deneme İzmir ili Seferihisar ilçesinin Ürkmez köyünde tesadüf blokları deneme desenine göre 7 karakter ve 6 tekerrürlü olarak açılmıştır. **Sequestre**'nin 150 ve 300 gr.lık iki dozu, **Demir Sülfatın** 1000 ve 1500 gr.lık dozları ile **Reax Iron**'un 150 ve 300 gr.lık dozlarının etki yüzdeleri karşılaştırılmıştır. İlâçlama Mart ayında çiçeklenmeden önce bir defa olmak üzere gübreleme usulüne uygun olarak toprağa verilmek suretiyle tatbik edilmistir.

Ayrıca yaptırılan toprak ve yaprak analizleri ile klorozun demir noksanlığından ileri geldiği tesbit edilmiştir. Deneme sonuçlarına göre **Reax -iron** ilâcının 150 gr.lık dozu % 81, 300 gr.lık dozu % 91.5, **Sequestrene 138 F** ilâcının 150 gr.lık dozu % 93.3 ve 300 gr.lık dozu % 99, **Demir sülfatın** 1000 gr.lık dozu % 76.6 ve 1500 gr.lık dozu da % 86 oranlarında tesirli olmuşlardır.

Sayım ve değerlendirmeler sonucu ve aç değeri üzerinden, yapılan varyans analizine göre **Reax - iron**'un 150 ve 300 gr.lık her iki dozlarında Satsuma mandarinlerinde görülen demir klorozuna karşı etkili olduğu saptanmıştır.

**EGE BÖLGESİ RİZE MANDARİNLERİNDE (Satsuma)
GÖRÜLEN ÇİNKO NOKSANLIĞINA KARŞI İLÂÇ
DENEMELERİ**

Savaş ERCİVAN

Aytül SARIBAY

Sadık BİLGİR

Reax - Zinc preparatı Satsuma mandarinlerinde görülen çinko noksanlığına karşı biyolojik aktivitesinin tesbiti gayesiyle İzmir Sefehisar'daki bir bahçede denenmiştir. Tatbikat toprak ve yaprak ilâçlaması şeklinde yapılmıştır.

Toprak aplikasyonunda çiçeklenmeden önce bir defa ağaç başına 150 ve 300 gr.lık dozları gübreleme usulüne uygun olarak verilmiştir. **Çinko sülfat** 2270 gr.ık dozda karşılaştırma ilâcı olarak kullanılmıştır. Sayımlar sonucunda **Reax - Zinc**'in 150 gr.lık dozunun % 70, 300 gr.lık dozunun % 66,80 ve **Çinko sulfatın** ise % 75 etkili olduğu görülmüştür. Açı değerleri üzerinden gidilerek yapılan varyans analizi sonucunda ilâçların ve dozların etkileri farksız bulunmuştur. Bu duruma göre **Reax-Zinc**'in her iki dozunda çinko noksanlığını önlediği kanaatine varılmıştır.

Yaprak pülverizasyonunda ise çiçeklenmeden sonra % 0.5 lik dozda **Reax - Zinc** kullanılmıştır. Karşılaştırma ilâcı % 0.5 lik dozda **Çinko sülfattır**. Yaprak aplikasyonunun sayımlarında **Reax - Zinc** 500 gr.lık dozu % 100, Çinko sulfatın 500 gr.lık dozu ise % 98, oranında etki göstermiştir. Bu tatbikat sonucu yaprak ilâçlamasının topraktan çok daha fazla etkili olduğu ve toprak aplikasyonunun etki devamlılığına mukabil yaprak pülverizasyonun etki çabukluğu müşahade edilmiştir.

**GÜNEY ANADOLU BÖLGESİ TURUNÇGİLLERİNDE
YENİ BİR HASTALIK ETMENİ *Phytophthora hibernalis* Carne**

Hasan SALİH

1974 yılı Şubat ayı içerisinde Adana Merkez Kapılı köyünde bir bahçede ***P. citrophthora*** olmadığı anlaşılan bir ***Phytohthora*** türünün portakal meyvelerinde kahverengi meyve çürüklüğüne sebep olduğu ve aynı zamanda yaprak dökümü yaptığı tesbit edilmiştir.

Yapılan laboratuvar tetkiklerinde ***P. hibernalis* Carne** olabileceği anlaşılan fungusun, İngiltere'de Commonwealth Mysogical Institute den Dr. STAMPS tarafından yapılan teşhisinde ***Phytophthora hibernalis* Carne** olduğu anlaşılmıştır.

**ADANA, ANTALYA, GAZİANTEP, HATAY, İÇEL VE
KAHRAMAN MARAŞ İLLERİ PATATESLERİNDE VİRÜS
HASTALIKLARININ VE KESAFETLERİNİN SİMPATOMATOLOJİK
OLARAK TESBİTİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR**

M. Sait DOLAR

Nedim TEKİNEL

Y. Ziya NAS

Bölgemizde bilhassa turfanda ziraatı yapılan ve bu özelliğinden dolayı önemli bir gıda kaynağımızı teşkil eden patates ürününe arız olan virüs hastalıklarının ve kesafetlerinin simptomatolojik olarak tesbiti için bu çalışma yapılmıştır.

Sayımlar çiçeklenmeden 10 - 15 gün sonraki devre ile hasat öncesi arasında kalan zaman içerisinde, patates yetiştirilen ilçelerin 3 - 5 köyünde ve her köyde 3 - 5 tarlada yapılmıştır. Her ocak bir bitki olarak kabul edilmiş ve bir bitkinin bir yaprağında hastalık simptomsu müşahade edildiğinde o bitki hasta kabul edilmiştir.

Bremer (1948), Thompson (1949), Köhler und Klinkowski (1954), Smith (1957), Özalp (1964, 1965) Benlioğlu ve Özalp (1965, 1969) Walker (1969) ve Klinkowski (1971, 1972) e göre yapılan simptomatolojik teşhisler ve indikatör bitkilerle testleme müşahadeleri sonunda bölge patateslerinde, Adi mozayık virüsü (Potato virüs X), Çizgi virüsü (Potato virüs Y), Okuba mozayık virüsü (Aucuba mosaic virüs), Yaprak kıvrıcıklığı virüsü (Potato leaf roll virus) ve Cadı süpürgesi virüsü (Witch's broom virüs) tesbit edilmiştir.

Sayım sonuçlarına göre hastalık oranları şöyledir. Gaziantep % 31,2, Hatay % 26,6, İçel % 25,3 - Adana % 22,8, Kahraman Maraş % 15,8 ve Antalya % 13,5 dir. Bölgenin hastalık derecesi ortalaması ise % 21,9 dur.

Patates ürününe küçümsenmiyecek ölçüde zarar veren bu hastalıklara karşı üreticinin virüsten arı patates tohumluğu kullanması, kültürel tedbirlere riayet etmesi ve yayılmalarına sebep olan vektörlerle mücadele yapmasının lüzumlu olduğu kanaatine varılmıştır.

**ADANA, HATAY İLLERİ TÜTÜNLERİNDE VİRÜS HASTALIKLARININ
VE KESAFETLERİNİN SİMPATOMATOLOJİK OLARAK
TESBİTİ ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR**

Y. Ziya NAS

Nedim TEKİNEL

M. Sait DOLAR

1971 - 1972 - 1973 yıllarında Adana ve Hatay bölgelerinin tütün ekilen sahalarında Temmuz - Eylül ayları arasında yapılan surveyde bölgeyi temsil edebilecek 3 - 5 köyde ve her köyde de birbirinden uzak 4-8 tarlada ve tarlaların mümkün mertebe ortalarına rastlayan 2 veya 5 sırasında ve bu sıralarında her 5. bitkisi olmak üzere büyüklüğü 2-3 dekar olan tarlada 50, 3,1-5 dekar olan tarlada 75 ve 5 dekardan daha büyük olan tarlalarda 100 bitki kontrol edilmiştir. 3 yıllık surveyler esnasında Adana ilinde 4 ilçe ve 4 ilçede de 18 köy 18 köyde de 202 tarla kontrol edilmiştir. Hatay ilinde ise 5 ilçe, 30 köy ve 30 köyde de 337 tarla kontrole tabi tutulmuştur.

Ayrıca 1973 yılında muhtelif indikatör bitkileriyle de sağlam ve hastalıktan şüpheli görülen tütün bitkileri teste tabi tutulmuş ve hastalığın bu yollarda teşhisi cihetine gidilmiştir.

Survey ve indikatör bitkileriyle yapılan çalışmalar sonunda tütün mozayık ve hıyar mozayık virüsüne rastlanmış, bu hastalıklarında bölgenizde yetiştirilen bütün çeşitlerde kırmızı çiçek (Marık), beyaz çiçek (Fransız) ve sığır dili (Malatya) değişik nisbetlerde bulunmuştur. Tarıtlı ortalamaya göre 3 yıllık çalışma sonunda hastalık en fazla Antakya Yayladağı kazasında % 3,40, İskenderun'da % 3,28 Adana'nın Bahçe kazasında % 2,16 oranında bulunmuştur. Adana ilindeki toplam hastalık ortalaması 1,55 ve Hatay ilindeki toplam hastalık ortalaması ise % 2,04 tür.

**HATAY, ADANA, İÇEL İLLERİNDEKİ ERİK, KAYSİ VE
ŞEFTALİLERDE GÖRÜLEN HASTALIĞIN SHARKA (Plum
Pox) VİRÜSÜ OLUP OLMADIĞININ TESBİTİ İLE ARIZ
OLDUĞU MEYVE ÇEŞİTLERİ VE YAYILIŞ ALANLARININ
TESBİTİ**

Adil CENGİZ

M. Sait DOLAR

Nedim TEKİNEL

Y. Ziya NAS

Bölgemizde ilk defa katanya eriklerinde tesbit edilen hastalığın başka hangi çeşitlerde mevcut olduğunu, kesafetini ve yayılış alanlarını tesbit etmek gayesiyle 1970 - 1972 yıllarında survey yapılmış ve hastalık en fazla Adana ilinde, katanya eriklerinde % 100, pandaroz eriklerinde % 37,5 sarı eriklerde % 34,5 ve Hatay ilindeki padaroz eriklerinde % 16, sarı eriklerde % 16,1 oranında tesbit edilmiştir. Can, şeker erikleri ile kaysı ve şeftalilerde hastalığa hiç rastlanmamıştır.

Hastalığın şarka virüsünden meydana gelip gelmediğini tesbit etmek için yapılan çalışmalarda ise gerek hasta ağaçların gerekse inoküle edilen kaysı ve şeftali çöğürlerinin yapraklarında şarka hastalığının hiçbir belirtisine rastlanılmamıştır.

Ayrıca hastalığın herhangi bir haşere ile ilgisini tesbit etmek için önceden hasta olduğu bilinen ağaçlardan 2 tanesinin tamamı kafes içerisine, diğer hasta 5 ağacında 2 şer dalı silindirik tel kafes içerisine alınmıştır. Kafes içerisine alınmayan aynı çeşit ağaçların meyvelerinde % 20-5 oranında hastalık simptomu görülmüş, fakat kafes içerisine alınan ağaçlar ve dallarda meydana gelen meyvelerin hiçbirisinde hastalık belirtisine rastlanmamıştır. Elde edilen sonuçlara göre hastalığın virüsten ileri gelmediğini fakat herhangi bir haşere ile ilgili olabileceği veya fizyolojik olabileceğini göstermektedir.

EGE BÖLGESİNDE VIRÜSSÜZ SATSUMA (RİZE) MANDARİNİ YETİŞTİRİLMESİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

M. Orhan ÖZALP

Ercan HEPER

1965 - 1966 yıllarında Ege Bölgesinde, Turunçgil virüs hastalıkları üzerinde bir survey yapılmıştır. O zaman, turunçgil ağaçlarında % 60 civarında virüs hastalıkları mevcuttu. Ayrıca bir ağaç üzerinde **Göçüren** hastalığı da bulunmuştur.

Virüs hastalıkları, Satsuma bölgesinde verim düşüklüğü ve kalite bozukluğuna sebep olmaktadır. Bunun için, bu konu üzerinde çeşitli araştırmalar yapılmıştır.

İlk zamanlar, virüssüz Satsuma ağaçlarını seçmek gayesiyle 3 yıl simptomatolojik gözlemler yapıldı. Daha sonra gizli virüsleri ortaya çıkarmak ve direkt ve endirekt endeksleme metodları uygulandı. Böylece 36 namzet ağaç, virüs hastalıkları yönünden kontrol edilmiştir. Bunlardan 14 ağaç üzerinde **Kavlama**, **Gözenek** ve **Cüceleşme** virüsleri bulunmuştur. Ayrıca, iki test bitkisi üzerinde damar şişmesi (Vein - enation) virüsü tesbit edilmiştir. Seçilmiş ağaçlar üzerinde verim kontrolleri de yapılmıştır.

Virüssüz bitkiler üretmek üzere Bornova, Menemen ve Selçuk'ta (İzmir), Sultanhisar (Aydın) ve Dalaman (Muğla)'da yeni fidanlıklar kurulmuştur.

Ayrıca virüssüz damızlık ağaçlar bulmak üzere melezleme ve nüsel klon araştırmaları da yapılmıştır. Ana ağaç Satsuma mandarini idi. Baba ağaçlar ise **Poncirus trifoliata** ve Clemantin mandarini idi. Bu şekilde 147 damızlık ağaç elde edilmiştir. Bu ağaçlar henüz meyve vermeğe başlamıştır. Ancak bu ağaçların hakiki verimini ve kalitesini öğrenmek için 3 yahut 4 yıl daha beklememiz icap etmektedir. Ege bölgesinde Satsuma ağaçlarının anacı, genellikle **P. trifoliata**'dır. Bu anaç, **Cüceleşme** virüsüne karşı çok hassastır. Bu virüs, budama ve aşılama aletleriyle yayılabilir. Bunun için, **Cüceleşme** virüsü, bu bölge için en büyük problemdir.

DOĞU VE GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGELERİ HUBUBAT TARLALARINDA MEVCUT YABANCI OT ÇEŞİTLERİ ÜZERİNDE SÜRVEY ÇALIŞMASI

Mustafa ZEL

Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde Hububat tarlalarının (Buğday, Arpa, Çavdar, Yulaf) Yabancı ot florasını tesbit etmek gayesiyle seçilen Hububat ekilişi yönünden en önemli beş ilde (Diyarbakır, Urfa, Mardin, Elazığ, Muş) 1966 yılında sürvey çalışmalarına başlanmış ve her yıl bir ilde olmak üzere 1971 yılında çalışma bitirilmiştir. Sürvey Kademeli tesadüf nümunesi alma metoduna göre yapılmıştır. Her ilin bütün ilçelerinde ekiliş alanları oranında üniteler (Köyler) seçilmiş ve buralarda;

10-50 dekara kadar 5-10 sonda

51-100 dekara kadar 10-15 sonda

100 dekardan fazlasına 20-30 sonda yapılmıştır.

Sondalamalarda 1 m² lik demir çerçeve kullanılmış olup, çerçeve Ünite alanını Karakterize edecek şekilde tesadüfi olarak atılmış ve içinde kalan bütün yabancı otlar tür veya cinslerine göre tesbit edilmiş ve sayılmıştır. Bu arada her türden nünuneler herbaryuma alınmış ve bi-lahare kati teşhisleri yaptırılmıştır. Engler tasnifi esas alınarak sınıf, alt sınıf, bölüm, familya, cins ve türlerine göre liste tanzim olunmuştur. Her ünitedeki sonda sayısından her tür için Ünite ortalama yoğunluk-ları, buradan da her il için il ortalama yoğunlukları bulunmuştur. Bu-na göre Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesini temsilen seçilen beş ilin Hububat alanlarında muhtelif familyalara bağlı 360 ın üzerinde Yaban-cı ot türü tesbit edilmiş ve bunlardan tahminen 50 den fazlasının bu bölgelerin önemli Hububat yabancı otları oldukları sonucuna varılmış-tır. Bunlar aşağıdaki listede önem sırasına göre verilmiştir.

Sıra No.	Latince Adı	Türkçe Adı	Familiyası
1.	<i>Cephalaria syriaca</i> Schrad.	Pelemir, Zivan	Dipsacaceae
2.	<i>Sinapis arvensis</i> L.	Yabani Hardal	Cruciferae
3.	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	Pıtrak	Umbelliferae
4.	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	T. Dügün Çiçeği	Ranunculaceae
5.	<i>Gallium aparine</i> L.	Dilkanatan	Rubiaceae
6.	<i>Scandix pecten - veneris</i> L.	Zühre tırağı	Umbelliferae
7.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	T. Sarmaşığı	Convolvulaceae
8.	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	K. dişi ayırığı	Gramineae
9.	<i>Tordylium apulum</i> L.	Geyik otu	Umbelliferae
10.	<i>Caucalis</i> sp.	K. pıtrak	»
11.	<i>Vaccaria pyramidalis</i> Med.	Arapbaklası	Caryophyllaceae
12.	<i>Lathyrus</i> spp.	Mürdümükler	Leguminosae
13.	<i>Vicia</i> spp.	Y. fiğler	»
14.	<i>Lithospermum arvense</i> L.	Taşkesen otu	Borraginaceae
15.	<i>Lallemantia canescens</i> L.	—	Labiales
16.	<i>Silene conoidea</i> L.	Yapışkan otu - Nakıl	Caryophyllaceae
17.	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Gelincik	Papaveraceae
18.	<i>Polygonum</i> spp.	Çobançeğnekleri	Polygonaceae
19.	<i>Myagrum perfoliatum</i> L.	Gönül Hardalı	Cruciferae
20.	<i>Lepidium draba</i> L.	Yabani tere	»
21.	<i>Neslia paniculata</i> Desv.	—	»
22.	<i>Isatis tinctoria</i> L.	Mavi boyakökü	»
23.	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Mayan otu	Leguminosae
24.	<i>Medicago</i> spp.	Yoncalar	»
25.	<i>Bunium elegans</i> (Fenzl.) Freyn.	—	Umbelliferae
26.	<i>Bupleurum rotundifolium</i> L.	D. Yap. Tavşan kulağı	»
27.	<i>Convolvulus galaticus</i> Rost.	Gri Sarmaşık	Convolvulaceae
28.	<i>Achillea millefolium</i> Retz.	Sığır dili	Borraginaceae
29.	<i>Scorpioides matthioli</i> Ded	—	Leguminosae
30.	<i>Imperata cylindrica</i> Beauv.	—	Gramineae
31.	<i>Avena fatua</i> L.	Yabani Yulaf	»
32.	<i>Lolium rigidum</i> Goud.	—	»
33.	<i>Aristolochia maurosum</i> L.	Loğsa otu	Aristolochiaceae
34.	<i>Salvia syriaca</i> L.	Deve tabanı, Ada çayı	Labiales

35.	<i>Trigonella</i> sp.	—	Leguminosae
36.	<i>Scorpiurus</i> sp.	Akrep kuyruğu	»
37.	<i>Geranium tuberosum</i> L.	Yumrulu jeranyum	Geraniaceae
38.	<i>Euphorbia</i> spp.	Sütlegener	Euphorbiaceae
39.	<i>Hypericum triquetrifellum</i> Turra	Kılıçotu, Kızılçıkotu	Hypericaceae
40.	<i>Matricaria</i> spp.	Papatyalar	Compositae
41.	<i>Cirsium acarna</i> L.	Deve diken	»
42.	<i>Cirsium</i> spp.	Deve dikenleri	»
43.	<i>Carduus pyonoccephalus</i> L.	Saka diken	»
44.	<i>Rhagadiolus stellatus</i> D.C.	—	»
45.	<i>Senecio vilgaris</i> L.	Kanarya otu	»
46.	<i>Senecio vernalis</i> W. et Klt.	İmam kavuğu	»
47.	<i>Centaurea</i> spp.	Ge'lin düğmeleri	»
48.	<i>Fumaria anatolica</i> Bolss.	Anadolu şahteresi	Fumariaceae
49.	<i>Asperula arvensis</i> L.	Asperula	Rubiacae
50.	<i>Valerianella</i> spp.	Kuzu gövrekleri	Valerianaceae

**ADANA BÖLGESİ BUĞDAY TARLALARINDA GÖRÜLEN
SENELİK GENİŞ YAPRAKLI YABANCI OTLARA
KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ**

Ramazan TÜRKER

Ramazan ERKEK

Buğday tarlalarında görülen senelik geniş yapraklı yabancı otlara karşı yapılan denemelerin birisi Antakya'nın Reyhanlı ilçesi Yenişehir mevkiinde diğeri Gaziantep'in Oğuzeli ilçesinde yapılmıştır.

1. Antakya'nın Reyhanlı ilçesinden **Kloben Neburon** ile yapılan deneme :

Deneme eş yapma deneme desenine göre 7 tekerrürlü olarak yapılmıştır. Parseller 4x5 ebadında 20 m² olarak alınmıştır. İlâçlama ekimi müteakip bir gün sonra 1.12.1972 tarihinde pre-emergence olarak uygulanmıştır. İlâç dekara 560 gr. olarak 100 litre su hesabıyla M.K. Müessesesi imali sırt pülverizatörü ile tatbik edilmiştir.

Kontrollar yabancı otların tanınabilecek duruma geldikleri devrede başlanılmak üzere 14.3.1973, 3.4.1973 ve 7.5.1973 tarihlerinde olmak üzere üç defada yapılmıştır. Sayımlar her parselde tesadüfi atılan üçer metre karalık alandaki kesafet gösteren yabancı otların sayılması suretiyle yapılmıştır. Değerlendirmede son sayım neticeleri esas olarak alınmıştır. Neticeler Abbot'a göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonuçlarına göre **Kloben Neburon** ilâcı **Bupleurum rotundifolium'a** % 15,12 **Galium aparine'ye** % 34,8 **Scandix pekten veneris'e** % 15,2 **Cephalaria syriaca'ya** % 14,2 **Sinapis arvensis'e** % 74,2 **Turgenia latifolia'ya** % 37,3 etki sağlamıştır. Bu neticelere göre **Kloben Neburon** ilâcının Pre-emergence olarak ekin tarlalarında senelik geniş yapraklı yabancıot mücadelesinde kullanılamayacağı kanaatine varılmıştır.

II. Gaziantep'in Oğuzeli ilçesinde **Aresin - Kombi** ile yapılan deneme :

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre üç karakter olmak üzere 5 tekerrürlü olarak yapılmıştır. Parseller 4x5 ebadında 20 m² olarak alınmıştır. İlâçlama 13.4.1973 tarihinde yabancıotların 3-5 yapraklı, Buğdayın kardeş devresinde iken Post-emergence olarak M. K. Müessesesi imali adi tazyikli sırt Pülverizatörü ile yapılmıştır.

Kontrollar 9.5.1973 ve 5.6.1973 tarihinde yapılmıştır. Sayımlar parsellere tesadüfi atılan 0,50x0,50 cm. ebadındaki çerçevelerin içinde kesafet gösteren yabancıotların 0-9 skalasına göre sayılmaları suretiyle yapılmıştır. Sayımlar parsellerde kesafet gösteren **Galium aparine**, **Cephalaria syriaca**, **Vicia sp**, **Ranunculus sp**, **Sinapis arvensis** **Convolvulus arvensis** yabancıotları üzerinde yapılmıştır. Neticeler index ve abbott'a göre değerlendirilmiştir. Değerlendirmede son sayım neticeleri esas alınmıştır. Elde edilen neticelere göre **Arsin - Kombi** ilâcı yukarıda yazılı yabancıotlara hiçbir etki göstermemiştir. Bu neticelere göre **Aresin-Kombi** ilâcının ekin tarlalarında senelik geniş yapraklı yabancıotlara karşı post-emergence olarak kullanılamıyacağı kanaatine varılmıştır.

**MARMARA BÖLGESİNDE, BUĞDAY ÇEŞİTLERİNİN İKİ AYRI
BÜYÜME DEVRESİNDE FARKLI DOZLARDAKİ 2,4 D - AMİN
UYGULAMALARINA KARŞI HASSASİYETLERİ VE DÜŞÜK
SICAKLIKTAKİ YAPILAN İLÂÇLAMALARIN YABANCİOT
SAVAŞI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Suna SÖNMEZ.

Yerli ve yabancı menşeli buğdaylarda iki ayrı fenolojik devrede (kardeşlenme bitimi kamışa kalkma devresi öncesi ve kamışa kalkma devresi başında ilk boğum) ve yine 2 ayrı sıcaklık derecesinde (6 °C ve 17 °C) 2,4 - D amin bileşimli ilaçlardan biri ile 3 ayrı dozda yapılan bu araştırma ile yabancıotlara ve buğday çeşitlerine olan etkileri yönünden en uygun ilaç dozlarının saptanmasına çalışılmıştır.

Deneme 1969 senesinde Halkalı Ziraat Meslek Okulunda Penjamo, Nadodores ve Karakılçık buğday çeşitlerinde, 1971 senesinde Bolu'da Penjamo, Nadodores ve Bezostia çeşitlerinde, 1972 senesinde ise Çayır-ova Ziraat Meslek Okulunda Bezostia çeşidinde yürütülmüştür.

Deneme sahalarında hakim yabancıot örtüsü şöyledir :

Adonis Sp. (kan damlası), **Anagallis arvensis L.** (fare kulağı), **Vicia Sp.** (yabani fiğ), **Sinapis arvensis L.** (yabani hardal), **Valerianella echinata L.** (kuzu gevreği), **Ranunculus arvensis L.** (tarla düğün çiçeği), **S. candida Sp.** (venüs tıraşı), **Papaver rhoeas L.** (gelincik), **Cerastium arvense L.** (boynuz otu), **Campanula patula L.** (çan çiçeği), **Centaurea cynus L.** (gökbaş), **Polygonum convolvulus L.** (sarmaşık çoban değneği), **Gallium aparine L.** (yapışkan otu), **Lathyrus aphaca L.** (mürdümük), **Melilotus Sp.** (taş yoncası), **Veronica hederafolia L.** (yavşan otu).

Denemelerde 2,4 - D amin bileşimli **Weed Killer D % 50** ilacı dekara 80-100-150 g muadil asit üzerinden uygulanmıştır. İşlemlerden her biri (ilâcın 3 dozu + şahit) tesadüf blokları deneme deseninde 3 teker-rür halinde denemede yer almıştır.

İlaçlamalar buğdayların kardeşlenme bitimi ile kamışa kalkma devresi öncesi fenolojik devrede, 1969 senesinde 2-3 Nisanda 16 °C, 1971 senesinde 6 Nisanda 19 °C'de, «kamışa kalkma devresi başında ilk bo-

ğumda» fenolojik devrede ise 1969 senesinde 6-7 Mayıs'ta 18 °C, 1971 senesinde 28 Nisan'da 26 °C iken yapılmıştır. 1972 Senesinde sıcaklık derecelerine ilişkin olarak açılan denemede ilaç dozları günlük sıcaklık 6 °C iken 30 Martta uygulanmıştır. İlaçlar M.K.E. tazyikli sırt pülverizatörü ile dekara 150 lt. su üzerinde püskürtülmüştür:

Gözlemler ilaçlamadan 1 hafta, 15 gün 1 ay ve 1,5 ay sonra yapılmıştır. İlaçların yabancıotlar üzerine olan etkileri (0-9) tesir ıskalasına göre Abbott formülü ile bulunmuş ve neticeler istatistiki analizle kontrol edilmiştir. Buğday çeşitlerinin iki ayrı fenolojik devrede ilaç dozlarına karşı hassasiyetlerinin tesbiti için her parselde ortalama 25 bitki-de boy uzunluğu ve başaklı sap sayısı verileri alınmış, 1000 dane ağırlıkları, parsel verimleri hesaplanmıştır. Netice istatistiki analizle kontrol edilmiştir.

Netice olarak, iki ayrı fenolojik devrede yapılan uygulamalarda ilaç dozlarının buğday çeşitlerinde herhangi bir fitotoksisitesine rastlanmamıştır. Yabancıot mücadelesi bakımından 2,4 - D amin bileşimli ilaçların günlük sıcaklık 10 °C üstünde olduğu buğdayların «kardeşlenme bitimi ve kamışa kalkma devresi öncesi» ne rastlayan fenolojik devrelerinde dekara 80, 100 g muadil asit, «kamışa kalkma devresi başında ilk boğum» teşekkül ettiğinde 100 g muadil asit; yine sıcaklığın bir müddet 10 °C altında (6 °C) seyrettiği hallerde 150 g muadil asit üzerinden kullanılması uygun görülmüştür.

EGE BÖLGESİ HUBUBAT TARLALARINDAKİ YABANCI OTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ

Altekin ÖZKUT

Bornova'da Ege Üniv. Ziraat Fakültesine ait bir buğday Var. **Penjamo - 62**) tarlasında Yabancı yulaf (**Avena spp**) ve diğer yıllık yabancı otlara karşı, tesadüf blokları deneme desenine göre, ilâçların 2 dozu + Test ilâcı + Şahit, olarak 3 tekerrürlü açılan denemede;

Avadex - BW (350 - 450 cc/dk). ekimden önce, toprağa karıştırılarak, **Dosanex** (400 - 500 gr/dk). ve **Bladex** (200 - 300 gr/dk) buğday ve otlar 3-5 yapraklı iken, **Suffix** (500-750 cc/dek). **Tordon 472** (100 - 150 cc/dek) ve test ilâcı **Fernimin** (200 cc/dk) de buğday kardeşlenmeyi tamamlamış dirsek çıkarma devresinde, yabancı otlar ise 6-8 yapraklı gelişme devresinde iken çıkış sonrası uygulanmıştır.

Alınan sonuçlara göre, yabancı yulafa etkisi araştırılan **Avadex - BW** 450 cc/dk dozu ile % 81,3, **Suffix** 750 cc/dk dozu ile % 94,6 etkili olmuş **Dosanex** her iki dozu ile de Y. yulafa yetersiz etki (% 47.9) göstermiştir.

Tordon 472, 100 cc/dk dozda, Yabancı turp (**Raphanus raphanistrum L.**) Dil kanatan (**Galium aparine L.**) Yavşan otu (**Veronica hederifolia L.**) Yabancı fiğ (**Vicia Sp.**) ve Venüs tarağı (**Scandix pectenvenensis L.**) otlarına % 77,77 - 96,29 arasında yeterli etki sağlamıştır.

Dosanex, 400 gr/dk dozda Y. turp, Dil kanatan ve Y. fiğ % 83,33-98,51 arası, **Bladex** 300 gr/dek dozda Y. turp, Yavşan otu ve Y. fiğ % 72, 22 - 92,96 arası yeterli etki göstermiştir.

Test ilâcı **Fernimin** de geniş yapraklı otların hepsine % 79,25 - 98,14 arasında etkili olmuştur. İlâçların buğdayda fitotoksitesi yoktur.

**GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİNDE HUBUBATTA YABANI
YULAF (*Avena fatua* L.) A KARŞI İLÂÇLI MÜCADELE
DENEMESİ**

Mustafa ZEL

Suffix % 20 EC. (Ethyl - N - benzoyl - N - (3,4 - dichlorophenyl) - 2 - aminopropionate) penbamo 62 buğdayı arasında Yabani Yulaf (*Avena fatua* L.)'na karşı dekara (125 - 150 cc. Aktif madde) üzerinden denenmiştir. Denemeler müessese bahçesinde 3 karakter 4 tekerrürlü; Diyarbakır B. Zirai Araştırma Enstitüsü arazisinde ise 3 karakter fakat 6 tekerrürlü olarak sırasıyla $2.5 \times 2.5 = 6.25$ m² ve $4 \times 5 = 20$ m² lik parsellerde olmak üzere iki ayrı yerde kurulmuştur. İlâçlamada MKE marka 2 litrelik el pülverizatörü kullanılmış, dekara 80 litre mahlül sarfedilmiştir. İlâçlama sırasında Buğday sapa kalkmış ve ikinci boğumda belirlenmiş, Yabani Yulaf ise henüz sapa kalkma durumunda idi.

Sayımlar ilâçlamadan 25 gün sonra, müessese bahçesinde her parselin orta iki sırasındaki; Zirai Araştırma arazisinde ise her parselde 1 m² lik çerçevenin 3 er defa atılmasıyla içerde kalan Yabani Yulaf başaklarının sayımları suretiyle yapıldı. Abbott formülü ile ilâç müessiriyetleri hesaplandı. Buna göre **Suffix % 20 EC.** her iki dozda Yabani Yulafa, Müessese bahçesinde sırasıyla ort. % 84.3 - 83.1; Zirai Araştırma arazisinde ise ort. % 98.0 - 98.3 etkide bulunmuştur. Buğday üzerinde menfi bir etkisi gözlenmemiş verimde artış sağlamıştır.

Aynı Aktif maddeli fakat düşük konsantrasyonlu **Avenasit % 15 EC** de 1972 yılında, aktif madde olarak aynı dozlarda denenmiş, Yabani yulafa karşı yine yüksek müessiriyet (91.0 - 98.5) sağlanmıştı. Bu halde iki yıllık 4 ayrı deneme sonuna dayanarak **Suffix % 20 EC** ilâcının Buğdayda Yabani Yulafa karşı, Buğdayın özellikle sapa kalkma başlangıcı ile 2 nci boğum teşekkülü arasında Yabani yulafın ise kardeşlenme sonu, sapa kalkma sırasında dekara 125 gr. aktif madde üzerinden bitkiler iyice ıslanacak şekilde kullanılmasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

HUBUBAT ZİRAATINDA ZARARLI OLAN MUKAVİM YABANCİOTLARA KARŞI NADAS TARLADA İLÂÇLI MÜCADELE DENEMESİ

Dr. Naime KURHAN

Metin KURÇMAN

Ankara Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü deneme tarlasında 1972 yılında buğday ekili olmıyan yerde mukavim yabancıotlara karşı biolojik aktivitelerini tesbit için tesadüf blokları deneme desenine göre tertiplenen denemede 23.5.1972 günü Pre-emergens olarak 40 litre su ile kullanılan ilâçlardan **Gesagart** 400 g/da, **Simazin** 454 gr/da, **Dalapon** 500 gr/da Püâsküllü çayır (**Bromus tectorum** L.)'a % 100, etki göstermişlerdir. Geniş yapraklı yabancıotlardan Gökbaş (**Centaurea triumfetti** ve **Centaurea cyanus**)'a **Gesagart** % 72, **Simazin** % 90, **Dalapon** % 100 ve **Simazin** ayrıca yabani yulafa % 97 etki göstermiştir. **Balan** ilâcının 650 cc/da dozu Püsküllü çayıra % 89 etkili, diğer yabancıotlara etkisiz, **Tubersanın** 500 gr/da dozu yalnız Gökbaş % 73 yeterli, **Preforan**'ın 650 gr/da dozu Püsküllü çayıra % 92 etki gösterdiği tesbit edilmiştir.

Adıgeçen bu ilâçların toprakta buğdaya karşı kalıntı etkisini tesbit etmek için aynı yıl ilâçlamadan 6 ay sonra 26.3.1973 günü deneme parsellerine 220/33 buğday çeşidi ekilmiş ve 6.7.1973 günü yapılan gözlemlerde **Gesagard**, **Dalapon**'un buğdaya fitotoksite göstermediği, Püsküllü çayır çıkışının o yılda olmadığı tesbit edilmiştir.

Bu iki ilâcın nadas yılında adı geçen yabancı otlara karşı kullanılması tavsiyeye uygundur.

Kullanılan ilâçlardan **Simazin** parsellerinde buğday çıkışı olmadığından, bu parsellerde **Simazin**'in rezudial etkisinin devam ettiği anlaşılmıştır. Püsküllü çayır ve diğer Y. otlarda bu parsellerde çıkmamıştır. Bu etki 1 sene devam etmiştir. **Balan** ilâcıda buğdaya fitotoksite göstermişse de Püsküllü çayır çıkışlarına mani olamamıştır.

Post - emergens olarak 29.4.1972 günü **Phytar 560** ilâcı 1260 cc, **Frenock 300** cc, **Broadside Herbicide** 905 cc, **Ansar** 177 cc dekara kullanılmıştır. Bu ilâçlardan yalnız **Phytar 560** püsküllü çayıra % 95, yabani yulafa % 100, Sarıota (**Breava orientalis**)'a % 81 etki göstermiştir. Toprakta kalıntısı bahis konusu olmadığı için nadas tarlada adı geçen yabancıotlara karşı kullanılması uygundur.

**TARLA ZİRAATI YAPILAN CONTANTER FASULYE ÇEŞİDİ
ARASINDA YETİŞEN YILLIK YABANCİOTLARA KARŞI
İLÂÇLI MÜCADELE DENEMESİ**

Dr. Naime KURHAN

Metin KURÇMAN

Tarla ziraatı yapılan fasulyalar arasında yetişen zararlı yabancıotlara karşı Contanter yer fasulyası ekilerek yapılan bu 1973 yılı denemesinde **Gesagard 50 WP.** 400 gr/da, **Aresin Combi** % 50, 400 gr/da, **Treflan 200** cc/da Pro-emergens olarak ekimden 3 gün sonra ve dekara 40 litre su ile 22.6.1973 günü tee-jet meme tipi 3,5 atmosfer tazyikli el pülverizatörü ile kullanılmıştır. Hava sıcaklığı 20 °C ve toprak sıcaklığı 20 °C de yapılan ilâçlamanın gözlemleri 14.7.1973 ve 31.7.1973 günleri yapılmıştır.

Gesagart 80 WP.'nin 400 gr/da dozu fasulya çıkışlarına % 36 mani olmuştur. Horoz kuyruğun (**Amaranthus retroflexus** L.) % 80, Demirdikenine (**Tribulus terrestris**) % 82, kazayağına (**Chonopodium album**) % 100, **Aresi Combi** % 50, 400 gr/da adı geçen yabancıotlara sırası ile % 50, % 76, % 87, **Treflan** 200 cc/da % 23, % 70, % 87 etkilemiştir. **Aresin Combi** fasulyaya fitotoksite göstermemiştir.

Treflanın bu çeşit fasulyada % 13 oranında fitotoksitesi görülmüştür.

Bu ilâçlardan **Aresin Combi** % 50'nin **Contanter** yer fasulyası ziraatında etkili olduğu Demirdikenini ve sirkene karşı kullanılması tavsiyeye uygun görülmüştür.

KARADENİZ BÖLGESİNDE FASULYELERDE ZARAR YAPAN YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇLI MÜCADELE DENEMELERİ

Mustafa KASA

Aresin - Combi ilâcı **Afalon**la birlikte mukayeseli olarak Enstitü deneme tarlasında Bodur fasulyede zarar yapan yabancıotlara karşı pre-emergence (çıkış öncesi) olarak denemeye alınmıştır.

Deneme alanında bulunan yabancıotlar; Büyük pıtrak (**Xanthium macrocarpum** D.C.) Tatula (**Datura stramonium** L.), Köpek lâhanası (**Mercurialis annua** L.), Kaz ayağı (**Chenopodium album** L.), Horoz ibiği (**Amaranthus sp.**), Köpek üzümü (**Solanum nigrum** L.) ibaretti.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre dört tekerrür ve beş karakterli olarak tertiplendi. **Aresin - Combinin** üç dozu (200 - 250 - 400 gr/da aktif madde/ **Afalon**'un tek dozu (100 gr/da aktif madde) birde şahit parselden ibaretti.

Sonuç olarak **Aresin - Combi**'nin düşük dozu Kaz ayağına % 100, Horoz ibiğine % 90, ve Köpek üzümüne % 94, Orta dozu Kaz ayağına % 98, Horoz ibiği ve Köpek üzümüne % 100, Yüksek dozu her üç yabancıota da % 100 etkili olmuştur. **Afalon**'da bu üç yabancıota % 100 etki olmuştur. Diğer yabancıotlara ise iki ilâçta yeterli bir etki sağlayamamıştır.

EGE BÖLGESİ PATATES TARLALARINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ

Aresin - Combi isimli ilâç Ege Bölge Zirai Araştırma Enstitüsü deneme tarlalarında, patates arasında yıllık yabancı otlara karşı tesadüf parselleri deseninde 3 doz (400 - 500 - 600 gr/dk) halinde 4 tekerrürlü olarak, milli bir toprakta denemeye alınmıştır. İlâçlama 26.3.1973 günü boğaz doldurma işlemini takiben 100 lt/dek. su hesabı ile çıkış öncesi olarak yapılmış, ilâçlamadan 34 ve 56 gün sonra gözlem ve sayım yapılarak ilâcın etkisi Abbott formülüne göre hesaplanmıştır. Alınan sonuçlara göre :

Aresin - Combi'nin her 3 dozu da, Semiz otu (*Portulaca oleracea* L.) Sirken (*Chenopodium album.*), Horoz ibiği (*Amaranthus albus* L.) Köpek üzümü (*Solanum nigrum* L.) ile Demirdiken (i>Tribulus terrestris L.) ve Isırgan otu (*Urtica Urens* L.) üzerinde yeterli etki sağladığından, ilâcın 400 gr/dek dozunun adı geçen otlara karşı patatesten boğaz doldurma işinden sonra kullanılabileceği kanısına varılmıştır. İlâçların patatesten herhangi bir fitotoksisitesi olmamıştır.

**PAMUK ZİRAATINDA ZARARLI OLAN BİR YILLIK
YABANCİOTLARA KARŞI İLÂÇLI MÜCADELE
ÇALIŞMALARI**

Ramazan TÜRKER

Mahdume ESENTEPE

Mehmet BİÇİCİ

Mehmet YÜKSEL

Ramazan ERKEK

Çukurova bölgesinde pamuk ziraatında zararlı olan bir yıllık yabancıotlara karşı ilâçlı mücadele çalışmaları adlı proje çalışmalarına 1965 yılında başlanılmış 1973 yılına kadar devam etmiştir. Denemeler 1965 yılında Post ve Pre - emergence olarak yapılmıştır. Post - emergence olarak uygulanan **Karmex** (Duiron) ve **Dicryl** ilâçlarından tatmin edici sonuç alınamamıştır.

1966 yılından itibaren 1973 yılına kadar denemelere Pre - sowing ve Pre - emergence olarak tatbik edilen ilâçlarla devam edilmiştir. Her yıl denemeler tesadüf blokları deneme desenine göre 4 tekerrürlü olarak yapılmıştır. Parseller arasına birer metre aralık bırakılmıştır.

Pre - sowing olarak uygulanan ilâçların tatbikinden sonra toprak 5-8 cm. derinliğinde çapalanmıştır.

İlâçların tatbikinden önce kullanılacak alete göre parsellere atılacak ilâç mahlûlünün tesbiti için kalibrasyon yapılmıştır. Umumiyetle denemelerde ilâçlar dekara 80-100 litre su hesabıyla kullanılmışlardır.

Denemelerde ilk kontroller şahit parsellerde kütür bitkisinin % 50 sinin çıktığı, ikinci kontrol birinciden 2-3 hafta sonra, üçüncü kontrol ise ilk kontrolden 4-5 hafta sonra yapılmıştır.

Sayımlar genellikle parsellerde kesafet gösteren **Heliotropium europeum** (Bozot), **Chrizophora tinctoria** (Boyaotu, Bambuotu) **Amaranthus Sp.** (Horoz ibiği) **Euphorbia Sp.** (Sütleşen), **Echinochloa colonum** (Darıcan), **Portulaca oleracea** (Semiz otu), **Digitaria sanguinalis** (Çatalotu), yabancıotları üzerinde parsellerin tamamında sayımları suretiyle yapılmıştır. Elde edilen sayım neticeleri Abbott'a göre kıymetlendirilerek ilâçların ayrı ayrı her yabancıota olan % müessiriyet dereceleri hesap edilmiştir. Kıymetlendirmede son sayım neticeleri esas alınmıştır.

Pre - emergence olarak uygulanan **Liro CIPC, Herban, BV 201, BV 207,** ilâçlarından tatmin edici sonuç alınamamıştır.

Yine Pre - emergence olarak denemeye alınan **Cotoran, Afalon, Lasso, Herban 80, Preforan, Karmex, Gesagard 80, Bazalin** ilâçlarından müsbet sonuç alınmıştır.

Pre - sowing olarak uygulanmak suretiyle denenen **Treflan, Planavin, Agro - cottan** Herbicide ilâçlarından da iyi sonuç alınmıştır.

Gerek Pre - emergence ve gerekse Pre - sowing olarak denenip müsbet sonuç veren yukarıda adları yazılı ilâçlar denemelerin bitiminde (**Basalin** hariç) heryıl ruhsatlandırılarak tatbikata intikal ettirilmiş olup pamuk çiftçisi tarafından kullanılmaktadır.

Ayrıca çalışmaların devamı sırasında bölgede pamuk tarlalarında görülen yabancıotlarda tesbit edilmiştir. Tesbit edilen yabancıotların latince adları ve türkçe karşılıkları aşağıda verilmiştir.

Heliotropium europeum	(Bozot)
Chrizophora tinctoria	(Boya veya Bambuotu)
Eupherbia Sp.	(Sütleğen)
Convolvulus arvensis	(Tarla sarmaşığı)
Amaranthus Sp.	(Horoz ibiği)
Chenopodium album	(Sirkenotu)
Hibiscus trionum	(Yabani bamyası)
Solanum Nigrum	(Köpek üzümü)
Vicia hybrida	(Yabani lif)
Sinapis arvensis	Yabani hardal)
Portulaca oleracea	(Semiz otu)
Agropyron repens	(Ayrık)
Sorghum halepense	(Kanyaş, geliç)
Cyperus rotundus	(Topalak)
Hypericum cryspum	(Kızılçık otu)
Xanthium macuocarpum	(Pıtrak)
Prosopis stephaniana	(Çeti)
Tribulus terrestris	(Demirdiken)
Echinochloa crüsgalli	(Darıcan)

**ADANA BÖLGESİ PAMUK TARLALARINDA GÖRÜLEN
KANYAŞ (*Sorghum halepense* L.) YABANCİOTUNA
KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ**

Ramazan TÜRKER

Ramazan ERKEK

Tuzaş. Tuzcu havacılık ve Kimya Sanayii A.Ş.'ne ait **Ansar 529 HC** ilâcı pamuk tarlalarında Kanyaş (*Sorghum halepense* L.) yabancıotuna karşı birisi Tarsus Sulu Ziraat Araştırma Enstitüsünde diğeri de Adana'nın Zağarlı köyünde olmak üzere iki yerde denemeye alınmıştır.

Her iki denemede tesadüf blokları deneme desenine göre 4 karakter (ilâcın üç dozu + Bir şahit) olmak üzere Tarsus'ta 5 Zağarlı köyünde 4 tekerrürlü olarak yapılmıştır. İlâç dekara 315, 400, 500 cc olarak üç doz üzerinden kullanılmıştır. Parseller $4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$ olarak alınmıştır. İlâç 10 gün ara ile iki defa tatbik edilmiştir.

Tarsus'ta birinci ilâçlama 29.5.1973, ikinci ilâçlama 7.6.1973 tarihinde,

Zağarlı köyünde birinci ilâçlama 30.5.1973, ikinci ilâçlama 8.6.1973 tarihinde yapılmıştır.

İlâç dekara 125 litre su hesabıyla M.K.E. imâli adi tazyikli sırt pülverizatörü ile atılmıştır.

Her iki denemede de kontroller her parselde tesadüfi olarak 3 er metre kare atılarak çerçeve içindeki Kanyaşların 0-9 Skalasına göre sayımları suretiyle yapılmıştır.

Tarsus'ta birinci kontrol 18.6.1973, ikinci kontrol 4.7.1973 tarihinde,

Zağarlı köyünde birinci kontrol 20.6.1973, ikinci 4.7.1973 tarihlerinde yapılmıştır.

Sayımlar sonunda elde edilen neticeler Index ve Abbot'a göre kıymetlendirilerek ilâcın Kanyaş yabancıotuna olan yüzde müessiriyet dereceleri bulunmuştur. Kıymetlendirmede son sayım neticeleri esas alınmıştır.

İki denemeden elde edilen neticelere göre ilâcın dekara 315 cc lik dozu % 81,9 ve % 92,4, 400 cc lik dozu % 98,1 ve % 97,4, 500 cc lik dozu ise % 98,8 ve % 97,7 müesseriyet göstermiştir. İlâcın dekara 400 ve 500 lik dozlarının kanyaş yabancı otuna karşı tavsiye edilebileceği dekara 315 cc lik dozun ise kanyaşların fazla boylanmadığı genç devrelerinde tavsiye edilebileceği kanaatına varılmıştır.

EGE BÖLGESİ PAMUK TARLALARINDAKİ YABANCI OTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Altekin ÖZKUT

Erkin ULUĞ

Pamuk tarlalarındaki yabancıotlara karşı denenmek üzere **Planavin**, **Preforan**, **Agro - cotton**, **Gesagard 80**, **Ansar 529 HC**, **Frenock Destun**, **Basalin** ve **Cobex** isimli preparatlar denemeye alınmışlardır.

1971 yılında **Planavin** ve **Preforan** ile yapılan denemelerden olumlu bir sonuç alınamamış ancak 1972 yılında yapılan denemede **Gesagard 80** (350 gr/da), **Planavin** (150-200 gr/da) ve **Acro - cotton** (300-500 gr/da) tek yıllık ve geniş yapraklı yabancı otlara karşı olumlu sonuç vermiş ve ruhsatlandırılmıştır. **Preforan** ise menfi sonuç vermiştir.

1973 yılında yapılan denemelerde **Ansar 529 HC** preparatı (400 - 500 cc/da) Kanyaş (**Sorghum halepense**) ve topalak (**Cyperus sp.**)'a; **Basalin** ve **Cobex** tek yıllık ve geniş yapraklı otlara karşı etkili olmuştur. **Destun** ise tatminkâr sonuç vermemiştir.

EGE BÖLGESİ TÜTÜN TARLALARINDA CANAVAR OTUNA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Altekin ÖZKUT

Erkin ULUĞ

Azak isimli preparat tütün tarlalarında canavar otuna karşı Tesadüf Parselleri Deneme Desenine göre 3 karakter (ilâcın 2 dozu + şahit) ve 4 tekerrürlü olarak Yatağan (Muğla) ilçesinin Bahçeyaka ve Bozarmut köylerinde denenmiştir. Bozarmut köyünde açılan denemeden elde edilen sonuçlara göre preparatın 1,5 kg/dk dozu yüzde 46,1,2 kg/dk dozu 26,9 oranında etkili bulunduğundan preparatın canavar otuna karşı kullanılması uygun bulunmamıştır.

KARADENİZ BÖLGESİNDE MEYVE AĞAÇLARI ALTINDAKİ YABANCİOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Mustafa KASA

Casoron 133 WP. Atrazin ile birlikte Enstitü deneme bahçesinde Erik ağaçları altındaki bütük pıtrık (*Xanthium macrocarpum* D.C.) köpek lâhanası (*Mercurialis annua* L.), kanyaş (*Sorghum halepense* pers.), at kuyruğu (*Equisetum arvense* L.), loğsa otu (*Aristolochia* sp. L.), Tarla sarmaşığı (*Convolvulus arvensis* L.), tilki kuyruğu (*Alopecurus agrostis* L.) yabancıotlarına karşı 13.4.1973 te preemergence olarak denemeye alındı.

Deneme tesadüf blokları deneme desenine göre dört tekerrürlü ve **Casoron 133 WP.** üç dozu (600 - 900 - 1200 gr/da aktif madde) **Atrazi-**nin tek dozu (250 gr/da aktif madde) bir de şahit olmak üzere beş karakterli idi.

Casoron 133'ün düşük dozu, büyük pıtrağa % 92 orta dozu % 80, yüksek dozu, at kuyruğuna % 79 büyük putrağa % 99 etkili olmuş; diğer yabancıotlara yeterli bir etki sağlayamamıştır.

Mukayese ilacı olarak kullanılan **Atrazin** ise büyük pıtrağa % 92, köpek lâhanasına % 92 etkili olmuş; diğer yabancıotlara yeterli bir etki sağlayamamıştır.

Casoron 133 WP. büyük pıtrak ve at kuyruğu ile mücadelede kullanılması uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

İZMİR ÇEVRESİ TURUNÇGİL BAHÇELERİNDEKİ YABANCIOTLARA KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Erkin ULUĞ

Altekin ÖZKUT

Ansar 529 HC ve **Broadside** isimli ilâçlar İzmir'in Narlıdere mevkiinde mandarin bahçesinde yabancıotlara karşı tesadüf parselleri deseninde 6 karakter (**Ansar** : 500 - 600 cc/dk + **Broadside** : 1 - 1,5 lt/dek + **Test ilâcı** : **Gramoxos** 400 cc/dek + **Şahit**) 4 tekerrürlü olarak denemeye alınmıştır.

1. ilâçlama, 4.7.1973 günü çıkış sonrası olarak otlar 10-20 cm. boy lu iken, Başar marka sırt pülverizatörü ile 100 lt/dk su sarfıyla yapılmış ve 12 gün sonra gözlenmiştir. 1. ilâçlamadan 23 gün sonra 27.7.1973 te aynı şekilde 2. ilâçlama yapılmış ve 15 ile 64 gün sonra gözlenmiştir. Deneme yerindeki otlar Köpek dişi ayrığı (*Cynodon dactylon* (L.) Pers.) Kanyaş (*Sorghum halepense* (L.) Pers), Topalak (*Cyperus rotundus* L.) ile az sayıda Horoz ibiği (*Amaranthus Sp.*) ve Yapışkan ot (*Setaria verticillata* (L.) PB.) olmuştur.

Gözlemlerde, **Ansar 529 HC**'nin her iki dozu köpek dişi ayrığı'na hiç etki etmemiş, diğer otlara % 100 etki ederek özellikle Kanyaş ve Topalak'ın yüzeye yakın köklerini de öldürmüştür. **Broadside** ise K. dişi ayrığının sadece yapraklarına etkili olmuş, diğer otlara etkisi **Ansar 529 HC**. gibi % 100 olmuştur. Bu bakımdan, **Ansar 529 HC**, 500 cc/dek dozda turunçgil bahçelerinde Kanyaş, Topalak ile tek senelik otlara karşı, **Broadside** ise 1 lt/dk dozu ile Köpek dişi ayrığı (Yeşil aksamına) Kanyaş, Topalak ve tek senelik otlara karşı 15-20 gün ara ile en az 2 defa uygulama şartı ile tavsiye edilebilir. **Gramoxon** otların sadece toprak üstü aksamına % 100 etkili olmuştur. İlâçların mandarin ağaçlarına fitotoksisitesi yoktur.

GLAYOL (*Gladiolus* sp.) LERDE YABANCI OTLARLA SAVAŞ

Suna SÖNMEZ

Glâyöl «yavru ve ana soğan» etkili tavalarda yabancıotlarla savaş olanaklarının saptanması gayesiyle 3 seneyi kapsıyan bu araştırma Beykoz'un Alibahadır köyünde yürütülmüştür.

Deneme sahasında hakim yabancıotlar; *Amaranthus retroflexus* L. (horoz ibiği), *Chenopodium album* L. (kazayağı), *Echinocloa crus-galli* Kunt. (darıcan), *Polygonum aviculare* L. (çoban değneği), *Raphanus Raphanistrum* L. (yabani turp), *Sinapis arvensis* L. (yabani hardal), *Xanthium* Sp. (pıtrak) *Solanum dulcumara* L. (köpek üzümü), *S. nigrum* L. (kara yaban yasemini) ve *Portulaca oleracea* L. (yabani semizotu) gibi otlardır.

Denemeler 1970 yılında «yavru soğan» larda 1971 ve 1972 yıllarında «yavru ve ana soğan» ekili parsellerde, tesadüf blokları deneme deseninde 3 tekerrürlü olarak ayrı ayrı yürütüldü. 1970 senesi denemelerinde, **Treflan** 150-250 cc, **Trixaben** 700-1000 cc, **Trixan** 500-1000 cc, **Afalon** ve **Aresin** 150-250 g, **Simazin** 100-200 g, **Casoron 133** 680-920 g dekara dozlarda, 1971 senesinde **Treflan** 250 cc **Afalon** ve **Aresin** 250 gr, **Casoron 133** 400, **Dymid** 500 gr, **Karmex** 150 g, **Pyramin** 700 gr, **Planavin** 200 gr, ve **Weed Killer D 200** cc dekara dozlarda, 1972 senesinde ise **Treflan** 500 cc, **Treflan** 270 cc + **Weed Killer D** 255 cc, **Trixabon** 1 lt, **Afalon** ve **Aresin** 250 g, **Casoron 133** 500 g, **Dymid** 900 g, **Dymid** 600 g + **Treflan** 500 cc, **Lasse** 700 cc, **Karmex** 310 g, **Karmex** 228 g + **Weed Killer D** 255 cc, **Planavin** 650 g, **Pyramin** 915 g, **Tenuron** pre ve post olarak 600 g dekara dozlarda denenmiştir. İlaçlardan **Tenuron** ve **Weed Killer D** glâyöl'ler 20-25 cm boylandıklarında post-emergens olarak, diğer ilaçlar ise ekimden 1 gün sonra pre-emergense olarak uygulanmışlardır. **Treflan** ve **Planavin** ilaçları uygulamadan hemen sonra tırmıkla 5-6 cm derinliğinde toprakla karıştırılmıştır.

İlaçlamalar 1970 de 13 Mayıs, 1970 de «yavru soğan»larda 21 Mayıs'ta, «ana soğan»larda 31 Mayıs'ta, 1972 senesinde ise «yavru soğan»larda 24 Nisan ve 31 Mayıs, «ana soğan»larda ise 5 Haziran ve 12 Temmuz tarihlerinde M.K.E. tazyikli sırt pülverizatörü ile dekara 150 lt su üzerinden yapılmıştır.

Gözlemler ilâçlamadan 15 gün 1 ay ve 2 ay sonra yapılmıştır. Sayımlar her parselde 2 ayrı noktada 1 m² içersindeki yabancıotların sayımını suretiyle derlenmiştir. Ayrıca yavru soğanlarda her parselde 1'er m², ana soğanlarda ise parsellerin tümünde çıkan glayöl'ler sayılmış, 25'er bitkide boy uzunlukları ölçülmüş ve 1 m² deki soğan verimleri bulunmuştur. Çiçek açma zamanı parseller ayrıca izlenerek çiçek durumu tetkik edilmiştir. Neticeler varyans analiz ile kontrol edilip farklı grupların tespitinde L.S.D. testi kullanılmıştır.

Yapılan araştırma sonunda glayöl «yavru ve ana soğan»ları ekili tavalarda yabancıotlara karşı ekimden bir gün sonra **Karmex** 150 gr **Aresin** ve **Afalon** 250 g, **Trixabon** 1 lt, **Casoron** 133 400 g ve **Treflan** ilâcının 500 cc dekara dozlarda kullanılması ve ayrıca **Karmex** ve **Treflan** (270 cc) uygulamalarını 2,4 - D amin bileşimli ilâçlardan birinin 255 cc/da dozda kombine olarak kullanılabileceği kanaatine varılmıştır. İlâçların kullanma dozları içinde glayöl'lerin çimlenme, gelişim çiçek açma ve soğan verme özellikleri üzerinde herhangi bir fitotoksitesine rastlanmamıştır.

EKİLİ OLMİYAN ARAZİDE ODUNSU BİTKİLERE
(Rusus İdeaus L.) ve Poterium spinosum L.)
KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Suna SÖNMEZ

Dr. H. Hüseyin KARASU

Tordon 101 mixture ilâcının odunsu bitkilere karşı biyolojik etkinliğinin saptanması ereğiyle açılan ilâçlı deneme, Çayırova Ziraat Meslek Okulu'na ait ekili olmıyan arazide sorun teşkil eden **Rubus ideaus L.** (böğürtlen) ve **Poterium spinosum L.** (Abdest bozan) odunsu bitkilerinde yürütülmüştür.

Deneme tesadüf blokları deneme deseninde 5 tekerrürlü olarak 16.6.1971 tarihinde açılmıştır. Odunsu bitkilerin tamamen yapraklandıkları devrelerinde % 0,1 - 0,3 lik dozlarda kullanılmıştır. Gözlemler 1971 ve 1972 vegatasyon devresinde yapılmış ve ilâcın etkinliği (0-9) tesir ıskalası kullanılarak Abbott formülüne göre hesaplanmıştır. (0= tesir yok, 9 = ölüm)

İki seneyi kapsıyan gözlemler neticesinde ilâcın her iki dozunda adı geçen odunsu bitkilere karşı % 100 etkili olduğu saptanmıştır.

KARADENİZ BÖLGESİ KÜLTÜR ARAZİSİ İÇİNDEKİ ODUNSU BİTKİLERE KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Dr. H. Hüseyin KARASU

Mustafa KASA

Tordone 101 mixture ilâcı Gelemen D.Ü.Ç. ne ait mer'ada böğürtlen, akdiken, dişbudak, karaağaç, kızılağaç, dikenli mersin, gıcır diken, yabani gül gibi odunsu bitkilere karşı denemeye alınmıştır.

Yaprak uygulaması şeklinde, ilâcın üç dozu (1000 - 2000 - 3000 cc. prep.) bir de şahit olmak üzere dört karakter ve üç tekerrürlü olarak tesadüf parselleri deneme desenine göre denemeye alınmıştır.

İlâçlama 10.6.1973 günü, **Kalimax** tipi tazyikli sırt pülverizatörü ile yapılmış, deneme esnasında hava rüzgârsız, güneşli ve sıcaklık 23°C idi.

Yapılan sayımlarda ilâcın birinci dozu böğürtlene % 99, 2. ve 3. dozları % 100 yabani güle her üç dozu da % 100, ak dikene birinci yıl % 74 etkili olmuşsa da ikinci yıl ilkbaharda yeni sürgünlerin bulunmadığı tamamen kuruttuğu tesbit edilmiştir.

Bu duruma göre meralardaki böğürtlen, yabani gül ve ak dikene karşı kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

**ADANA BÖLGESİNDE BOŞ ARAZİDE (HAVA ALANI)
GÖRÜLEN SENELİK VE ÇOK SENELİK YABANCİOTLARA
KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ**

Ramazan TÜRKER

Ramazan ERKEK

Tordon 101 mixture ilâcı Adana Devlet Hava Yolları sahasında tesadüf blokları deneme desenine göre 4 karakter (ilâcın üç dozu + 1 şahit) olmak üzere 4 tekerrürlü olarak denenmiştir. Parseller $4 \times 6 = 24$ metre kare olarak alınmıştır. Parseller arasına bir metre mesafe bırakılmıştır. İlâç 100 litre suya 700, 1000 ve 1500 cc hesabıyla kullanılmıştır. İlâç adi tazyikli sırt pülverizatörü ile atılmıştır. İlâç tatbikinden önce kullanılacak alete göre parsellere atılacak ilâç mahlülünü tesbit için önce kalibrasyon yapılmıştır. Sonra her parsel için lüzumlu ilâç mahlülü ölçekle alınarak tatbik edilmiştir. İlâçlama 15.5.1973 tarihinde yapılmış bu anda hava sakin, açık, sıcaklık yaklaşık olarak 20-25 °C arasında idi. Yabancıotlarda yapraklar tamamıyla teşekkül etmiş genç devrelerinde idiler.

Kontroller ilâçlamadan 1 hafta, iki hafta ve 4,5 hafta sonra olmak üzere üç defada yapılmış, sayımlar her parsele tesadüfi atılan üçer metre karedeki kesafet gösteren **Daucus carota** (Yabani havuç) **Anthemis sp.** (Papatya), **Cirsium arvense** (Köy göçüren), **Convolvulus arvensis** (Tarla Sarmaşığı), **Anchusa sp.** (Sığır dili), **Prosopis stephaniana** (çeti), **Sorghum halepense** (Kanyaş, geliç), **Agropyron repens** (ayrık), **Plantago sp.** (Tarla sinir otu) yabancı otlarının 0-9 tesir skalasına göre sayılması suretiyle yapılmıştır. Elde edilen neticeler index ve Abbott'a göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme de son sayım neticeleri esas alınmıştır. Buna göre **Tordon 101** Mixture ilâcının her üç dozu da **Aproyron repens**, **Sorghum halepense** yabancıotları hariç yukarıda yazılı geniş yapraklı yabancıotlara % 90 nın üzerinde ve ekserisine de % 100 etki sağlamıştır.

**STUDIES ON THE SEED TREATMENT AGAINST THE LARVAE
OF THE CEREAL PESTS (*Anisoplia austriaca* Herbst. and
A. segetum var. *velutina* Herbst.) IN THE REGION OF
CENTRAL ANATOLIA, AND DETERMINATION OF
THE EFFECTS OF CHEMICALS CONTAINING
LINDANE, ON YIELD**

Mehmet DURAN

Gürol ALTINAYAR

Nazım KOYUNCU

Determination of the effects of chemicals containing **Lindane (Hortex WP 25 %)** on cereal yield and the effects of different doses of some other chemicals on the larvae of cereal pests (***A. austriaca*** and ***A. segetum***, var ***velutina***) were done at the field condition of Konya and Afyon provinces in 1968 - 1972.

The chemicals and their doses used in the conducted experiments were as follows; **Aldrin 40 % WP** and **Aldrin 40 % Dust** at the rate of 200, 300, 400, 500, 600 and 750 gr on/100 kg seed; **Heptachlor 25 % WP** at a rate of 200, 300, 400 and 500 gr on/100 kg seed; and **Hortex WP 25 %** at a rate of 200, 300, 400, 500, 750 and 1000 gr on/100 kg seed.

Results of the experiments have shown that among these chemicals and their different doses, **Aldrin 40 % WP** and **Dust**; **Heptachlor 25 % WP** and **Hortex WP 25 %** at the rate of 200 gr on/100 kg seed moistened with 1.5 litres of water were effective on controlling the larvae of cereal pests. The effect of practical recommended dose of **Hortex WP 25 %** was not the cause of any decrease on yield.

**RESEARCH UNDER LABORATORY AND FIELD CONDITIONS
ON THE PHYTOTOXICITY OF LINDANE ON WHEAT
SEEDS WITH MORE THAN 9 % MOISTURE**

Meliha KARMAN

Oktay KAYA

Hasan KAVUT

The ban on **Aldrin** and **Heptachlor** that had been successfully used in controlling the soil insects activities such as **Zabrus tenebrioides** F. (**Carabidae** - **Col.**) and **Anisoplia austriaca** Herbst; **A. segetum** Herbst, **A. segetum** Herbst, **A. Lata** Ec. (**Scarabidae** - **Col.**) has necessitated a search for substitutes.

Although the best results have been obtained with **Lindane**, adverse effects of Lindane on germination have been observed for moisture contents over 9 % in laboratory experiments conducted in our country (Esen 1967, and Özkan et. al. 1972).

Keeping in mind that the moisture contents in coastal regions could be well over 9 %, it has been found suitable to instruct local Plant Protection Institutes to investigate the matter under local conditions before **Londane** is recommended for seed treatment.

Experiments conducted during 1970 - 1973 in the Aegean region on seeds of various origin and moisture content have yielded the following results :

In germination experiments conducted in the laboratory on local (**Mentana**) and Mexican origin (**Penjamo**) varieties using 4 different moisture contents from 9 to 15 %, 3 different concentrations of **Lindane** and 2 differing storage periods of 1 and 10 days, even the lowest combinations have demonstrated phytotoxicity.

In field experiments conducted in 1971 - 1973 in 5 provinces of the region, different moisture and concentration levels were again employed with 2 or 3 different varieties and two different storing periods for various local planting conditions. For the experiments which have more than two factors (each with two or more levels), factorial designs are used, and for the experiments which have only local more - wide used seed, pairing design is used with and without insecticide by 8-12 replication.

Results from these experiments have generally shown the following :

A — Although differences between treated and untreated seeds during the growth period have been observed when high level combinations of moisture and concentration (More than 13 % moisture, 400-600 gr **Lindane** per 100 kg seed) were used, these differences tend to vanish after the tillering.

B — Results of the experiments conducted under field condition in the Aegean region with 2 local and 3 Mexican varieties using two different storage periods of 1 and 15 days, as well as domestic and some foreign literature indicate that there is no adverse effect of **Lindane** on growth and yield when used under concentrations of 500 gr a lers per 100 kg seed (**Hortex 25 % WP**).

C — There is no difference between using **Lindane** and mixtures of **Lindane** and **Programin** fungicide from the viewpoint of growth and yield determined under field conditions.

**A PRELIMINARY RESEARCH ON IMPORTANT APHIDIDAE
SPECIES AND WHEAT THRIPS (*Haplothrips tirtici* Kund.) IN
AEGEAN REGION ON LOCAL AND HIGH YIELDED
MEXICAN WHEAT ?**

Meliha KARMAN

Oktay KÄYA

Hasan KAVUT

Observation of **Aphididae** family species on high yielded Mexican wheat species in their second year of cultivation in the Aegean region (Balıkesir - G nen) has necessitated preliminary research on the question of whether control measures would be economical if the need arose.

Similarly, the question of whether the souking by wheat thrips (**Haplothrips tirtici** Kund.) larvae on wheat in the milky stage was great enough to make control measures economically feasible, has necessitated the preliminary research conducted in 1969 - 1971 in the Aegean region.

In a survey covering other wheat pests as well, a total of 518 fields in the important wheat areas of 8 provinces in the Aegean region have been studied. Despite annual fluctuations, it has been percentage of infected plants in the infected fields was 0.0-35.5 %, and the number of aphids per plant was 1-15. After identification of the samples in the Plant Protection Museum in Ankara it has been found that the wheat was infected with **Macrosiphum (Sitobion) avenae** Fabricis, barley was infected with **Rhopalosiphum maidis** (Fitch) and both were infected with **Acyrtosiphon pisum** (Harris). The **Cuerverneca maxius** Mor-du observed in 1964 in a field near U ak was not observed this time.

In the research on wheat thrips it was ascertained that the condition of ears with lack of Kennels in the top, middle or bottom sections, observed in 1969, in Mexican types especially around Denizli was not related with thrips adults and that although effectiveness over 80 % during the larva period was achieved with emulsions containing **Rogor** and **Malathion** no difference in appearance or weight was observed between the ears and the kernels of treated and untreated fields.

**INVESTIGATION OF THE RESIDUES OF SOME
CHEMICALS IN WHEAT, IN STRAW, IN BARK WHICH
Are USED AGAINST *Eurygaster integriceps* Put.**

Dr. Ayten GÜVENER

Güler ÖNAL

In the year 1972, after treatment with **DDT**, against ***Eurygaster Integriceps*** Put. were taken 10 straw samples from the warehouses of the villages after 3 months of the treatment and detected high **DDT** residue levels until 18 ppm. In the year 1973 were taken some samples which were treated with **DDT Dust** and **DDT Em.**, **Novathion**, **Carbicon** and **Supracid**. Their straws, wheats and barks have been analysed individually. **Novathion** which contains fenitrothion leaved lowest residues and than came **Carbicon** which contains **Dichrothophos**. **Supracid** leaved higher residues and passed from bark to wheat.

In the samples of straws and barks which were treated with 10 % **DDT Em.** were found 14 ppm and 25 ppm **DDT** residues respectively.

In the samples of straws and barks which were treated with 25 % **DDT Em.** were found 14 ppm and 25 ppm **DDT** residues respectively. **DDT** were not passed to the wheat. At the end of these investigation are recommended to use safer chemicals leaved lowest residues.

CHEMICAL TESTS AGAINST ALFALFA WEEVIL (*Hypera postica* Gyllenhal) IN MARMARA REGION

M. Emin GÖKSU

Esen ATAĞ

Ulun ATAĞ

For the control of Alfalfa Weevil (*Hypera postica* Gyllenhal), insecticides containing **DDT** and **BHC** have been used. But for the human health, safer insecticides were tested.

Against the pest, some insecticides were tested according to the Randomized Block Design in Edirne and Kırklareli in 1972 - 1973. Among the tested insecticides, **Hektavin 5 % Dust** (3 kg/dk) with 80-84 % influence, **Hektavin 50 % W.P.** (0.250 %) with 70-72 % influence, **Malathion 5 % Dust** (3 kg/dk) with 70-86 % influence, **Sityon 50 Em.** (0.150 %) with 75-76 % influence and **Lebaycide 3 % Dust** (3 kg/dk) with 78-88 % influence have given good result. From these results it was believed that, in Marmara Region **Malathion 5 % Dust** (3 kg/dk), **Sityon 50 Em** (0.150 %), **Hektavin 5 % Dust** (3 kg/dk), **Hektavin 50 % W.P.** (0.250 %) can be used in the alfalfa field being utilized as green or dry forage and **Lebaycide 3 % Dust** (3 kg/dk) can be used only in the alfalfa field producing dry alfalfa.

RESEARCH ON TWO SPOTTED RED SPIDER MITE
(*Tetranychus urticae* Koch.) ON BEAN IN THE REGION
OF AEGEAN

Kadriye ÖNGÖREN

Nebile KAYA

Şerif TÜRKMEN

Mite has been an important pest of vegetables in Aegean since the use of **DDT** and other organic insecticides became widespread. In the research it was found that the most widely distributed species was ***Tetranychus urtica* Koch.** on vegetable. However ***T. cinnabarinus* (Boisd.)** and ***T. atlanticus* Mc. Gregor** were also determined rarely. Therefore the studies were carried out on two Spotted red spider mite (***T. urticae* Koch.**)

Biological studies have been conducted in the test field of the institute and incubator.

Control experiments were carried out on bean during 1969 - 1973 with **Folimat Em. 50 %** (dek/150 cc), **Anthio Em. 25 %** (dek % 200 cc), **Acricide Dust 4 %** (dek/4 kg), **Acrex E.C. 30 %** (dek/150 cc), **Plictran W.P. 25 %** (dek/120 g), **Neoron E.S. 50 %** (dek/100 cc), **Phosdrin Em. 24 %** (dek/104 cc), **Basudin Em. 20 %** (dek/200 cc), **Anilix W.P. 25 %** (dek/100 g), **Morestan Dust 2 %** (dek/4 Kg), **Morocide W.P. 50 %** (dek/100 g), **Omite W.P. 30 %** (dek/178 g), **DDVP Em. 50 %** (dek/200 cc), **Malathion Em. 25 %** (dek/500 cc) and **Morestan W.P. 25 %** (dek/50 g) in the dosages mentioned above. **Rogor Em. 40 %** (dek/150 cc), **Kelthane E.C. 18.5 %** (dek/250 cc) and **Hektane Em. 20 %** (dek/250 cc) were taken as standart chemical in the tests.

According to the results received the adult females enter diapause in the late October and over winter in soil, among the fallen leaves in the groups. They become active in the late February and move into weeds. They oviposited 3-4 days later. The poulation of ***T. urticae* Koch.** increased and reached to the peak point at the and of July and August under the influence of high temperatures and long hours of day light. Investigations shoved that it has 14 generation on been in the field. The eggs of ***T. urticae* Koch.** hatehed average within the 6 ± 0.04 and 3.1 ± 0.06 days in an incubator at the temperature 22 ± 1 °C and 65-70 % RH., 28 ± 1 °C and 65-70 % R.H. and the first larval stage lasted average

3.7 $\pm$ 0.1; 2.1 $\pm$ 0.06, protonymph stage average 2.44 $\pm$ 0.3, 1.4 $\pm$ 0.1 and Deutonymph stage average 3.4 $\pm$ 0.3, 2 days respectively under same conditions. The adult females laid their eggs average within the 1.3 $\pm$ 0.1 days and 1 day at the temperature of 22 °C and 28 °C respectively. The females which survived average 11.4 $\pm$ 1.1 and 6.4 $\pm$ 0.5 days at the temperature of 22° and 28 °C respectively laid average 58.8 $\pm$ 3.0 and 35.7 $\pm$ 6.1 eggs individually. Development periods, from eggs, to egg determined average 16.5 $\pm$ 0.2 and 8.4 $\pm$ days under the same conditions.

Experiments showed that the best results were obtained from **Folimat Em.**, **Acricide Dust**, **Acrex E.C.**, **Plictran W.P.**, **Neoron E.S.**, **Phosdrin Em.**, **Kelthane E.C.**, **Hekthane Em.** and **Rogor.** **Omite** and **DDVP** gave very good results when they were applied two times with six days intervals.

Anilix W.P., **Morestan Dust** and **Morocide W.P.** gave satisfactory control **Malathion Em.** Koch. and **Morestan W.P.** have been inefficient againsts **T. urticae** Koch. on been.

The natural enemies of **T. urticae** Koch. which observed in the Aegean Region are **Scolothrips longicornis** Priesner (Fam. : **Thripidae**), **Orius Spp.** (Fam. : **Anthocoridae**), **The vigintiduopunctata L.**, **Hypersaspis reppensis** (Hbst.), **Scymnus rubromaculatus** (Goeze), **Scymnus Spp.** (Fam. : **Coccinellidae**), **Piocoris erythrocephala P.S.** (Fam. : **Lygaeidae** and **Deraecoris punctulatus** (Fn.) (Fam. : **Miridae**).

Specific acaricides are suggested, because of to avoid killing their natural enemies.

**SPRITZMITTEL GEGEN *Heliothis obsoleta* F. UND *Spodoptera littoralis* Boisd = *Prodenia litura* F. AN GEMUSEN IN
ADANA GEBIET**

İbrahim TAYAKISI

Der Versuch wurde am 1.8.1973 auf Tomaten Pflanzungen nach der Methode von Zufälligkeitssparzellen, als 7 Behandlungen und einer Kontrolle und insgesamt 8 Charakteren mit je 3 Wiederholungen durchgeführt. Die Parzellen waren $7 \times 8 = 56 \text{ M}^2$ mit Kalibrationsversuche sind für jede Parzelle 6 Lt. Wasser festgestellt werden.

Nach der Behandlung wurde in Abständen von 2,4 und 7 Tage aus der Mitte jeder Parzelle jeweils 10 Tomatenpflanzen entnommen, auf denen die lebendigen Larve von ***Heliothis obsoleta* F.** auf Blätter, Blüten und Knospen ausgezählt werden.

Die Auswertungen werden nach der Abbott + Methode ohne Prozent gemacht.

Bei den Wiederholungssparzellen hatten die Wirkungen der Pflanzenschutzmittel einen Durchschnittswert von 85,57 % bei **Lorsban**, 85,6 % bei **Thiomethan** 84,07 % bei **Sevimol R⁴**, 83,94 % bei **Dursban 4** 79,6 % bei **Dowco 214**, 73,14 % bei **Lannate WP. 25** und 59,53 % bei **DDVP**.

Bei der Behandlung hatten **Thiomethan**, **Lorsban** und **Sevimol R⁴** 1-2 % mehr Wirkung, als die Kontrolle **Dursban 4**, welche 93,94 % Wirkung zeigte. Ausser der ersten Zählung, zeigte **Dowco 214** bei der zweiten und dritten Mahlung die gleiche Wirkung. Nach den Ergebnissen dieser 4 Zitteln kann man annehmen, dass sie in der Pragsis gegen ***Heliothis obsoleta* F.** Erfolg zeigen.

**SPRITZMITTEL MIT FLUGZEUG GEGEN *Spodoptera*
exigua UND *Heliothis obsoleta* F. AN WASSER MELONEN
IN ADANA GEBIET**

İbrahim TAYAKISI

Wir haben untersucht, ob **Thiodan Em.** unterschiedliche biologische Aktivität zeigt, wenn es gegen ***Spodoptera exigua*** und ***Heliothis obsoleta*** Larven mit Boden Geräten oder Flugzeug verwendet wird.

Der Versuch wurde nach der Methode von Zweifacher Gruppierung (1 Spritzmittel 1 kontrolle) mit 2 Karakter und 6 Wiederholungen angesetzt Die Parzellen waren 22 x 400 M. gross. Die Zählungen wurden auf 5 Arealen von je $5 \times 5 = 25 \text{ M}^2$ erflogt und nach Abbot bewertet.

Nach den Zählungen haben wir festgestellt, dass **Thiodan Em.** 74,3 %, 88,3 % tige Wirkung hat. Deswegen sind wir in der Meinung, dass **Thiodan Em.** mit Flugzeug bespritz werden kann.

THE CHEMICAL TESTS AGAINST APHIDS ON THE MELONS IN THE SOUTH - EAST ANATOLIA

Naşit ASENA

M. Coşkun BİNGÖL

DOWCO 214 and **EPN Ec** chemicals have been tested against Aphids on the melons at Köprübaşı in Diyarbakır. **Malathion % 20 Em.** has been taken as standard material.

This experiment was carried out according to Randomized Block with 4 characters (3 insecticides + 1 control) and 3 replications.

The using dosages for insecticides in this experiment were

EPN EC.	135	gr	a.i./100	lt	Water
DOWCO 214	90	»	»	»	»
MALATHION % 20	100	»	»	»	»

Counting were done one day before spraying and 1, 3, 7, 10 days after. The effectiveness of compounds were calculated by using of Henderson - Tilton formula. Average effectiveness of compounds were found as follow.

EPN EC	% 70	% 94.2	% 78.1	% 74.8	(1, 3, 7, 10 days after application respectively)
DOWCO 214	% 98.3	% 99.8	% 97.1	% 97.7	
MALATHION	% 98	% 95.3	% 91.4	% 88.1	

According to these results obtained in this experiment we can't recommend **EPN EC** and we can recommend **DOWCO 214** for the chemical control of Aphids in the South - EAST Anatolia.

**CHEMICAL TESTS AGAINST GREEN PEACH APHID
(*Myzus persicae* Sulz.) IN MARMARA REGION**

M. Emin GÖKSU

Esen ATAĞ

Ulun ATAĞ

Komithion 50 Em. (0.1 %) and **Sityon 50 Em.** (0.150 %) insecticides were tested on Green Peach aphid (*Myzus persicae* Sulz.). The test were first carried out on tomatoes in Çayırova on June 5/1973.

Komithion 50 Em. (0.1 %) was found 99.33 % infuency after one day, 92.61 % after three days, 94 % after seven days and 74.4 % after ten days.

Sityon 50 Em. (0.150 %) was found 100 % infuency after one day and three days, 99.03 % after seven days and 70.98 % after ten days.

For the control of Green peach aphids **Komithion 50 Em.** (0.01 %) and **Sityon 50 Em.** (0.0150 %) insecticides advired at the above dosages.

**CHEMICAL TESTS AGAINST COLORADO POTATO BEETLE
(*Leptinotarsa decemlineata* Say)'IN MARMARA REGION**

M. Emin GÖKSU

Tests were carried out against the Colorado potato beetle with dust insecticides in two villages of Adapazarı. The tests carried out according to the Randomized Block Design. The percentage influence of **Gusathion 2.5 Dust** (3 kg/dk) were figured as 85.7 % - 96.2 % and 94.1 % after one, four and seven days respectively. The percentage influence of **Korvin 5 % Dust** (3 kg/dk) were 76.7 %, 45.7 % and 88.2 % after one four and seven days after, respectively.

In the test carried out in the large plots land in Kirazca village the percentage influence of **Gusathion 2.5 % Dust** (3 kg/dk) were figured as 90.4 - 98.2 % and 95.1 % after three and seven days respectively.

Korvin 5 % (3 kg/dk) was found 97-100 % and 97.4 % influent after 3 and 7 days respectively.

The other tested insecticides **Lebaycide 3 % Dust**, **Komithion 3 % Dust**, **Dipterex 5 % Dust** had not showed the sufficient on the Colorado potato beetle. **Lebaycide Dust** had shown phytotoxcite on **Sarıköz** potato variety.

SPRITZMITTEL UNTERSUCHUNGEN GEGEN RÖTE SPINNE (*Tetranychus cinnebarinus* Boisd.) IN DER SUD - TURKEI

Naim TURHAN

Hamit BELLİ

Ahmet TUNÇ

Necdet YABAŞ

Ahmet KİŞMİR

İhsan YILDIRIM

A — Mit den chemischen Emultionspräparaten in den Sommermonaten 1973 wurden zwei Versuchen gegen der Rote spinne (*Tetranychus cinnebarinus* Boisd.) in Tarsus und Hacıali durchgeführt. Die beiden Versuche haben wir nach Zufallspartellen mit 11 Charekteren (10 Präparate + 1 Kontrolle) und 3 Wiederholungen angesetzt. Die Partellen waren $5 \times 5 = 25 \text{ M}^2$ Ein Tag vor der Behandlung und 2 - 4 und 7 nach der Behandlung wurden die Versuche ausgewartet. Bei jeder Partelle wurden 1 M. von oben und unter und eine Bestandreihe von beiden Steiten freigelassen, und auf den, Ubrigen Flächen wurden 25 Blätter entnommen, die mit *T. cinnebarinus* Boisd. befallen waren. Die Zählung der Rote spinne erfolgte auf der pfläche von $1,5 \times 1,5 = 2,25 \text{ Cm}^2$ mit Hilfe einer Lupe. Die Lupe wurden auf der Unterseite der Blätter auf 2 verschiedene Stelle gelegt (auf der Basis und auf der Spitze der Blätter) und nur die lebendigen Rote spinne gezählt.)

Die Prozentuale Wirkung der Präparaten wurden nach Methode von Tilton - Henderson gerechnet.

Von den untersuchten Präparaten haben sich Hostathion (Hoe 2960) (250 cc/Dek.); Karphos (250 cc/Dek.) und Galecron + Dursban 4 (150 + 180 cc/Dek.) gegen diese Schädling Wirkungsvoll gezeigt und dagegen waren Plictran % 25 WP.; Dursban 4, Lorsban und Galecron 50 wirkungslos.

B — Mit den dem Boden gegebenen sistemischen Granülpräparaten wurden die Versuche nach zufallspartellen mit 5 Karekter (4 Präparate + 1 Kontrolle) und 3 Wiederholungen in Tarsus angesetzt. Die Partellen waren, $5 \times 10 = 50 \text{ M}^2$ Behandlung ist durch Handgeräte vor der erscheinung der Schädlinge erfolgt.

Mit der Auswertung wurde nach der Infektion der Rote spinne angefangen. In den 11, 18, 24, 31, 39 und 46 Tagen nach der behandlung-wur-

den insgesamt 6 Zählung gemacht. Bei der Auswertung haben wir je 2 M. von oben und unter und 2 Bestandsreihen von Seiten ausser Zählung gelassen. In den übrigen Areal wurden **T. cinnabarinus** Boisd., **Bemisia tabacia** Genn., und **Aphis gossypii** Glov., auf den infizierten 12 Blättern gezählt. Bei der Zählung haben wir die Larven und Adulten der Rote spinne und Baumwollläuse und nur die Larven der Weisenfliegen beachtet.

Die Prozentuale Wirkung der Präparaten wurden nach Methode von Abbott gerechnet.

Die Präparaten **Temik 10 G (Aldicarb)** und **Thimet 10 G (Phorate)** (2,5 - 3 kg./Dek.) haben sich 30 Tage lang gegen Rote spinne Wirkungsvoll gezeigt. Wobei sie eine Seite der Reihe der Baumwollpflanze und vor der Bewässerung behandelt werden. Während Temik 10 G weisefliegen und Baumwollläuse 39 Tage lang unter Kontrolle halt, wirkt **Thimet 10 G** gegen die selben Schädlinge nur 18 Tage.

**EXPERIMENTS WITH DIFFERENT INSECTICIDES
AGAINST THE APPLE APHID (*Aphis pomi* De Geer) IN
CENTRAL ANATOLIA**

Dr. Zekiye İREN

Ali OKUL

Şansel METİN

Aim of these experiments were to determine the insecticidal efficiency of **Thiometan** (at the rate of 0.1 % and 0.2 %) and **Torak** (at the rate of 0.1 % and 0.15 %) on the Apple aphid. The insecticides were applied to young trees in the nursery at Atatürk Orman Çiftliği in Ankara.

Applications were done on August 10, 1973 when adults and nymphs of the aphids were present on twigs and under the young leaves. Experiments were designed with four replications by using Randomized Blocks, and 25 young apple trees considered as a plot.

According to the results both of the chemicals gave 100 % mortality after one day, however after three days new infestation of the aphids appeared. Untreated trees close to the treated ones became the cause of new infestation on the treated trees which covered small areas as a plot in the nursery. For this reason, additional studies were made in large plots. The same insecticides were applied at the same rate on August 16, 1973. New aphid infestation were not appeared in fourteen days on the treated trees.

The obtained result from these two experiments showed that, **Thiometan** (at the rate of 0.1 %) and **Torak** (at the rate of 0.1 %) can be used against the Apple aphid. However, since the effectivity of the insecticides do not last longer and do not prevent the new infestations continuously, it will be wise to repeat the sprayings when it is necessary.

**EXPERIMENTS WITH DIPELTM (*Bacillus thuringiensis*)
AGAINST THE LARVAE OF APPLE SMALL ERMINE MOTH
(*Hyponomeuta malinellus* Z.) IN CENTRAL ANATOLIA**

Ali OKUL

Dr. Zekiye İREN

The control of Apple small ermine moth treatment with **Dipel TM** was carried out at the laboratory and in the orchard of Plant Protection Research Institute of Ankara.

The laboratory studies were conducted as two experiments.

First experiment was set up placing the Apple small ermine moth infected branches in jars which were totally 20 in number. The jars were divided into five and each division was treated with **Dipel** (at the rate of 0.025 %, 0.05 % and 0.1 %) and **Folidol E 605** (at the rate 0.1 %) and the rest of the jars were kept as control. The sprayings were done on may 18, 1973 for all of them.

Second experiment was set up placing the Apple small ermine moth larvae in jars. There were 30 larvae in each jar. These larvae were fed with apple leaves picked from the trees treated with three different doses of **Dipel** and for control untreated leaves were given to the larval feeding.

In the orchard the apple trees were treated on may 17, 1973 with **Dipel** (at the rate of 0.025 %, 0.05 % and 0.1 %) **Dipel + Gamonil 50 WP «Carbaryl 50 WP»** (at rate of **Dipel** 0.025 % + **Gamonil** 0.025 %, **Dipel** 0.05 % + **Gamonil** 0.025 %, **Dipel** 0.1 % + **Gamonil** 0.025 % + **Gamonil** 0.05 %, **Dipel** 0.05 % + **Gamonil** 0.05 %, **Dipel** 0.1 % + **Gamonil** 0.05 %), **Gamonil 50 WP** (at the rate of 0.2 %) and **Folidol E 605** (at the rate of 0.1 %).

Experiments have been designed in four replications at the laboratory and the branches in each jar considered as a plot. There were three replications in the orchard with Randomized Block design and in this, per tree represented a plot.

According to the results obtained at the laboratory, **Folidol E 605** gave 100 % mortality in two days; all the doses of **Dipel** gave 100 % mortality, but they differed in time (at the rate of 0.05 % and 0.1 % in three days, and the rate of 0.025 % in seven days).

All the larvae fed with the **Dipel** treated leaves, were dead in five days.

In the orchard, **Gamonil 50 WP**, **Folidol E 605** and **Dipel TM**, **Dipel** + **Gamonil** in different dosages gave from 99.6 to 100 % mortality in fourteen days. There was no difference between the treatment with only **Dipel** and the treatment with **Dipel** + **Gamonil** mixture. So that there is no necessity of mixing **Dipel** with **Gamonil**.

Dipel gave 99.9 - 100 % mortality at the lowest rate used. According to this it can be recommended against the Apple small ermine moth at the rate of 0.025 %.

PESTICIDE TRIALS AGAINST APPLE INNER WORM (*Enarmonia pomonella* L)

Musa ALTAY

Hüseyin BİRKARDEŞLER

In the past years, various researches on pesticide trials on Apple inner worm were done by our Institute. Some of the tried chemicals, which proved out to be very effective, were recommended for large scale application. The present pesticide trials were carried out as a completion of the pest ones by using the old plans and methods as a base.

Trials were done in 1973 at Gebze Village of Kocaeli under natural conditions. Five chemicals were compared for the control of this pest. The research was carried out by Randomized Patch Design with three repetitions, and every 2 was accepted as a parcel.

Since there were no pre - arrangements for the detection of flies flying to determine the time of pesticide application, after Mid-May general observations were done, eggs of Codling - moth which were laid on the leaves and fruits and which were not hard to differentiate were controlled every day till the time of first emergence from the eggs and first applications was done June 4, 1973 at the day of first emergence, and August 6 and 27.

After natural apple fall ends (before the beginning of fall because of Codling - moth), from the 7 th of July on till the harvest time every week fallen apples were collected and counted and counted as good or eaten. The harvest which started on September 10, continued periodically till September 18, 1973. All the harvested apples were counted as good or eaten. Finally, fallen or harvested total number of eaten apples were found out. Effectiveness degree of chemicals were calculated by the Abbott formula using eaten apple percentage.

According to the results gotten from the trials 0,1 % dosage of **Komithion** 015 % dosage of **Torak R** 0,1 % dosage of **Tamaron**, 015 % dosage of **Tamaron**, 0,2 % dosagen of **Tamaron**, and 0,2 dosage of Comparison Chemical **Gusathion** were 52,1 %, 76,8, 36,9, 35,4, 35,5 and 92,9 % effective respectively.

TREATMENTS FOR APPLE LEAF - MINER (*Phyllonorycter blancardella* L.) ON APPLE - TRESS

Hüseyin BİRKARDEŞLER

Experiments to control Apple leaf - miners have began in May, 3, 1973 in an orchard infested with leaf - miners in Dereçavuş Köy-BURSA Experiments have been carried out according to Random Block design with eight characters and four repetitions through the summer season.

In the control on apple **Starking delicious** variety with 6 applications the tests have given positive results against *Phyllonorycter blancardella* L.

Keeping this in mind, control experiments have been carried out in two different time an stage by the use of emulsions on apple.

The results were taken after following the metods shown below :

1 — After the petal fall stage (At the begining of the May) the treatments were applied as one application.

2 — When the fruits were as big as a nut (In the middle of June) the treatments were applied as five applications with a 20 days period intermittens.

Dursban 4 EC., at the rate of 0.15 % has been effective 70.45 - 91.76 %, **Thiodan Em.**, at the rate of 0.15 % has been effective 97.37 - 100 %, **Folimat Em.**, at the rate of 0.15 % has been effective 64.89 - 98.85 %, **Thiometan Em.**, at the rate of 0.15 % has been effective 98.71 - 100 %, **Gusathion + DDVP Em.**, at the rate of (0.2 % + 0.1 %) have been effective 75.81 - 85.4 %, **Dimecron Em.**, at the rate of 0.1 % has been effective 55.42 - 66.6 % and **Komithion Em.**, at the rate of 0.2 % has been effective 58.55 - 61.74 % in 1973. The tested insecticides have been proved without any phytotoxicity on apples.

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST BROWN - TAIL MOTH
(*Euproctis chrysorrhoea* L.) ON ORCHARD TREES IN
MARMARA REGION

Ali GÜRSER

Experiments were conducted to determine the efficiency of **Thuricide - HP** (0.150 - 0.2 %), **Dipel** (0.05 - 0.1 %), **Hekthion 20** (0.5 %) and **Basudin 20** (0.2 %) on apple trees against Brown - tail moth (*Euproctis chrysorrhoea* L.)

Tests have been carried out according to Randomized Plot Design with 7 Characters and 3 replications. Sprays were applied on April 19, 1973. Counts were made by examining each tree and recording the numbers of living larvae present. The counts for **Hekthion 20** and **Basudin 20** were taken 7 days after treatment and for **Thuricide - HP** and **Dipel** 21 days after treatment. The results were calculated according to Abbott formula.

According to the results obtained, **Thuricide - HP** (0.150 % gave 99.5 %; (0.2 %) 98.9 %, **Dipel** (0.05 %) 99.7 %; (0.1 %) 100 %, **Hekthion 20** (0.5 %) 97.9 %, **Basudin 20** (0.2 %) 100 % mortality, to the larvae of Brown - tail moth. We can recommend **Thuricide - HP**, **Dipel**, **Hekthion 20** and **Basudin 20** for the control of Brown - tail moth,

CHEMICAL TESTS AGAINST CHERRY FRUIT FLY (*Rhagoletis cerasi* L.)'YE KARŞI İLÂÇ DENEMESİ

Suzan GÜRKAN

Evulation of **Lebaycide 50 Em** for control of European cherry fruit fly (*Rhagoletis cerasi* L.) on **Karabodur** variety of cherry grown in Taşköprü area of Hisareyn village of Gölcük was conducted. A Randomized Complete Block, leaving one row of trees among the blocks to prevent the contamination, design was used with 5 replications.

First treatment was made on May 24, 1973, 10 days after the first insect caught with the food attractant traps and when the cherry fruits maturing at pink stage.

During the harvest time, 500 fruits from each block totaly 7500 fruit represantative samples were collected and counted after checking by the lup: Obtained results were evluated by Abbott formule.

The effectiveness of **Lebaycid 50 Em** at two different use dosages were not high at the rate of 0.1 %, the average effectiveness obtained was 73.7 % and at the rate rate of 0.15 %, it was found as 82.2 % control. Residue of **Lebaycid 50 Em** at the rate of 0.1 % does not danger human health. It was concluded that single application of **Lebaycid 50 Em** at both use dosages will not control European cherry fruit fly.

**CHEMICAL TESTS AGAINST THE FRUIT TREE LEAF
ROLLERS (Archips «Cacoecia» Spp.) ON CHERRY
TREES IN THE WESTERN PART OF TURKEY**

Orhan ULU

Sevinç SAN

Sevil GÖKER

Two chemical tests, as an summer and Winter Wash were carried out against the Fruit - tree leaf rollers (**Archips (Cacoecia)** Spp.) which is very harmful on cherry trees in İzmir - Kemalpaşa. Randomized Block Design and 4 replications were used in both experiments. The winter test was 4 characters (3 insecticides + 1 control) and the other was 6 (5 insecticides + 1 control). Countings in the winter test were done 53 days after spraying by counting the egg masses and the only alive eggs on 10 egg masses. The effectiveness of the insecticides were calculated by making use of Abbott formula.

Average effectiveness of the compounds in the winter test were found as follow : **Winter Wash** 80,1 % - 97,95; **Capsine** 84,9 % - 99,57; **Gebutox** 9,7 % - 19,62.

To this results, **Winter Wash** and **Capsine** can recommend for the Chemical control of the eggs of fruit - Tree leaf Rollers..

In the countings 3 and 10 day after spraying, against the larvae of the **Archips** of the summer tests the compounds gave the effectiveness respectively; **Komithion** 93,5 % - 76,42; **Telethion** 58,5 % - 36,82; **Hekt-hion** 18 % - 3,91; **Dipel** 5,5 % - 3,44 and **Fitios** 1 % - 1,36.

According to this results only **Komithion** can be recommended against the larvae of the **Archips** because of its sudden and permanent effects are enough.

**CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST EUROPEAN RED
MITE (*Panonychus ulmi* C. L. K.) ON ORCHARD
TREES IN MARMARA REGION**

Ali GÜRSES

Experiments were Conducted to determine the efficiency of **Rhodocide liquid** (0.2 %) and **Torak % 47 EC**. (0.150 %) on peach trees against European red mite (*Panonychus ulmi* C.L.K.) **Kelthane** (0.150 %) was taken as a standart chemical.

Tests have been carried out according to Randomized Plot Resign with 4 characters and 4 replications. Applications were made on July 10, 1973. Pretreatment and post - treatment counts were made by examining 25 leaves around the periphery of each tree and recording the numbers of living mites present. Counts were taken 1 day before treatment and 3, 7, 14, 21 and 28 days after treatment. The results were calculated according to Henderson - Tilton formula.

Among tested formulations **Torak** gave the best results (95.57 - 97.77 %). **Rhodocide** (87.21 - 93.72 %) and **Kelthane** (86.88 - 94.20 %) followed it. We can recommend **Torak**, **Rhodocide** and **Kelthane** for the control of European red mite.

No phytotoxicity was notice.

**LES RECHERCHES SUR LA BIO - ECOLOGIE ET LA
METHODE DE LUTTE DE *Planacoccus citri* Risso,
QUI EST NUISIBLE SUR LES VIGNES DANS LA
PROVINCE KOCAELI**

Belkis ERKAM

Les travaux sur la biologie et de moyenne de lutte de ***Planacoccus citri*** Risso ont été effectués dans la région de Kocaeli et İstanbul durant la période 1970 - 1973.

D'Après nos recherches dans ces régions ***P. citri*** Risso, hiverne à l'état adulte, oeuf, première et deuxième stade larvaire sous les feuilles séchées, sous l'écorce de la vigne. Il entre en hivernage environ dès la première semaine d'Octobre et le quitte vers la première moitié du mois de juin. ***P. citri*** Risso, sont surtout nuisible sur les feuilles, jeunes pousses, les grappes et le tronc de la vigne. Les plantes attaquées deviennent faibles, les grappes pourrissent et finalement les dégâts peuvent aboutir par le dessèchement des plantes. D'autre part les produits miellés sécrétés par les ravageurs provoquent la fumagine sur les branches et des feuilles des plantes hôtes.

Une femelle peut produire 1 ou 2 paquets d'oeuf dont un paquet peut avoir 97 - 100 oeufs.

Une femelle produit 180 (138 - 250) oeufs en laboratoire et 250 (180 - 300) dans la nature. Période de reproduction des femelles sont 4-6 jours, période d'incubation des oeufs sont 2-8 jours et période d'éclosion des oeufs sont 3-4 jours.

Chez ***P. citri*** Risso nous avons constaté 3 stades larvaires durant sa vie post embryonnaire. Les durées de chaque stade changent suivant les conditions climatiques.

D'Après nos constatations en 1970 ***P. citri*** Risso a donné 2.5 générations à İstanbul et 3 générations dans la région de Kocaeli par contre en 1971 il a donné 3 générations à İstanbul et 2 générations dans la région de Kocaeli (Çayırova).

D'Après la méthode d'Avidov (1969) dont le seuil de développement est 8.2 °C et il a besoin de 698 jours. Degré, pour son développement.

loppement complet. Il doit compléter 3.3 - 3.1 - 3.1 génération dans la region d'Istanbul et 3.4 - 3.3 - 3.2 génération dans la region de Kocaeli en 1970, 1971 et 1972.

Dans la region nous avons constaté seulement un parasite **Anagyrus pseudococci** Girault et predator **Chrysopa sp.** et **Chilochorus bipustulatus** parasitisme total provoqué par **A. pseudococci**, est 2-6 pour 100.

Pour les essais de lutte chimique nous avons utilisé la variété Çavuş. Pour les applications des insecticides nous avons profité de la methode Block dont dans un parcel il y avait 16 plantes et nous avons fait 3 répétition.

Les applications ont été fait durant la periode ci-dessous.

1. Les ravageurs sont sur les pousses,
2. Les. ravageurs sont sur les grappes,
3. Les ravageurs sont en même temps sur les grappes et sur les pousses.

Les efficacités, obtenu controlé suivant le formule Abbot.

D'après cette recherche les doses suivant sont recommandable durant la troisième Période précité; **BASUDIN 20** 0.3 pour 100, **HEKTHION 20** 0.5 pour 100, **DDVP** 0.2 pour 100, **FOSFERNO M.** 0.1 pour 100, dans chaque produit il faut ajouter 1 pour 100 de **TRIONA 2**.

Durant nos travaux entre les produits utilisé nous avons constaté que **SUPRACIDE R 40** est phytotoxique sur les vignes.

**INVESTIGATIONS ON THE CONTROL METHODS WITH
CHEMICAL COMPOUNDS AGAINST THE GRAPE-BERRY-MOTH
(*Lobesia botrana* Schiff. and Den.) IN VINEYARDS IN
WESTERN PART OF TURKEY**

Gülây ÖNÇAĞ

Fahri CENGİZ

The experiments were conducted in the vineyards against the Grape berry moth (*Lobesia botrana* Schiff.) between the 1969 - 1972 to determine the effectiveness of some insecticides. Therefore the experiments were done in the years 1969 - 1970 - 1971 - 1972 in Menemen, Sarıgöl (Trazlar), Sarıgöl (Merkez), Alaşehir (Merkez), Bergama (Kozak). The Randomized Bloks Design was used in all experiments. There were 4 replications and 16 vines in every parcel. The first application was done when the first damage was seen and the other applications were done in 15 and 20 days intervals. Four vines were selected in every parcel after the last application and damaged and undamaged grapes were counted in two clusters. Percentage of damage was calculated for every parcel. The Abbott formula was used to calculate the effect of chemicals.

Zolone poudrage was 95,89 % effective, **Komithion** 95,90 % in 1970. They were recommended to the Grape - berry moth.

The experiment was done using **Dipterex (5 %)**, **Phosvel**, **Thrucide**, **Thrucide + Hektavin** and **Hektavin** (as a comparative material) in 1971 and they were effective 88,45 %, 98,67 %, 84,62 %, 89,64 % and 90,73 % respectively. Dipterex was rather effective to pest but, because of it has a short period effect, it could be appropriate to recommend only, the time when the dust materials must be used and the development period of pest is short. The other chemicals were tested again in 1972. **Thrucide**, **Thrucide + Hektavin**, **Folidol E 605**, **Folidol M 35** and **Hektavin** were effective 71,16 % - 75,63 % - 92,25 % - 89,35 % - 89,77 % respectively in the experiment carried out in Alaşehir, **Thrucide**, **Thrucide + Hektavin**, **Phosvel**, **Folidol M 35 - Folidol E 605**, **Hektavin** were effective 55,68 % - 60,88 % - 93,15 % - 77,76 % - 93,88 % - 62,24 % respectively in the experiment carried out in Kozak. The effect of chemical which its active ingredient was **Basillus thuringiensis** was not found sufficient. It can be said, it would be necessary to test it again, both laboratory

and field conditions. **Phosvel** was permitted to use in practice. Because the **Folidol E 605** and **Folidol M 35** which had a low residue (1 ppm. is expected by FDA and 0,5 ppm is expected by Kodexs) were also recommended to apply only in export regions by using prescription.

It was not observed any fitotoxicitny on the grape kinds which were **Şika** and **Sultana** saused by chemicals.

**RESEARCHES ON RESIDUE RATES OF SOME CHEMICALS
USED IN CHEMICAL TESTS AGAINST GRAPE BERRY MOTH
(*Lobesia botrana* Schiff) WHICH IS HARMFUL FOR THE
PRODUCTS OF THE AEGEAN AND THE SOUTHERN
ANATOLIAN REGIONS**

Cana OTACI

Residue analysis of insecticides, **Gusathion**, **Parathion** and **Carbaryl** which were used against ***Lobesia botrana*** Schiff in South Anatolia and Aegean Regions were done in the years 1971 - 1973.

A) In Aegean Region 4 step application of **M. Gusathion Em** in 1 %, **Hektavin W.P.** in 0.2 %, **Folidol E - 605** in 0.1 %, **Komithion 50 Em** in 0.075 % and 0.1 %, **Folidol M - 35** in 0.1 % dosages were done **Sultani** seedless grapes. Residue analysis of the samples which are gotten 1 day before the last application and 1, 3, 7, 14, 21 days after the last application resulted as follows : In 1971 3.3; 6; 4.5; 2.9; 2.0; ppm in 1972 0.16; 1.06; 1.35; 0.70; 0.42 and 0.23 ppm **Gusathion**; in 1971 33; 54; 45; 64 and 20 ppm in 1972 2.87; 3.75; 26.13; 16.19; 15.70 and 7.62 ppm **Carbaryl**; in 1972 0.11; 0.89; 0.66; 0.20 and 0.06 ppm in 1972 0.06; 0.75; 0.66; 0.14; 0.006 ppm **Komithion** (21 day sample and blank were the same); in 1972 0.25; 0.55; 0.72; 0.25; 0.07 ppm **Ethyl Parathion** (21 st day samples as much as the blank); in 1972 0.17; 0.24; 0.17; 0.08 ppm **Methyl Parathion** (14 th and 21 st day samples and blank were the same).

B) In South Anatolia Region samples of **Dimüşki** grapes were gotten in the above way, after 3 step, application of **M. Gusathion W.P.** in 0.2 % **Gamonil 50** in 0.2 %, **Komithion 40 W.P.** in 0.15 % and **Folidol M-35** in 0.1 % dosages. Residue analysis gave the following results. In 1972 0.17; 0.08 ppm **Parathion** (14 th and 21 st day samples were as much as the blank); in 1972 0.47; 1.32; 1.12; 1.35; 0.53 and 0.49 ppm in 1973 0.25; 1.25; 0.84; 0.59; 0.42 and 0.27 ppm **Gusathion**; in 1972 4.11; 35.7; 30.5; 22.9; 19.0 and 5.62 ppm **Carbaryl**; in 1972 0.08; 0.94; 0.65; 0.13; ppm **Komithion** (14 th and 21 st day samples were as much the blank); in 1972 0.12; 0.47; 0.11 ppm **Methyl Parathion** (7 th 14 th and 21 st day samples were as much as the blank).

When the results are compared with FDA, West Germany, and Pesticide Residue Codex Committee tolerances it is concluded that insecticides which are taken under trial, except **Carbaryl** can be used in the same dosage and application type on the grape kinds in both regions.

**STUDIES ON DETERMINING THE EFFECT OF OLIVE
PSYLLID (*Euphyllura olivina* Costa) ON THE YIELD OF
OLIVE TREES IN SOUTHERN ANATOLIA**

Cahit TOKMAKOĞLU

M. Yaşar ÇELİK

Infested and non - infested olive trees were necessary to determine the effect of Olive psyllid (*Euphyllura olivina* Costa) on the yield. For this purpose, periodical surveys were made, in Nizip country of Gaziantep Province and found a olive plantation that was too much infested. On 3 April 1973 the blossom buds were just awoken. On the other hand, on the same date, the rate of cottoned end shoots were 35 %. Adult Olive psyllid number that fall in a $1/4 M^2$ in 10 shake with hitting method, was 50.

The experiment designed in pairing design in two characters (infested and non - infested olive trees), and 10 replications. Non - infested trees, have been obtained by chemical control. The chemical applied on April 1973.

The counts were made on 17 July 1973, when the fruits appeared clearly. The fruits, on 50 infested and non - infested randomly taken shoots, in each replication, have been counted. By proportioning between values the effect of Olive psyllid on yield estimated.

Finally it is concluded that, if at the awoken of blossom buds the cottoned end shoots are 35 % or if in 10 shake using hitting method 50 adults fall in $1/4 M^2$; this Population will cause 25 % loss on the yield that year.

**THE TYPES OF INJURY OF THE SOUTHERN GREEN STINK
BUG (*Nezara viridula* L.) WHICH CAUSES DAMAGE TO
THE HAZELNUT IN THE EAST BLACK SEA REGION AND
STUDIES ON THE CONTROL METHODS OF THE SOUTHERN
GREEN STINK BUG AND THE GREEN SHIELD BUG
(*Palomena prasine* L.)**

M. Ayhan KURT

The southern green stink bug is an occasional pest in the East Black Sea Region and it causes the crop losses in some localities. A study on the control of this pest wasn't made because it didn't occurred in the course of the study. Nevertheless, the experiments on the types of injury were carried out in 1971. In these experiments, the nymphs of southern green stink bug fed on caged fruits. The investigation which has continued from the early stage of kernel growth until just before the harvesting time, shown that the southern green stink bug causes three types of injury depending on the developmental stage of nuts. The nuts attacked in the stage of growth of kernels become Karakaramuk. Distorted kernels can occur until the harvesting time. Injured kernels occur in the ripening period of kernels and these don't fall down while others usually do.

The green shield bug is common in the hazelnut plantations and it is in adult stage in the period of control of the hazelnut weevil (*Balaninus nucum* L.) which is key pest of hazelnut. Therefore; effects of the hazelnut weevil, on the green shield bug are important.

The studies were conducted in the years of 1971 and 1973 in cages. For this purpose adult of the green shield bug were collected in infested areas, in Ünye. At the end of tests it was understood that, in cages conditions, **2 % Mesurol dust** and **Lannate D.WP.** were effective on the green shield bug while **5 % Carbaryl dust** wasn't. Then, especially **2 % Mesurol Dust** can also control the green shield bug when it is used in the control of the hazelnut weevil.

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

Mehmet IŞIK

M. Ayhan KURT

Carbamult 50 % WP., Carbamult 5 % Dust and Elecron 50 % WP. have been tested against *B. nucum* in the cages in Samsun. The cylindrical plastic wire mesh screen cages measuring 50 x 60 cm. and having 25 adult insects, were placed on branches. 3 cages were used for each insecticide and 3 cages remained as control. The insecticides were applied with hand sprayer and hand duster.

The counts were done 7 days after the spraying and the effectiveness were evaluated with Abbott's formula.

A field experiment also were done with Carbamult 50 % WP., Elecron 50 % WP., Zolone poudrage 4 % and Mesurol 50 % WP on May 19 th in Arsin (Trabzon). In the experiment the randomized block desing with 5 characters was used in 3 replications. Each hazelnut bush contained 2-3 *B. nucum*. The insecticides were sprayed with MKE Atomizer and Solo duster. 10 lt. of liquide was used per plot which was 2.5 decars.

The effectiveness of the chemical were calculated based on the number of insects fallen on a sheet which is 4 m. long and 3.5 m. wide, by shaking the 10 bushes in each plot. The evaluations were made according to the Abbott's formula.

The doses and effectiveness of the chemicals

Name of product	Doses per bush	Effectiveness (%)	
		in the cage trial	in the field trial
Minacide 50	4 gr.	100	100
Minacide 5	70 gr.	100	—
Phosalone - 4	70 gr.	—	85.6
Dioxacarb	2 gr.	100	100
Methiocar.	1.5 gr.	—	82.3

According to the results, **Minacide 50** and **Dioxacarb 50** showed a high effectiveness against the hazelnut weevil. It is concluded that both of them could be recommended. **Phosalone 4** and **Methiocarb 50** are not recommendable since they showed low effectiveness.

Minacide 50 should be tested once more in the field owing to its high effect on the pest.

CHEMICAL TESTS AGAINST THE OYSTER SHELL SCALE *Lepidosaphes ulmi* Linéé) IN THE HAZELNUT PLANTATION IN BLACK SEA REGION

Mehmet IŞIK

M. Ayhan KURT

In the late winter and early summer of 1973, two separate chemical tests have been done against *L. ulmi* which causes damages to hazelnut.

In the experiments the Randomized Block Design with 5 characters for dormant spraying and 6 characters for summer syraying were applied in three replications.

The insecticides were sprayed with knapsack sprayer sot that to forma normal covarage. A hazelnut bush was accepted as a plot in the experiment.

Dormant sprays were applied on March 26 th. when the buds began to open and summer sprays were applied on May 11 th. when the maximum hatching eccured. The countigs were done en 3 cm. parts of the branches, randomly cut from each plot on june 3 th. when the hatching was over. The effectiveness of the chemicals were determined by applying Abbott's formula.

The following results were obtained from the experiment.

name ef products	doses per 100 lt. ef Water	Effetiveness (%)
Winterwash	5 lt.	100
Capsine	5 lt.	100
Capsine	4 lt.	100
Gebutex	750 cc.	91.13
Methidathion - 40	75 cc.	97.33
Ometheate - 50	100 cc.	87.2
Ethion - 50	200 cc.	75.76
Chlorpyrifos - 40	100 cc.	75.9
Azinphos - methyl 20	150 cc.	90.73

According to the results we came to the conclusion that, all of the chemicals tested for dormant spraying can be recommended against this pest. But only **Methidathion** and **Azinphos - methyl** can be used for summer spraying in the case of obligation.

DIE MITTELPRÜFUNGEN GEGEN HASELNUSSGALLMILBE (*Eriophyes avellana* Nal.) IN MARMARAMEER GEBIET

Necati GÖKMEN

Ertan SEÇKİN

Seit vielen Jahren werden gegen Haselnussgallmilbe (*Eriophyes avellana* Nal.), die eine wichtige Schädlinge am Haselnuss ist, mit dem **Schwefel** bekämpft. Aber in manchen Jahren die Bekämpfungszeit mit der **Schwefel** ist die Witterungsverhältnisse nicht günstig, deshalb soll man gegen diese Schädlinge verschiedene Präparate finden. Mit diesem Zweck in den Jahren 1969 - 1970 sind die Parzellen versuche gemacht worden. Und die mittel, die ihre wirkungsgrad über 90 % sind gefunden worden. Mit diesen Mitteln wurden in den Jahren 1972 - 1973 praktische Anwendungsversuche in verschiedenen klimatischen Plätzen gemacht. Nach dem Ergebnisse den Versuchen kann man spritzen **Thiodan 35 WP.** (300 gr/da); **Supracide 40 Em.** (150 cc/da), wenn benötigt ist. Dem Gärtner ist 2 Behandlungen anzutreten wenn Haselnusstrieben von der. 3. Blatterknospen verlassen wird, muss man 1. Spritzung, 15 Tage nach der erste Spritzung 2. Behandlung machen.

**PRELIMINARY STUDIES ON THE RELATION BETWEEN
THE SUCKING INSECTS INFESTATION AND THE EMPTY
FRUIT FORMATION OF PISTACHIO TREES IN GAZİANTEP
PROVINCE**

M. Yaşar ÇELİK

The experiments were carried out to search whether there is an influence of *Idiocerus stali*, Fieb. *Assymetrasca decedens*, Paoli. *Camplamma lindbergi* Hob. and *Campsothrips albosignatus* Reuter pests on the empty fruit formation. The studies on Pistachio were conducted under field and cage conditions.

A. decedens, *C. lindbergi* and *C. albosignatus* could not been included in these experiments the only pest, on which we worked, was *I. stali*.

The works showed us that *I. stali* caused some damages on fruits without any effect on empty fruit formation.

In experiments conducted in cages it is determined that *I. stali* has been increased fruit fall and that fruits fall were 20 % approximately.

INVESTIGATIONS ON THE SPECIES OF PARASITES AND PREDATORS OF COTTON PESTS IN THE AEGEAN REGION

Necdet KAVUT

Jale DİNÇER

Surveys were done to determine the species of parasites and predators on cotton pests in the Aegean Region during the 1966 - 1971.

The results of survey are shown below :

a) Parasites species of **Hymenoptera** determined were **Pachyneuron sp.**, **Trissolcus basalis** (Woll.), **Exeristes roborator** F., **Chrysocharis sp.**, **Habretyus sp.**, and **Muscina stabulans** Fallen.

b) Parasites species of **Diptera** determined were **Nemorilla maculosa** Meigen., **Voria ruralis** Fallen., **Wagneria nigrans** Meigen., **Gonia cilipeda** Rond., **Linnaemyia compta** Fallen., **Echinomyia magnicornis** Zett., **Meteorus rubens** Nees. and **Gonia bimaculata** Widemann.

c) Predator species of **Coleoptera** determined were **Coccinella septempunctata** L., **Thea vigintipunctata** L., **Adonia variegata** Goeze, **Scymnus apetzi** Mulsant., **Scymnus apetzoides** Copra., **Propylaea quattuordecimpunctata** L.

d) Predator species of **Neuroptera** determined was **Chrysopa** sp.

e) Predator species of **Diptera** determined was **Leucopis griseola** Fall.

f) Predator species of **Thysanoptera** determined was **Acolothrips intermedius** Bgn.

g) Predator species of **Acarina** determined was **Pediculoides ventricosus** Newp.

Sum of the parasites species were 14, predator were 10.

Because the aim of the research was to investigate the species of the parasites and predator on cotton pests, it was not done any work on the population density. Sp, it can not be possible to say on the species

determined whether they will be promising on the biological control of cotton pests or not. These points may be cleared later with the Integrated Control project and more investigations on beneficials will be developed by the researchers who are directly interested in biological control.

RECHERCHES SUR LA PYRALE DE LA ÇARINE (Anagasta kühniella Zell.) AINSI QUE SUR LES AUTRES INSECTES SE TROUVANT DANS LES USINES DE FARINE D'ANKARA

Şadiye GÜÇLÜ

Ces travaux effectués dans les usines de farine d'Ankara afin de déterminer la densité des populations, l'espèce dominante ainsi que les taux dégâts causés par ces espèces, ont pour but de servir pour les études de «Steril male technique» qui feront l'objet d'un travail ultérieurement.

En mettant de l'éthanol à 95 % sur les échantillons de 100 gr prélevés dans le dépôt, le crible, la semoule et des usines de farine de grande capacité, dans la première semaine du janvier et du juillet par 3 répétitions on a germé d'obtenir la séparation et la clarté; d'abord on a compté la population totale sans séparer les espèces mortes et vivantes puis, les espèces présentes sont mises dans les pétris et leurs identifications sont faites.

Toutes les usines ont été infestées pour les insectes à la fois en été et en hiver; La moyenne de la population totale est de, 929.5 (217 - 2348) individus en hiver et 1737.5 (484 - 2975) individus en été dans l'usine de farine de **Değirmencilik**, 726.2 (0-1838) individus en hiver et 892.2 (47-1724) individus en été dans l'usine de farine de **Kardeşler**, 1148.5 (259-1817) individus en hiver et 1866 (905-3664) individus en été dans l'usine de farine de **Kaman**.

On constate que les espèces présentes augmentent en été par rapport à l'hiver. En effet, on a observé 5 espèces en hiver 9 espèces en été dans l'usine de **Değirmencilik**, 4 espèces en hiver et 6 espèces en été dans l'usine de **Kardeşler**, 5 espèces en hiver et 7 espèces en été dans l'usine de **Kaman** et en total 12 espèces sont trouvées. L'une des espèces est un hyménoptère parasite de la famille d'**Ichneumonidae**.

L'augmentation en pourcentage des insectes entre le janvier et le juillet, comme Cotton (1958 - 1961) et Erakay (1974) le signalent et nos essais le confirment, est évidente.

Cette augmentation est de, 186.9 % dans l'usine de farine de **Değirmencilik**, 122.9 % dans l'usine de farine de **Kardeşler** et 162.8 % dans l'usine de farine de **Kaman**.

On a constaté que dans ces usines l'espèce dominante est la teigne de la farine (*Anagasta kuhniella* Zeller.) avec un pourcentage de 61.5 % alors que *Tribolium Spp.* prend le deuxième rang avec 34.3 %. Les autres espèces présentes sont trouvées respectivement comme ci-dessous : *Laemophleus Spp.* 1.2 %, *Attagenus Spp.* 1.2 %, *Tenebrio Spp.* 1 %, *Tenebrioides mauritanicus* L. 0.6 %, *Gnathocerus cornutus* F. 0.1, *Neteritis canescens* G. (Parasite) 1 %, le charançon du blé (*Sitophilus granarius* L.) 0.01 %, *Trogoderma Spp.* 0.01 %, *Stegobium paniceum* L. 0.003 % 1 *Thphaea stercorea* L. 0.003 %.

Afin de déterminer les dégâts, les farines prises de l'usine sont fumigées en laboratoire avec le **Phostoxin** et les farines rendues propres ainsi sont remplies dans des sacs de nylon de 1 kg; Ces sacs sont laissés ouverts mais sont installés dans des grillages métalliques pour éviter les dégâts des rats; finalement ils sont mis dans les unités des usines (dépot semoulecrible) et les essais sont installés par 3 répétitions. A la fin d'une durée de 3 mois (en avril) d'une part et 6 mois (en juillet) d'autre part, les échantillons sont ramenés au laboratoire, les insectes sont triés et en pesant le reste la perte du poids est trouvée en gr/kg. On a constaté qu'il y a une grande différence entre ceux qui sont pesés pendant 3 mois et ceux qui sont laissés dans une durée de 6 mois.

A l'usine de **Değirmencilik** la perte moyenne est de, 8.8 (0.23-6) gr. dans 3 mois et 112.9 (1.8-257.7) gr au bout de 6 mois; à l'usine de **Kardeşler** 1.8 (0.4-3.6) gr dans 3 mois et 7.3 (4.2-12.2) gr dans 6 mois; à l'usine de **Kaman** 0.8 (0.5-1.4) gr dans 3 mois et 28.6 (7.3-62.9) gr dans 6 mois; quant à la moyenne générale de 3 usines ceci est trouvée 159.8 (25.5-350.4) gr.

Dans tous les cas examinés c'est dans l'usine de farine de **Kardeşler** qu'on a constaté la moindre augmentation en pourcentage des espèces qui constituent la population totale ainsi que le minimum d'infestation des espèces; d'autre part dans cette usine on observe la moindre perte en gr (kg les farines laissées pendant 6 mois par rapport à celles qui sont laissées pendant 3 mois. Ainsi il en résulte que la conception de propreté de la direction de cette usine est meilleure que les autres.

D'après ces données, c'est à dire que L'infestation continue des unités de l'usine soit en hiver soit en été, on peut arriver à la conclusion que le dépôt, le cribble, la semoule et peut être une source d'infection et c'est ainsi qu'une infection commencée dans une de ces parties peut

facilement se répandre dans les autres. En plus la chaleur produite par les machines pendant leur fonctionnement augmentent la reproduction des insectes.

La raison pour laquelle il faut éviter des stocks de longues durées le plus possible et la vente des produits serait la meilleure solution.

En conclusion, la lutte chimique et la fumigation soit conseillées par les publications soit appliquées dans les usines de farine de grande capacité sont efficaces à 100 % sur plusieurs insectes nuisibles aux denrées alimentaires.

Cependant, certains insecticides laissent le résidu. certains sont explosifs, dénaturent la vitamine B des aliments, d'autres sont très chers dans les conditions de notre pays; même le phostoxin, qui est efficace à 100 % aux larves âgées des insectes nuisibles aux denrées alimentaires et dont l'application dans la fumigation est très pratique, n'est pas efficace aux oeufs de *Tribolium* et peu efficace à ceux de la teigne de la farine (Erakay 1974). Tout ceci nous a conduit à trouver de nouvelles méthodes de lutte contre les insectes nuisibles aux denrées alimentaires.

D'après KANSU (1967) la radiation est efficace à 100 %, elle agit dans de courte durée, elle est sans danger et sans résidus. empêche la nouvelle infestation et elle est très économique (21 k\$ la tonne). En considérant tous ces avantages nous avons réalisé ce projet avec qui nous avons déterminé la population totale des insectes se trouvant aux usines, leur augmentation en pourcentage, les dégâts causés; tout ceci est nécessaire pour l'application de la radiation aux usines. Dans la population des insectes la teigne de la farine (*Anagasta kuehniella* Z.) étant l'espèce dominante 61.5 % l'essentiel de dégâts observés appartenant à cette espèce, les doses léthales et stérilisantes de la radiation gamma de Cobalt 60 peuvent être appliquées à cet insecte ainsi qu'à d'autres espèces importantes.

**INVESTIGATION ON THE EFFECTIVENESS OF BROMOPHOS
(NEXION) PREPARATIONS ON STORED PRODUCT INSECTS
COMPARE WITH THE MALATHION**

Sevim ERAKAY

Ali İhsan ÖZAR

Nexion Dust (2 %) was tested against insects on stored cereal products at dosages of 8-10-12-14-16 18-20-22 ppm. in 1971, and at dosages of 20-22-24-26-28-30 ppm. in 1972 and 1973 as a protectant under the laboratory and the farm storage conditions. **Nexion WP (25 %)** was also tested in 1972 on the three surfaces which were concrete, plaster and wooden under the laboratory condition. In these studies, **Malathion** was used as a comparative material.

A — Effectiveness of **Nexion Dust (2 %)** As A Protectant.

Nexion in the dosages of 18-20-22 ppm. and **Malathion** in the dosages of 10 pm. were found 100 % effective for four months against **Sitophilus granarius** L. in the laboratory in 1971. The effect of **Malathion** on **Rhizopertha dominica** F. was 100 % in the same period. However with **Nexion** a dosage with such an effect was not seen. 22 ppm. of **Nexion** was effective 100 % to **Tribolium confusum** Duv. Other dosages of **Nexion** and **Malathion** showed a lower effect against this insect.

F₁ generation has been recorded 8-10 ppm. and 8-10-12-14-16 ppm. **Nexion** were used in the first and in the second month respectively.

Nexion doses and **Malathion** were 100 % effective under storage conditions in the farm for four months.

In 1972; The effects of all **Nexion** dosages and the effect of **Malathion** were 100 % againsts **S. granarius** in the laboratory. The effects of **Nexion** dosages againsts **R. dominica** were found to be lower than the effect of **Malathion** in the second and in the third month. The effects of **Nexion** dosages were found to be low within the third month. The effect of **Malathion** was higher than **Nexion** dosages againsty the same insect.

F₁ generation of **R. dominica** has been recorded in the first month with 20-22 ppm. of **Nexion**, but no generation has been recorded other dosages of **Nexion** and **Malathion**.

There was no infection in the farm storage in the first month. In the second month the effects of **Nexion** dosages and **Malathion** were 100 %. The effects of the 20-22-24 ppm. of **Nexion** were lower than 100 % within the third month.

In 1973; **Nexion** dosages and **Malathion** were 100 % effective against **S. granarius** for four months in the laboratory. The effects of **Nexion** dosages against **R. dominica** were lower than **Malathion** for all of the periods.

The only **R. dominica** generation has been recorded with the **Nexion** dosages in the first, second and third month, but no generation was recorded with **Malathion** in these periods.

The effect of **Malathion** was 100 % during three months, and it was 96,6 % in the fourth month in the farm store. The effects of **Nexion** dosages were lower than 100 % in all of the periods.

According to the results obtained from the experiments it is believed that as a protectant againsts stored cereal product insects, **Nexion** cannot be used alternatively with **Malathion**.

B — The Effect of **Nexion WP.** (25 %) On Concrete, Plaster and -Wooden Surfaces.

The dose of m²/1 gr. active of **Nexion** (25 % WP.) and **Malathion** 25 % WP. were tested on different surfaces againsts **S. granarius**, **R. dominica** and **T. confusum** under the laboratory condition.

Nexion and **Malathion** were found to be the most effective and long persistant against all insects on wooden surfaces. On concrete surface **Malathion** was 100 % effective against all insects after 21 days. On the same surface the effect of **Nexion** was low against **T. confusum** in the 28 th day (53,3 %). The effectes of both chemicals were the same aga-

inst **S. granarius** on plaster surface. **Malathion** had been more effective than **Nexion** against **T. confusum** on the same surface.

In the statistical analysis of the results, it was evident that after 14 days the differences in the interaction of the factors became significant and that these differences were mostly against **Nexion**.

Howev ver **Nexion 25 % WP.** can be recommended in a dosage of $m^2/1$ gr. Active in storage application when **Malathion** cannot be supplied.

CHEMICAL TESTS AGAINST STORAGE PESTS IN EMPTY STORES IN MARMARA REGION

Güler MENE

In 1972, the preliminary tests of **Baythion EC** 0.2 % were conducted in which the dosage used was 100 cc **Baythion EC** per M² on the glass and calcareous bounds to determine its effect on Grain weevils (**Sitophilus Spp.**), Bean weevil (**Acanthoscelides obtectus**) and Flour moths (**Ephestia Spp.**) 100 % control of the above insects were obtained 7 days after the treatment.

The studies were continued in 1973 with six replications of the Laboratory - applied sprays to evaluate effectiveness of 125 cc **Baythion EC** 0.2 % per M² on zinc plate in the control of Grain weevils, Flour weevils (**Tribolium Spp.**), Bean weevil and Flour moths. Average results obtained was 100 % control of Grain weevils, Bean weevil and Flour moths 3, 7 and 10 days after the applications, and 95 % control of the insects was detected 15 and 20 days after the treatment.

According to the results obtained in 1972 and in 1973, **Baythion EC** 0.2 % can be used to control of the above indicated insects in the empty storehouses.

**STUDIES ON THE EFFECTIVENES OF DETIA VOLE KILLER
AGAINST THE FIELD MOUSE (*Microtus güntheri* Danford
and Alston) WHICH HARMFULL ON THE AGRICULTURAL
PRODUCTS IN THE CENTRAL ANATOLIA**

Orhan BENL 

Esat KRAL

These studies were made to determine the biological activity of **Detia Vole Killer** that composed **Aluminium phoshide** against the Field mouse (***Microtus güntheri*** Danford and Alston).

Experiments have been carried out in the 10 decars field after harvesting and started on 26 th of july 1973 and was finished on 2 nd of August 1973 at Polatlı Devlet  retim  iftli i.

The trials were set up according to the Randomized Plot Desing in two characters (**Detia Vole Killer** + control) and four replication and evaluated by Abbott formula, Count were made 3 days after application with 24 hours intervals and 3 times.

The dosages used 15 gr **Detia Vole Killer** per mousehole and we got 90,89 % result. Therefore **Detia Vole Killer** can be used against the Field mouse in the observation fields.

**EXPERIMENT ON THE EFFECTIVENESS OF DETIA
VOLE KILLER AGAINST FIELD RAT (*Microtus Spp.*)
IN SOUTH - EAST ANOTOLIA**

Tuncay AKIN

Experiment has begun on March 19. 1973 with parsellation and than counted and closed of each hole in the every plot.

The test was arranged according to Randomized Block Design with three charecters and four replications on a wheat field in Diyarbakır. Four days after from this date five number 2 % **Zinc phosphure** poisoned bait and 15 gr. **Detia** were applied to the open holes on the every separated plots for chemicals. **Detia Vole Killer** charged, each hole with the contents of one lid of tin, i.e. approx 15 gr. by a paper funnel. Than closed each hole with paper and finally sealed with earth.

Countings were made just before and eight days after treatment in all plots. Effectiveness of chemicals were calculated by using Sun-Sheppard formula. **Detia** was shown avarage 83 % effectiveness also the poisoned bajt that it was used as a standard chamilical gave 84 % effectiveness.

But using and stored of **Detia** are not shown practical than poisoned bait. The preparation generates the highly effective **Phosphine** gas being in contact with surrondig humidity. For this reason, humidity and temperature of soil are important for generated of **Phoshine** gas during application time. It can be applied in some places where we couldn't be done field rat control by making use poisoned bait. In this case firstly **Detia** must be used under technical control, olso must be given some training to farmers about using of **Detia**.

As a result we can recommend of **Detia Vole Killer** for control of field rat under above conditions.

INVESTIGATION OF THE BENZENHEXACHLORID RESIDUES ON GRASS AFTER TREATMENT AGAINST LOCUSTS

Dr. Ayten GÜVENER

The samples have been taken from the area of Malatya, Hatay, Adıyaman, Amasya, Tunceli, Bingöl, Muğla, Erzurum, Konya and İçel in the year 1971. In these samples were detected 6-985.5 ppm total **BHC** residues which were not uniform. In the year 1973 some experimental fields were treated according to good agricultural practice and the samples were collected after one week and two weeks. These samples were contained **BHC** residues nearly 5 ppm level which is given in U.S.D.A. lists as tolerance of **BHC**. Therefore, it has been recommended that it must be necessary to make treatments with lowest dosage and homogeneous.

**SURVEY STUDIES ON ROOT - KNOT NEMATODES
(Meloidogyne Spp.) IN VEGETABLES IN THE GREENHOUSES
IN THE SOUTHERN PART OF TURKEY**

Erhan GÜRDEMİR

Muzaffer AĞDADI

This work was carried out as a survey for finding out the damage of Root-knot nematodes on the vegetables grown in the greenhouses in Antalya, Alanya, Serik, Erdemli and İçel during the month of June in 1970.

We have examined the galls on the infected roots of several vegetables caused by **Meloidogyne Spp.** in the greenhouses in Antalya and İçel. We have found out that 75,79 %, 23,09 % of greenhouses were infested with the named nematod in Antalya and İçel respectively. We also confirmed that minimum and maximum infections with root-kont nematodes in greenhouses rank 60,52 % - 100 % in Antalya and 11,11 % - 100 % in İçel.

After isolation of the female **Meloidogyne** species in bottles containing with lactofenol solution from the infected roots samples from different greenhouses were sent to Holland for identification. The identifications of Root - knot nematodes (**Meloidogyne Spp.**) was confirmed by Miss H. Sanders at the Agricultural University, in Wageningen, Holland.

It has been determined that **Meloidogyne incognita** and **M. javanica** are very widesperead species, comparary to **M. arenaria** and **M. thamesi**. Tomatoes and cucumbers were found to be more infective with Root - knot nematodes in the greenhouses in the Southern part of Turkey.

THE RELATIONSHIP BETWEEN PLANT PARASITIC NEMATODES AND COTTON WILT DISEASE AND THEIR CONTROL METHODS

Dr. Hüseyin ERTÜRK

Server ÖZKUT

Nedim BORAZANCI

Gündüz HEKİMOĞLU

Yıldırım ARINÇ

To determine the causal agents of cotton wilt disease in Ege region, soil and root samples were taken from the Cotton fields and processed for nematode recovering and species. These fields later on will be called «Pilot fields». The nematodes found were as follows : **Meloidogyne Spp.**, **Tylenchorhynchus Spp.**, **Helicotylenchus Spp.**, **Tylenchus Spp.**, **Pratylenchus Spp.**, **Ditylenchus Spp.**, **Xiphinema Spp.** and **Longidorus Spp.** **Meloidogyne Spp.** were identified as **M. incognita**, **M. incognita var. acrita** and **M. javanica**. Population density for the above mentioned nematodes were between 0 and 2540 in 50 ml of soil. The Root-knot nematodes (**Meloidogyne Spp.**) were harmful especially on cotton seedlings with light and medium textured soils by destroying the rootlets and retarding the growth. It was also observed that seedlings were dying when the nematode population was too high.

A relationship was observed between Root - knot nematodes and cotton wilt so that when the nematode population was high, the severity of the wilting was also found high at the end of the vegetation season. The relationship can be shown as follows : In pilot fields rates of Root-knot were % 10-60 at first hoeing and % 40-100 during boll stage and respective severity of the wilting were % 10-50 and % 70-100.

An experiment was set up using Randomized Block Design (8 treatments) in the region showed that **Verticillium dahliae** was the primary fungal agent of the disease. In this case the causal agent of the disease is not a Nematode - Fusarium complex but, a **Verticillium** - Nematode Complex, since the disease was more severe in the cotton fields where the Root-knot nematodes were present.

An experiment was set up using Randomized Block Design (8 treatments and 4 replicates) on a private Cotton farm in Nazilli in 1968. The effectiveness of the chemical was evaluated as the Root - knot ne-

matode mortality, yield of cotton, plant growth and prevention of the wilting disease in the field. As a result of this evaluation **Nemagon E.C. 75** (1,1 lt/dk a.i) gave an excellent nematode control.

In 1969 another experiment was set up using same design but with 7 treatments. Again same dosage rate of the chemical (1,1 lt/dk a.i) gave the best result. However granular formulation of the same chemical did not give satisfactory result since it was difficult for granular to be delivered to a certain depth and the absence of enough moisture necessary for the chemical to become gaseous.

In 1971 the dosage rates of 1,1 lt/dk a.i and 1,5 lt/dk a.i of **Nemagon E.C. 75** gave best results for Rot-knot nematode control. Although the dosage rate of 1,5 lt/dk a.i gave better control than 1,1 lt/dk a.i there were no significant difference between the two dosages in respect of yield of cotton and plant growth. In 1968 and 1969 the dosage rate of 1,5 lt/dk followed 1,1 lt/dk in respect of cotton yield and plant growth. This suggests us that 1,5 lt/dk a.i of **Nemagon E.C. 75** has a little Phytotoxicity on cotton plant.

As a result 1,1 lt/dk a.i of **Nemagon E.C. 75 (DBCP compound)** Can be recommended in practical use for Root-knot nematode control in cotton fields having light and medium textured soil character. The soil should be prepared in a seed bed condition before treatment and the chemical should be introduced two weeks before sowing and treated area should be thoroughly cultivated before sowing. This is necessary for the chemical to evaporate. One thing has to be kept in mind that in nematode control, cultural practices such as using resistant plant, rotation, deep cultivation of soil during the hot summer months etc. should come first than chemical control.

**APPLICATION OF NEMATOCIDE, NEMAGON E. C. % 75
AGAINST TO THE CITRUS NEMATODE (*Tylenchulus*
semipenetrans Cobb. 1913) ON CITRUS SEEDLING
AND CITRUS PLANTS IN CITRUS PLANTATION
IN ADANA**

Muzaffer AĞDADI

Erhan GÜRDEMİR

Experiment were set up with seven years old **Washington** orange trees in citrus orchard to examine the influences of citrus nematode on yield of **Washington** orange. in 1971. 75 % percent **Nemagon EC.** preparation were applied to the trees, against nematode.

According to results obtained **Nemagon E.C. 75 %** were found to be effective 97.06 % with a rate of 5.33 lt/dekar. As a result of the preparation used against nematode on the orange trees a 9 % percent increase in yield were obtained.

In the same orchard, the experiment were repeated in 1972. The data obtained indicated that **Nemagon E.C. 75 %** were effective 65.2 % percent with the same rate. The yield increase with the second year experiment were found to be 6.5 % percent. According to the two years mean of the experiment a 7.7 % percent increase in the yield of the eight years old of **Washington** orange trees, were obtained with the application of the preparation used against nematode. In other words, citrus nematode caused a 7.7 % percent decrease in yield of the eight years old orange trees.

Similar experiments with **Nemagon E.C. 75 %** and **Temik G. 10** preparation were conducted in citrus nursery of the Adana Professional Agricultural School, the application of the **Nemagon E.C. 75 %** and **Temik G. 10** preparation were found to be effective 91.2 % percent and 84 % respectively.

Uprouted young citrus plants were treated with **Nemagon E.C. 75 %** percent at three different rates in plastic bags. In soils of the nine nemagon treated citrus plants citrus nematode were taken under 100 % percent control.

Nemagon E.C. 75 % treatment were found to be pythotocsic to on-lynine out of the whole treated with **Nemagon E.C. 75 %** at three different rates, which were half of those rates used previous year, in the nine **Nemagon E.C. 75 %** treated plants citrus nematode were taken under full control. Again **Nemagon E.C. 75 %** treatment were observed to be pythotocsic to only nine nemagon treated plants at various degrees.

**THE PRELIMINARY STUDIES ON THE DETERMINATION
OF THE OCCURRENCE OF ERGOT (*Claviceps purpurea*
(Fr.) Tul) ON THE DOMESTIC AND FOREIGN WHEAT VARIETIES
GROWN IN THE BLACK SEA REGION OF TURKEY
AND WILD GRAMINEOUS**

Osman ÖZBAŞ

Orhan BİLGİN

Enis ERKİN

cereale in 1943 in Turkey. There is no record of its occurrence from then until 1970 in our country. The attention has been given to it again due to its occurrence on **Bezostia** wheat variety in Tokat in 1970.

The introduction of this variety to our country and its growing in some regions led the anxiety for its spread. For this reason, a preliminary study on this subject has been found necessary.

In Samsun, Amasya, Tokat and Çorum in 1971, also in Sinop, Kastamonu and Zonguldak in 1972. At every 20 Km. (Maximum) on certain itineraries of each province, one wheat or rye field on either side of the road has been inspected entirely. The surrounding wild gramineous have been also observed. Totally, 253 fields in these provinces have been inspected. Among these, the ergot has been found in the **Bezostia** wheat fields only in 5 villages of Amasya and 2 villages of Tokat. The heads bearing ergot have been found in Üveyik domestic variety in Amasya and on ryes in Giresun.

During this study, for the first time in our country, ergot has been found on **Poa sp. Lolium sp. Cynodon dactylon, Agropyron sp. Dactylis hispanica.**

The results of this study revealed that ergot exists in some microclimatic locations of our region long since but it is not at a level that enough to be harmful to man and animal.

INVESTIGATIONS ON DETERMINATION OF DISEASES THAT COMING ON RICE IN ADANA PROVINCE

Ramazan TÜRKER

Mahdume ESENTEPE

Mehmet BİÇİCİ

Investigations on determination of diseases that coming on rice in Adana province have been began in 1964 and have been continued until 1969.

Examinations have been done at Kadirli, Ceyhan in Adana, at Tarsus in Mersin, in Silifke, in central of Maraş, at Serik in Antalya, at Hassa in Antakya provinces. At the end of examinations, it has been determined that Mısır variety has been sown in almost every region.

Because of *Helminthosporium oryzae* has been observed in all region with different density in examinations from 1964 to 1969, examinations of damage and density limits have been done only on this disease.

In 1964 at Pazarcık region in Maraş, *Piricularia oryzae* has been observed total 3 Decar area place and place, in 700 decar field. But it has not been observed in other years. For this, damage limit on this disease has not been done.

Damage and density limits have been done counting total 2500 diseased and healthy leaves on 100 plants in every field and 5 field in every province, and average ratios of disease have been found. In addition, minimum and maximum spots on leaves have been counted, and lengths and widths of minimum maximum spots have been observed and also countings of spotted seed have been done on 1000 seed on spikelet collected from different place in the field. In addition, in every field in every province 100 spikelets collected from 4 different place in the field and the weights and total weights of this yield have been found. 1000 grains taking from the yield of diseased and healthy spikelets, have been weighted and their differences between them have been found and seed amount in 1 kg grain has been found 38 000 in calculating. The damage of *Helminthosporium oryzae* in 1 decar has been calculated as Kg for thinking one decar field can yield 400 Kg. rice. For this reason total damage of the disease for one decar in all province has been given below :

2 280 Kg. in 1964
3 192 Kg. in 1965
2 000 Kg. in 1966
19 456 Kg. in 1967
66 68 Kg. in 1969

Decrease of the yield because of the disease in one decar is 7 719 Kg as a total for all province and as an average of 5 years studies. Money amount of one Kg. rice price be receive 8 liras; the loss in one decar is between 40 and 44 liras.

ESSAYER DU PRODUIT TIXIT POUR ARRÊTER LES GERMINATIONS DES POMMES DE TERRE PENDANT LA CONSERVATION

Faruk AYAYDIN

Arrêter les germinations des pommes de terre de consommations ou on emploie à l'industrie nous avons essayé le produit commercial **TIXIT** à base de **propham** 1 %.

Pour cet essai, on a utilisé du produit chimique au dose de 200 gr. pour 100 kgs. tubercules. On a mis les tubercules dans les caisses à 10 kgs. et étant 9 répétitions. On a commencé à l'application dans le date le 5. Déc. 1972 et est fini le 10. Avr. 1973. Pendant la conservation la température été 5-8 °C et l'humidité relative 75-90 %.

On a calculé l'efficacité du produit sur germant et dégermant les bourgeons des pommes de terre et a trouvé 46,11 - 80,96 % (Mayen : 65.30 %) Ce résultat n'est pas convenable à notre but.

STUDIES ON THE DIE-BACK OF PEPPERS IN KAHRAMAN MARAŞ

M. Necati AKYALÇIN

Hasan SALİH

This study has been conducted; in Plant Protection Research Institute in concrete cases, and in K. Maraş in portable cases; to determine the cause of die-back of peppers. In addition, field trials; in Küpelikız, Öksüzlü, Avşarlı, Camıstıl and Maraşaltı localities, where die-back occurred in masses; have been conducted in 1972 and 1973. In these trials all cultural measures carried out. On the other hand, some fungi like, *Fusarium* sp., *Rhizoctonia* sp., *Pythium* sp. and *Colletotrichum* sp., were isolated; but in pathogenicity tests they fail to develop die-back.

As a result of this study it is decided that the pepper die-back is not related with any causal organism, but it is related with cultural measures.

**INVESTIGATIONS ON THE BIO - ECOLOGY AND CONTROL
OF ANTHRACNOSE (*Colletotrichum lagenarium* (Pass) Ell
et Halst) OF MELONS AND WATERMELONS IN THE
BLACK SEA REGION OF TURKEY**

Mümin ŞENYÜREK

Yusuf ZAVRAK

S. Kâmuran OLÇUM

The melon and watermelon growing area in Amasya, Erzurum, Çorum, Kastamonu, Kars, Samsun, Sinop, Tokat, Trabzon and Zonguldak provinces of our Region is totally 283.200 decars. The amount of the crop produced from this area is 849.000 tons.

The anthracnose is one of the important diseases of melon and watermelon. It is caused by a fungus named ***Colletotrichum lagenarium*** (Pass) Ell et Halst. This fungus causes the economic crop losses in epidemic years which are rainy in june and july. Some years this crop loss can increase approximately up to 380.000 tons.

The ***Fusarium* sp.**, ***Stemphilum* sp.** and ***Phoma* sp.** fungi have been found in the seed-coat.

It has been determined that 15.7 % of the diseased watermelon seeds disinfected with calcium hypochloride was infected with the disease, while 49.6 % of the diseased watermelon seeds which were not disinfected with chemical but infected with the disease. the disease.

Under the laboratory conditions as seed treatment, **Dithane M-45**, **Pomarsol - Forte**, **Femaset** and **Ceresan** (wet) were tested against anthracnoses. According the results, the tested chemicals showed 83.6 %, 86.6 %, 77.5 % and 30.6 % effectiveness respectively. Among these chemicals, **Formaline - Femaset** decreased the rate of germination and **Ceresan** (w) showed low effectiveness. For these reasons these two chemicals are not recommendable.

The copper and Dodin based products are not recommendable for the foliar spraying due to they cause phytotoxicity. The use of **Zineb**, **Maneb**, **Methyl Zineb**, **Mancozeb** based products with 12 days intervals in the control of Anthracnose is recommended.

It is possible to spray one decar with 106 lt. of solution.

The incubation period of the fungus is 6 days at 24 °C and 55 % RH.

It has been concluded that the infection sources can be destroyed by the plowing of melon and watermelon fields once after the harvest and collecting of infested leaves, stalks, fruits and burying them in soil at 50 cm. depth.

It has been found that the occurrence of the fungus requires dew or rain and the primary infections take place at a temperature of + 4 °C it is epidemic at 24.4 °C and 72.5 % RH.

During the vegetation period of the crop, the rains prevailing in July and August at times possibly cause the epidemic.

It has been found that, of melon and watermelon varieties obtained from the Agricultural Research Institutes and some growers, Keri-go and Florida giant are resistant watermelon varieties, Charleston grey, Hasan bey (Alaşehir), Hasanbey (Manisa - Murediye), Kapaklı (Akhisar), Hasanbey (Balıkesir) melon varieties and Karıncak (Bafra), Karaduman (Çarşamba), Sugar baby watermelon varieties are susceptible or very susceptible to the disease.

The pathogenicity tests of these varieties revealed that, Strain 3 of this fungus (*Colletotrichum lagenarium*) may be dominating strain in the Region.

**INVESTIGATIONS ON THE CHEMICAL CONTROL METHODS
AND RELATION OF SOWING TIME WITH THE SEVERITY
OF THE DISEASE CAUSED BY *Pseudoperonospora cubensis*
B et C. IN THRACE REGION**

Gür YILDIRIM

Hikmet ZENGİN

Pseudoperonospora cubensis (B. et C) affects severaly muskmelon in Marmara nad Thrace region.

Chemical control methods. hosts and the relation of sowing times with the severity of the disease caused by ***P. cubensis*** has been investigated.

Antracol, Dithane M-45, Dithane M-22 were active 95,8 %; 97,7 %; 96,1 % respectively.

Cucumber was another host of the ***P. cubensis*** in Marmara and Thrace region.

There was no significance among different sowing times on the severity of the disease.

Local varieties Topatan, Hasanbey, Çitili, Kırkağaç were susceptible against ***P. cubensis***

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

Mümin ŞENYÜREK

Yusuf ZAVRAK

S. Kâmuran OLÇUM

Acricide staub 4 % fungicide have been tested against powdery mildew of melon (**Erysiphe cichoracearum D. C.**) for chemical approval.

In the experiment a melon variety of Hasan bey origine has been used and pairing desing metod has been applied.

The counting has been made 8 days after the last treatment. According to the result of the counting **Acricide staub 4 %** gave 97.90 % effectiveness.

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

S. Kâmuran OLÇUM

For chemical approval, **Derosal** (Hoe 17411) was tested against powdery mildew of Cucumber. Bayer sulphur was used as a comparison chemical.

In the experiment the Randomised Plat Design method was applied in 3 characters and 4 replications. The trail was done in the experimental garden of Samsun Plant Protection Research Institute. Four treatments were done with 10 days intervals.

The countings were done 10 days after the last spraying. According to the results, the average effectiveness of **Derosal** (Hoe 17411) was found to be 100 % and Bayer sulphur (0.4 %) 98.63 % and the other dosage (0.3 %) 96.36 %.

**EFFECTS OF SOME COTTON HERBICIDES ON
Rhizoctonia solani Kühn.**

Emel SEZGİN

Ayhan KARCILIOĞLU

Mahdume ESENTEPE

Experiments were conducted to determine the effect of the herbicides of the Lasso (2 chloro - 2,6 diethyl - M (methoxy methyl 48 % acetanilide) 400 gr/decar), Prometryn (2,4 - Bisopropylamino - 6 - methyl thio 1, 3, 5 - triazine 80 %) 250 gr/decar), **Herban** (3 - 5 - (3a, 4, 5, 6, 7a - hexahydro - 4, 7 methanoindonyl) - 1, 1 - dimethylurea (76 %) 80 %) 250 gr/decar), **Treflan** ((a, a, Trifluorao - 2,6 dinitro N.N - dipropyl - P. toluidine 44.5 %) 200 gr/decar), **Karmex** ((3 - (3,4 - dichlorophenyl) 1,1 dimethylurea 28 %) 200 gr/decar) and **Cotoron** ((Fluometuron 3 - Trifluor methyl - phenyl 1,1 - dimethylurea 80 %) 300 gr/decar) which were used in the large scale ne Ege region on the growth of **R. solani** in the artificially inoculated plots in 1971.

The studies have showed that the disease rate on the treated plots less than untreated plots.

According to the these results, it may say that the herbicides have not a positive effect on the growth of the **R. solani**.

THE PRELIMINARY STUDIES ON THE OOSPORE FORMATION OF BLUE MOLD (*P. tabacina* Adam.)

Suna ALTINYAY

The experiments were conducted to study the oospore formation of Blue mold. The diseased leaves were immersed in the tap water and the oospor was determined 7 days after this process. These newly formed oospores had a thin and shiny pronounced membrane which thickened after the 9 th. day. Light yellow color of the oospores darkened and they attained a granular appearance internally. It has been observed that the oospores were deep brown in color and had a thick membrane and they reached the 40-42 M in diameter at 12 th. day. The oospore formation of the dry leaves having necrotic spots was earlier than that of the green leaves which newly went moldy. We could not observed the oospore formation on the diseased leaves which were placed in the soil media. It has been determined that, the oospores occurred on the plucked leaves 8 days after the mold development following the infection. The results could not be obtained in the experiments conducted to determine the infection power of oospores at the various stages and levels.

**THE INVESTIGATION ON THE DEVELOPMENT OF CONTROL
MEASURES AGAINST BLUE MOLD OF TOBACCO**
(*Peronospora tabacina* Adam)

Osman ÖZBAŞ

Suna ALTINYAY

Metin ÖZKUTLU

Faruk AYAYDIN

Hüseyin ÖZBAŞ

Bedri ÖZTİLMEN

Mete YÜCER

Rasim AKIN

The experiments have been conducted for 3 years (1971 - 1973) to compare the resistance of the tobacco varieties, which were found to be resistant at the field stage, for the resistance to the Blue mold along with the susceptible pure varieties. The investigations have been done both at the cotyledon and seedling stages. The results showed that the rate of infection of the susceptible and pure varieties was apparently higher than that of the resistant varieties. According to the results of the statistical analysis and L.S.D. tests the resistant and susceptible varieties were classified into the different groups.

It has been found that, it is possible to do treatments at the seedling stage with 7 days intervals instead of 4 days intervals for the resistant varieties.

THE CHEMICAL TEST AGAINST POWDERY MILDEW OF TOBACCO (*Erysiphe cichoracearum* DC)

Metin ÖZKUTLU

In 1971 only **Hoe 2873**, in 1972 and 1973 **Hoe 2873** and **Acricide** were tested against the powdery mildew of tobacco. In 1971, the disease was not at a sufficient intensity to obtain the result. For this reason a report on this matter has been prepared. According to the results of the experiments conducted in the years of 1972 and 1973 the tested products showed these effectiveness: **Hoe 2873** (96 - 98 %), **Acricide** (72 - 81 %) in 1972. **Hoe 2873** (97 - 99 %), **Acricide** (61 - 82 %) in 1973.

It has been concluded that **Hoe 2873** at the dosage of 0.05 %, **Acricide** at the dosage of 3 kg. product per decar can be used for the Control of the disease with 10 or 15 days and only 10 days intervals respectively.

But the results of their residue and smoking analysis which are being done yet should be taken account.

RESIDUE DETERMINATIONS IN HOPS

Cana OTACI

Vitigran WP in 0.05 %, **Miltox W.P.** in 0.05 %, **Bakır 2-15 W.P.** in 0.015, **Tiezen W.P.** in 0.02 %, **Antracol W.P.** in 0.15 %, **Dithane M 45** in 0.15 %, **Half Vitigran** in 0.05 %, **Dithane M 22** in 0.05 %, **Polyram Combi** 0.02 % dosages were applied on Hops against Hops Mildew in 7 and 10 days intervals, Residue analyses of the samples after oven drying were done for the past three years. From the results for some of the residues an increase in amounts with time was detected. It is found out that there is no great difference in residue amounts between 7 and 10 days interval applications. According to the results of residue analyses, which continued for 4 months with various time intervals, **Antracol**, **Polyram Combi Dithane M - 45** and **Dithane M - 22** can be used safely; although **Dithiocarbamate** residue values are acceptable for **Bakır Z - 15** and **Miltox**, their copper residues are quite high when compared to West Germany tolerances. But since those values are within FDA tolerances, these two too can be used. **Vitigran** and **Half Vitigran** residue values are high according to West Germany tolerances but if they must be used number of applications should be decreased. At the same time it is concluded that **Tiezen** can not be used.

**PRELIMINARY INVESTIGATIONS ON THE EFFECT OF
VARIOUS FUNGICIDES APPLIED DURING BLOOM
ON POLLEN GERMINATION AND FRUIT SET**

Necati ALTINYAY

Fikret DÜNDAR

The influence of fungicides at the time of flowering on the pollen germination and fruit set has been studied under the laboratory and field conditions. **Orthocide 50 W.P.** (**Captan**, 50 %), **Netzschwefel Bayer** (**Sulphur**, 95 %), **Pomarsol forte** (**Tetramethylthiram disulfide**), **Benlate fungisid W.P. 50 %** (**Benomyl**, 50 %), **Dithane Z - 78** (**Zincetylene bis dithiocarbamate**, 65 %) and **Kuprazin** (**Copper + Zineb**) were used at the concentrations recommended for orchard application. The studies were carried out on Pear (**Hünkar** variety) and Peach (**Elberta** variety) trees. For the pollen germination tests of Pear and Peach, 15 % and 10 % sucrose solution were prepared respectively. The design of the experiment was randomized block, one dosage and three replicates have been used.

To determine the germination rate of pollen in fungicide solution in vitro, the fungicides, in concentrations used in orchard application, were added to sucrose solution and were solved. Then pollen were shaken on these solution by means of a camel's hair brush. Germination percentage was calculated after the determined periods.

To determine the germination percentage of pollens which were collected from trees sprayed, flowers which were newly opened in a determined period, were used. The fungicides mentioned above were sprayed to the flowers on the tagged twigs by using a hand pulverisator. The Check branches were treated with tap water. When they were dry, 20 flowers were collected from each of the branches sprayed with different fungicides and tap water then they were brought to the laboratory. The pollens which were collected from each of the branch treated separately, were added in petri dishes containing sucrose solution by using a camel's hair-brush. To determine the rate of pollen germination, countings were done after a certain period and percentage germination was calculated on the basis of the counts of the pollen grains.

In order to determine the effect of various fungicides on fruit set, three **Elberta** variety peach and three **Hünkâr** variety pear trees were chosen that were nearly alike as possible in size, vigor and age. The successive observations were made to determine the period in which most of the tagged branches could be in blossom. Then the flowers blossomed before that period, were blucked from the branches. After a 12 hours interval, the blossoms still cin bud, were removed befor ethe treatments. The Number of the blossoms on each of the tagged branches (including control) were counted and recorded seperately. Later, the fungicides, mentioned above were sprayed to the tagged branches by chance. Afterwards, The observations were carried out to determine the effect of various fungicides on fruit set up to fruits becoming in walnut size.

According to the results obtained from the laboratory and field studies, among tested fungicides (except **Netzchwefel Baeyr** and **Benlate fuingisid W.P. 50 %**), **Kuprazin**, **Dithane Z - 78 Pomarsol forte** and **Orthocide 50 W.P.** inhibited the pollen germination of **Elberta Peach** and **Hünkar** Pear trees at the high rate.

According to the statistical analysis and observations; fungicides have not shown different effectiveness upon fruit setting on **Elberta** peach trees in the field trials.

We came to conclusion that it is agreeable to use, **Netzchwefel Baeyer** and **Benlate fungisid W.P. 50 %**, primarily when the meteorological factors are not suitable for pollination.

**CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST POWDERY MILDEW
OF PEACHES (*Sphaerotheca pannosa* var. *persicae*
Voronich) IN AEGEAN REGION**

Dr. Nafiz DELEN

Aytül SARIBAY

Experiments were carried out in 1972 and 1973. Chemicals tested for different purposes as following :

Hoe 2873 was tested for registration, **Triforine (CA 70203)** and **Enovit Super** were included into experiments for research purpose and **Morrestan** was compared material since it has been recommended in practice.

The trials were established according to randomized parcel design with three replications. First application took place on 4 th of April 1973, after the petioles fell down, second and third ones were applied with eight and 14 days in trials after the first one. Countings were made both on leaves and shoots.

As a results, **Hoe 2873**, **Triforine (CA 70203)** and **Enovit super** were effective as 80,88 %, 59.27 %, 40.52 % and 69.69 % respectively on the leaves. On the other hand same products gave results as, 64,43 %, 24.08 %, 41.34 % and 76.59 % respectively on the shoots. According to the two year results, **Hoe 2873** gave efficient control on powdery mildew of peaches. **Triforine (CA 70203)** and **Enovit Super** did not give a good control against this disease.

**AN EXPERIMENT AGAINST DOWNY MILDEW OF
GRAPE (*Plasmopara viticola* Berl. and de Toni.) IN
THE BLACK SEA REGION**

Kemal ALAY

Aydoğın ÜNAL

In order to get certificate, **Kocide 101 (HS)** (Copper hydroxide, 83 %) was tested against downy mildew of grape. The experiment was made in the vineyard of our Institute, on Narince variety.

Randomized block design was used with 3 characters (**Kocide 101 (HS)**, Hektaş Copper and control) and six replicates; three vines considered as a plot. Hektaş Copper was used as a comparison chemical.

First application was done on June 2, 1973 when the shoots were 25-30 cm., other three treatments were applied after florescence period with 10 days intervals.

Countings were made on the leaves after the last spraying. At first, from each of the four direction of each grape vine, three shoots were selected, then three leaves were gathered from each of them. All the data have obtained by using 0-4 scala. Then these figures were applied to index and Abbott formula.

According to the obtained results, **Kocide 101 (HS)** and **Hektaş Copper** gave 82,84 % and 78.64 % average effectiveness respectively.

It has been concluded that **Kocide 101 (HS)** can be recommended to use for protecting vines against to downy mildew of grape.

**STUDIES ON THE EFFECTIVENESS OF VARIOUS
CHEMICALS TO BE USED AGAINST PHOMA DISEASE
(*Guignardia bacce* Cav.) IN VINEYARDS IN THE
MARMARA REGION**

Nevzat ÖZHENDEKÇİ

Sandolin - A, Selinon, Trifrina and Gebutox belong to different firms were tested for researching against phoma (*Guignardia bacce* Cav.) on vines.

The field trial was made in vineyard in Geyve. The randomized blocks design was used. Five characters were tested in four blocks. Spray was applied on 23.3.1973. Observation and counting were made on 20.11.1973.

According to the results, effectiveness degree of the Sandolin - A was 72 %, Selinon was 78 %, Trifrina was 52 %, Gebutox was 36 %

**EXPERIMENTS WITH CHEMICAL AGAINST CHLOROSIS
DUE TO IRON DEFICIENCY ON THE APPLE TREES
IN THE MARAMARA REGION**

Dr. Erdoğan ERKAM

Sequestrene 138 Fe from Hektaş company was taken in to our experiments conducted in Mahdumlar village of Taraklı district of Sakarya province on 8 year old **Starking delicious** type apple trees that showed chlorosis due to be deficiency. Three doses, 150, 200 and 250 gr. of the chemical mentioned above were tested for the purpose of sale permit in Turkey.

Reax Iron made a was also tested in the same dosages, 7 characters, 3 replications were set up by using Random Block Design. Treatments were done by solving the chemical in 80 lt. water and delivered by buckets to the crown area of each trees in June 11/1973. Each treated and check plants were watered in June 26, uly 11 and July 26, 1973.

Readings were done before chemical applications and 2 months later on the collected leaves. 5 top leaves from each one year old twigs and 20 twigs from four sides of the tree were collected, 50, readings were done on total 100 leaves according to 0-3 scale and the results were done on total 100 leaves according to 0-3 scale and the results were done on total 100 leaves according to 0-3 scale and the results were evaluated by using Tilton - Henderson formula.

As a result the % 025 dosage **Suquestrene 138 Fe** which is % 80.36 effective against chlorosis due to Fe deficiency seen on apple trees was found to be useable and **Reax Iron** which was tested for experimental purposes, its % 02 dosage was % 80.29 effective.

THE CHEMICAL TRIALS AGAINST THE IRON CHLOROSIS OF THE SATSUMA MANDARIN IN EAGEN REGION

Sadık BİLGİR

Savaş ERCİVAN

Satsuma mandarin is the principal citrus variety grown extensively in the Eagean Coast. Beause of cits importance for exporting to the European markets, recently Satsuma plantations have increased greatly in the Aegean Coast of Turkey;

Iron - Chlorosis has been in creasing and being injurious by years on Satsuma mandarins. For this connection :

Reax - Iron chemical was tested for licence permission against Iron chlorosis of Satsuma mandarins. **Fe So⁴** and **Sequestrene 138 F** chemicals were applied for comparison.

The experiment was applied in random block desing for 7 character and 6 reduplication in Ürkmez Village of Seferihisar county of İzmir province.

The percentage effect of two different 150 and 300 gr. doses of **Sequestrene** chemical; 1000 and 1500 gr. dosas of **FeSo 4**; 150 and 300 gr. doses of **Reax - Iron** had been compared. In March; (29.3.1973) The treatmant had been applied one time before the blossom to the soil suitable to the proper way of fertiliser.

In addition, our result of the leaf and soil analysis showed that Iron defficiency caused chlorosis in Satsuma.

According to the experimental results; 150 gr. doses of **Reax-Iron** chemical had 81 % effect, 300 gr. doses had 91,5 %; 150 gr. doses of **Sequestrene** had 93,3 %; 300 gr. doses had 99 %; 1000 gr. doses of **FeSo 4** had 76,6 %; 1500 gr. doses of **FeSo 4** had 86 %.

According to the variance analysis counted from the angle valises, two doses (150 gr. and 300 gr.) of **Reax-Iron** had been found effective to the Iron chlorosis of Satsuma mandarins.

CHEMICAL EXPERIMENTS AGAINST ZINC DEFICIENCY ON SATSUMA MANDARIN TREES AEGEAM REGION

Savaş ERCİVAN

Aytül SARIBAY

Sadık BİLGİR

Reax-Zinc was tested against Zinc-deficiency to obtain biological activity on Satsuma Mandarin trees in Seferihisar - İZMİR. Applications were made in two ways. These are from soil and leaves.

Soil application was made only one before the blossom. **Reax Zinc** were used 150 gr. and 300 gr. per tree. **Zinc-sulphade** which was use as activenes 75 % were carried out with counting results Varyans Analysis with 150 gr. dosage 70 %, 300 gr. dosage 66.80 % and **Zinc - sulphade** activenes 75 % were carried out with counting results Varyans Analyssi was made with angle value. Effects Chemicals and dosages were found not different.

At the and of the tests, both dosages of **Reax-Zinc** were shown effectives against Zinc-Defreiciency. Leave application was made in dosage 0,5 % of **Reax-Zinc** and applied after the blossom. **Zinc-Sulphade** were used as comparasion chemical in dosage 0.5 % O According to leave application results **Reax-Zinc** activenes 500 gr. dosages 100 % **Zinc-sulphade** 500 gr. dosages 98 % were found.

At the and of tests leave application was shown higher effectiveness. Than soil treatment but against the speed of leave treatment than soil application has effectiveness which longer contineu.

**A PHYTOPHTHORA SPECIES - THAT CAUSE DAMAGE
ON CITRUS NEW FOR TURKEY DETERMINED IN
ADANA**

Hasan SALİH

A **Phytophthora** species, which identified by Dr. STAMPS as **Phytophthora hibernalis** Carne, has been determined for the first time at Kapılı village of Adana in Turkey in February, 1974.

It was caused brown rot and leaf drop on oranges up to the tops of the trees.

In laboratory studies it is determined that it differs from **P. citrophthora** (Sm. and Sm.) Leonian, known to cause damage on citrus in this region.

**STUDIES ON THE VIRUS DISEASES AND THEIR RATIO ON
POTATO IN ADANA, ANTALYA, G. ANTEP, HATAY,
İÇEL AND K. MARAŞ PROVINCES**

M. Sait DOLAR

Nedim TEKİNEL

Y. Ziya NAS

This study has been conducted to determine the virus diseases and their ratio on potato plants. The survey has been made between 10-15 days after bloom of potato plants up to harvest. 3-5 villages from each of potato growing counties and 3-5 potato fields from each village has been controlled. Even if only one symptom of virus disease has been observed on one leaf that plant has been accepted as diseased plant.

In symptomatological studies according to Bremer (1948), Thomson (1949), Köhler und Klinkowski (1954), Smith (1957), Özalp (1964-1965), Benlioğlu and Özalp (1965-1969), Walker (1969) and Klinkowski (1971-1972) and in tests on various indicator plants potato virus, potato virus Y, aucuba mosaic virus, potato leaf roll virus and witch's broom virus diseases have been determined.

The results of these studies show that the disease ratios are : 31,2 % in Gaziantep, 26,6 % in Hatay, 25,3 % in İçel, 22,8 % in Adana, 15,8 % in K. Maraş and 13,5 % in Antalya Provinces. The average disease ratio of the region is 21,9 %.

It is recommended to use virus-free potato seeds and to control insect vectors against these virus disease that cause considerable damage to potato plants.

STUDIES ON THE VIRUS DISEASES AND THEIR RATIO ON TOBACCO IN ADANA AND HATAY PROVINCES

Y. Ziya NAS

Nedim TEKİNEL

M. Sait DOLAR

To determine the virus diseases and their ratio on tobacco plantation a survey has been conducted between july and September in 1971-1972-1973 in Adana and Hatay provinces. In each county 3-5 villages and in each village 4-8 tobacco fields and in each field 2 or 5 rows of tobacco plants and each fifth plant of each row were observed. According to the size of the fields for 2-3 da. 50, 3,1 - 5 da. 75 and for larger than 5 da. 100 plants were controlled.

In addition to symptomatological studies suspected diseased and healthy tobacco plants from various locations were tested on various indicator plants in 1973.

The results of these studies show that tobacco mosaic and cucumber mosaic virus diseases were found in varying ratios on all tobacco varieties Kırmızı çiçek (Marık), Beyaz çiçek (Fransız) and Sığır dili (Malatya) that grows in the regions. As consequence of studies its found that Yayladağı county (Hatay) 3,4 %, İskenderun county 3,28 %, Bahçe county (Adana) 2,16 % were infested. The avarage disease ratio is 1,55 % in Adana province and 2,04 % in Hatay province.

**STUDIES TO DETERMINE WHETHER THE DİSEASE - THAT
OBSERVATION ON PLUMS IN ADANA, HATAY AND
İÇEL PROVINCES, IS SHARKA (Plum pox) OR
NOT AND IT'S DISTRIBUTION AND HOSTS**

Adil CENGİZ Nedim TEKİNEL M. Sait DOLAR Y. Ziya NAS

To determine if the disease that cause damage on plum trees is Sharka or not. The young leaves of the diseased plum trees and inoculated apricot and peach trees were observed and no one of the leaf symptoms were found.

In addition to determine if the symptoms are releated with any insects two of the diseased trees were screened. On the other hand two branches of each of the other 5 diseased trees were screened. Symptoms were observed on all of the outside diseased trees, but non on diseased trees that inside the screens. These results show that the disease is not releated with Sharka or any other virus or virus like diseases but it seems that it may be releated with an insect or physiological disorder.

INVESTIGATIONS ON THE BREEDING OF VIRUS FREE RİZE (SATSUMA) MANDARIN IN THE AEGEAN REGION

M. Orhan ÖZALP

Ercan HEPER

The survey has been made on the citrus virus diseases in the Aegean Region in 1965 - 1966. In that time citrus trees had virus diseases about 60 %. In addition, Quick-decline (Tristeza) disease has been found on one tree.

Virus diseases cause yield reduction and quality breaking down in the Satsuma area. Therefore, the various investigations has been made on this subject.

First times, we made symptomatological observations in 3 years for the selection of virus free Satsuma trees. Then, we applied direct and indirect indexing methods for founding the masked viruses. In this way, 36 candidate trees has been controlled about virus diseases. On 14 trees of these has been found **Psorosis**, **Xyloporosis** and **Exocortis viruses**. Separately, Vein - enation virus has been found on two test plants. Yield controls has been made on the selected trees.

New nurseries has been established for breeding of virus free plants in Bornova, Menemen and Selçuk (İZMİR); Sultanhisar (AYDIN) and Dalaman (MUĞLA).

In addition, investigations of crossing and nucellar clon has been made for founding virus free parent trees. Mother tree was Satsuma mandarin. Father trees were **Poncirus trifoliata** and Clemantin mandarin. In this way 147 parent trees has been obtained. These trees has began to give fruits yet. But we must wait 3 or 4 years for learning real yield and quality of these trees.

The rootstock of Satsuma trees in generally **Poncirus trifoliata** in the Aegean area. This rootstock is very sensitive to **Exocortis** virus. this virus can be spread by contaminated tools. Therefore, **Exocortis** virus is the biggest problem for this area.

SURVEY OF WEED FLORA IN CEREAL FIELDS IN THE EAST AND SOUTHEAST ANATOLIA

Mustafa ZEL

This survey has been done to establish the weed flora in cereal fields (Wheat, Barley, Rye, Oat) in the most important cereal produce centers (Diyarbakır, Urfa, Mardin, Elâzığ, Muş) in the east and southeast Anatolia during the 1966 - 1971.

The survey was carried out according to an echelon randomized samples method. Some villages of all towns in the cities mentioned above were selected for counting unites by taking the width of cereal cultivated area into consideration. The counts in all unites were done by using 1 m² iron frame as follows:

From 1 to 5 Ha	5 to 10	Counts
» 5 » 10 »	10 » 15 »	»
10 and more Ha	20 » 30	»

The frame was thrown by chance in unites area and the specieses or genres of weeds were established and counted one by one. The samples of every weed were taken in herbarium and they were identified. A list was arranged according to class, subclass, article, family, genus and species according to Engler classification principle. The density from the average of sounding.

According to the result of survey more than 360 weed specieses were established and from all of these, more than 50 specieses were shown as the most important for cereal fields in the east and southeast Anatolia. These are given below, respectively.

Nr.	Scientific Name	Common Name	Family
1.	<i>Cephalaria syriaca</i> Schrad.	Syrian scabious	Dipsacaceae
2.	<i>Sinapis arvensis</i> L.	Wild Mustard	Cruciferae
3.	<i>Turgenia latifolia</i> (L.) Hoffm.	Great - Bur - parsley	Umbelliferae
4.	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	Corn buttercup	Ranunculaceae
5.	<i>Galium aparine</i> L.	Catch weed bedstraw	Rubiaceae
6.	<i>Scandix pecten - veneris</i> L.	Shepherds - needle	Umbelliferae

7. <i>Convolvulus arvensis</i> L.	Field bindweed	Convolvulaceae
8. <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Bermudagrass	Gramineae
9. <i>Tordylium apulum</i> L.	Small hart wort	Umbelliferae
10. <i>Caucalis</i> sp.	Hedge parsley	»
11. <i>Vaccaria pyramidata</i> Med.	Cow - cockle	Caryophyllaceae
12. <i>Lathyrus</i> spp.	Wild peas	Leguminosae
13. <i>Vicia</i> spp.	Wild vetchs	»
14. <i>Lithospermum arvense</i> L.	Corn gromwell	Boraginaceae
15. <i>Lallemantia canescens</i> L.	—————	Labiatae
16. <i>Silene conoidea</i> L.	Catchfly	Caryophyllaceae
17. <i>Papaver rhaeas</i> L.	Corn poppy	Papaveraceae
18. <i>Polygonum</i> spp.	—————	Polygonaceae
19. <i>Myagrum perfoliatum</i> L.	Heart seed mustard	Crusiferae
20. <i>Lepidium draba</i> L.	Hoary cress	»
21. <i>Neslia paniculata</i> Desv	—————	»
22. <i>Isatis tinctoria</i> L.	Dyer's weed	»
23. <i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Licorice plant	Leguminosae
24. <i>Medicago</i> spp.	—————	»
25. <i>Bunium elegans</i> (Fenzl) Freyn	—————	Umbelliferae
26. <i>Buplevrum rotundifolium</i> L.	Hare's ear	»
27. <i>Convolvulus galaticus</i> Rost.	Wild-Morningglory	Convolvulaceae
28. <i>Anchusa italica</i> Retz.	Sea bugloss	Boraginaceae
29. <i>Scorpioides matthioli</i> Dod.	—————	Leguminosae
30. <i>Imperata cylindrica</i> Beauv.	Cogongrass	Gramineae
31. <i>Avena fatua</i> L.	Wild oat	»
32. <i>Lolium rigidum</i> Gaud.	—————	»
33. <i>Aristolochia maurorum</i> L.	Birthwert	Aristolochiaceae
34. <i>Salvia syriaca</i> L.	Syrian sage	Labiatae
35. <i>Trigonella</i> spp.	Sweet trefoils	Leguminosae
36. <i>Scorpiurus</i> sp.	Scorpion's tail	»
37. <i>Granium tuberosum</i> L.	Cranes bill	Garaniaceae
38. <i>Euphorbia</i> spp.	Spurges	Euphorbiaceae
39. <i>Hypericum triquetrifolium</i> Turra	St. Johnswort	Hypericaceae
40. <i>Matricaria</i> spp.	Wild chamomiles	Compositae
41. <i>Cirsium acarna</i> L.	Wetted thistle	»
42. <i>Cirsium</i> spp.	—————	»

43. <i>Carduus pycnocephalus</i> L.	Slender-thistle	»
44. <i>Rhagadiolus stellatus</i> D.C.	—————	»
45. <i>Senecio vulgaris</i> L.	Common groundsel	»
46. <i>Senecio vernalis</i> W. et Kit.	Spring-Ragwort	»
47. <i>Centaurea</i> spp.	—————	»
48. <i>Fumaria anatolica</i> Boiss.	Anatolian fumitory	Fumariaceae
49. <i>Asperula arvensis</i> L.	Woodruff	Rubiaceae
50. <i>Valerionella</i> spp.	—————	Valerianaceae

THE CHEMICAL TRIALS AGAINST ANNUAL BROAD LEAVED WEEDS IN WHEAT FIELDS OF ADANA REGION

Ramazan TÜRKER

Ramazan ERKEK

Two trials, one in Yenışehir (Reyhanlı) and the other in Oğuzeli (Gaziantep) were carried out against annual broad leaved weeds in wheat.

I — The trial with **Kloben Neburon** in Yenışehir (Reyhanlı)

The trial was set up according to Pairing - design with 7 replication, the plot size being 4 by 5:20 M². The product was applied as pre-emergence one day after sowing. The dosage per decar was 560 gr/100 lit of water. The application was done by using MKE manufactured knapsack sprayer.

The first count was started when the emerged weeds were recognisable on 14 th of March. Then, two more counts were conducted on 4 th of April and 7 th of May, 1973. Counts were performed in randomly chosen 3 M² in each plot. The obtained figures from the last count were taken into consideration for the efficiency of the product, according to Abbott formula.

The calculations resulted in unsatisfactory efficiency of **Kloben Neburon** as the effectivenesses were found 15-12 % against **Bupleurum rotundifolium**, 34.8 % against **Galium aparine**, 15.2 % against **Scandix pekten veneris**, 14.2 % against **Cephalaria syriaca** 74.2 % against **Sinapis arvensis** 37,3 % against **Turgenia latifolia**.

II — The trial with Aresin - Kombi in Oğuzeli (Gaziantep)

The trial was set up according to Random - block design with 3 treatments and 5 replications, the plot size being 4 by 5:20 M². The application was carried out as post - emergence when the weeds were in 3-5 leaf stages on 13 th of April, by MKE manufactured Knapsack sprayer.

Counts were conducted on 9 th of May and 5 th of June according to 0-9 Index by the number of weeds in the frame sized 0.50 by 0.50 cm. During the counts **Galium aparine**, **Cephalaria syriaca**, **Vicia sp.**, **Ranun-**

culus sp., Sinapsis arvensis, Sonchus arvensis were taken into consideration as they were present in the plots.

The figures obtained from the last count were valued according to Index and Abbott formula. The results showed us that the efficiency of **Aresin - Kombi** was not satisfactory against mentioned weeds. So, our opinion of the product is that it can not be used against annual broad leaved weeds in wheat as post-emergence.

TOLERANCE OF WHEAT SPECIES AT TWO DIFFERENT STAGES OF GROWTH TO DIFFERENT DOSAGES OF 2,4 - D AMIN SPRAYS AND INFLUENCE OF LOW TEMPERATURE ON WEED CONTROL

Suna SÖNMEZ

The purpose of this study was to investigate the tolerance of wheat species to 2,4 - D amin sprayed at two different stages of growth and effect of temperature on controlling of weeds.

The experiments were carried out on Penjamo, Nadodores and Karakılçık wheat species in 1969, on Penjamo, Nadodores, Bezostia and Cumhuriyet in 1971, and on Bezostia in 1972. Different dosages of 2,4-D amin (**Weed Killer D 50 %**) sprayed at the rates up 80, 100, 150 g a. i. per decare. These were laid out as a randomized blocks design with three replicates.

In 1969 - 1971, the applications were made when the crops were at the fully tillered stages and the beginning of the jointing stages (the first node was developed) of growth. In 1972, chemical with three dosages sprayed when the daily temperature was 6 °C and 17 °C and 17 °C. Treatments were made with knap-sack sprayer by using 150 lt water decare.

The most common weeds were; *Adonis Sp.* (pheasants-eye), *Anagallis arvensis L.* (scarlet pimpernel), *Vicia Sp.* (vetch), *Sinapis arvensis L.* (charlock), *Valerianella echinata L.* (corn salad), *Ranunculus arvensis L.* (corn buttercup), *Scandix sp.* (shepherds - needle) *Papaver rhoeas L.* (cornpoppy), *Cerastium arvense L.* (field chickweed), *Campanula patula L.* (bellflower), *Centaurea cynus L.* (corn flower), *Polygonum convolvulus L.* (wild buckweed), *Galium aparine L.* (catch weedbedstraw), *Lathyrus aphaca L.* (yellow vetchling), *Melilotus Sp.* (sweet clover), *Veronica hederifolia L.* (ivy leaf).

All treatments were checked up 7 days, 15 days and 45 days after the applications. The effectiveness of the chemical against the weeds were found by using rating system (0-9 scale) and Abbott formula. For the phytotoxicity effects on species, the data on plant height, grain yield and 1000 kernel weight were evaluated. The data from all experi-

ments were evaluated statistically by analysis of variance and L.S.D. test was used to compare treatments at the 1 % level.

As a result, all the dosages sprayed at neither fully tillered stage nor at the beginning of jointing stage had no significant effect on plant height, grain yield and 1000 kernel weight. On the other hand, consideration of weed control, there were significantly difference between two growth stages. The best result was taken when the chemical was used at the tillered stage because of the weeds were theirs young stage of growth. At the rates of 80-100 g a. i. per decare can be enough to control above mentioned weeds ranging from 93,2 - 100 %. But if any reason the spraying will be late or the wheats are theirs jointing stage, at that time because of the weeds are already devolopped and at blooming stage, the chemical applying 100 g a. i. per decare gives the best result.

The controlling of weeds are influenced by temperature significantly. When the daily temperature is above 10 °C, 80-100 g a. i. per decare of chemical gives the best controlling ranging from 95,3 - 80,1 %. But if temperature maintains below 10 °C, 150 g a. i. of chemical per decare gives good result with 83,6 %.

LES ESSAIS DE DÉSHÉRBAGE CHIMIQUE CONTRE LES MAUVAISES HERBES DANS LES CÉRÉALES À LA RÉGION D'AEGEAN

Erkin ULUG

Altekin ÖZKUT

Nous avons réalisés un essai qu'on a échelonné en dispositif blocs, à 12 caractères avec 3 répétitions pour la lutte contre annuel dicotylédones et monocotylédones surtout le folle avoine (*Avena Spp.*) dans un champ du blé (**var: Penjamo - 62**) à Bornova.

Dans cet essai, les produits appliqués, leur doses et les state d'applications étaient : **Avadex-BW** (35-450 cc/da) en presemis avec incorporation au sol; **Bladex** (200-300 gr/da) et **Dosanex** (400-500 gr/da) dès le stade de 3-5 feuilles des blés et des herbes, **Suffix** (500-750 cc/da), **Tordon 472** (100-150 cc/da) et **Fernimîne** (Pour comparaison 200 cc/da) entre le state du fin tallage et redressement des blés et du stade de 6-8 feuilles ou le développement des mauvaises herbes.

D'après les résultats obtenus : Ce sont surtout les produits **Avadex-BW** (450 cc/da) 81.3 %, **Suffix** (750 cc/da) 94.6 % qui ont été efficaces contre le folle avoine. **Dosanex** a montré une efficacité insuffisante (47.9 %).

Tordon 472 (100 cc/da) a été efficace entre 77.77 - 96.29 %, contre ravenelle (*Raphanus raphanistrum* L.), gaillet - gratteron (*Galium aparine* L.), *Véronica hederifolia* L.) Vesce (*Cicia Sp.*) et peigne de vénus (*Scandix pecten - Veneris* L.).

Dosanex (400 cc/da) a été efficace 83.33 - 98.51 % contre ravenel, gaillet - gratteron et vesce, **Bladex** (300 gr/da) a été efficace 72.22 - 92.96 % contre ravenelle, Véronique et vesce.

Et aussi (**Fernimîne** qui était le produit comparaison a été fait l'influence qui s'attendait (entre 79.25 - 98.14 %) contre tous les dicotylédones mentionnés. Aucun produit n'a été phytotoxique aux blés.

CHEMICAL TESTS AGAINST WILD OAT (*Avena fatua* L.) AMONG THE WHEAT IN SOUTHEAST ANATOLIA

Mustafa ZEL

In 1973, (**Suffix % 20 EC.**) (ethyl - N - benzoyl - N - (3,5 - dichlorophenyl) - 2 aminopropionate) were tested against wild oat (*Avena fatua* L.) among the wheat (**Penhamo 62**) in Diyarbakır.

Experiments were carried out in two different places according to Random Block Design With 6 replications and two dosages of chemical. Parcels were taken as $2,5 \times 2,5 = 6,25 \text{ m}^2$ on the garden of plant protection research institute and $4 \times 5 = 20 \text{ m}^2$ on the Agricultural research institute area. Application was done by MKE 2 lt. hand Sprayer. **Suffix** was applied as two dosages (125 - 150 gr. A. İ.) in 80 liters of Water per decar. During the application the wheat were shoots and second node has formed, but oats were begun shooting yet.

Counts were done on 3 m^2 each parcel randomly by counting ears of wild oat 25 day after application in the agricultural research institute area and on two line of each parcel in other testing area. The results have been calculated by using Abbot formula. The effectiveness of **Suffix % 20 EC** is 98.0 - 98.3 % and 84,3 - 83.1 % for two dosages and places, We couldn't be established any fitotoxicity on the wheat, however effectiveness (94,6 - 96.0 %) in same dosages with **Suffix**.

Also we had been tested **Avenasit % 15 EC.** last year which it had same active ingredient but lower consantration. It was shown high effectiveness (94,6 - 96.0 %) in same dolages with **Suffix**.

According to the experimental results the 125 gr (A. İ) **Suffix % 20 EC.** can be used against wild oat during the shoots and second node has formed of wheat when it's the problem in the cereal fields.

CHEMICAL CONTRAL EXPERIMENTS AGAINST RESISTANT WEEDS IN FALLOW YEAR

Dr. Naime KURHAN

Metin KURÇMAN

In 1972, plots were laid out in complete block design, at the Regional Plant Protection Research Institute field which was left for fallow.

In order to determine the biological activities of several herbicides, applications were made as pre-emergence with 40 lt/de water, on May 23, 1972. **Gesagard** at a rate of 400 gr/da, **Simazine** 454 gr/da and **Dalapon** 500 gr/da gave control of 100 % to Downy Brome (**Bromus tectorum** L.) Also **Gesagard**, **Simazine** and **Dalapon** controlled **Centaurea triumfettii** and **Centaurea cyanus**, 72 %, 90 % 100 % respectively. **Simazin** gave control of 97 % to wild oat (**Avena fatua** L.) **Balan** at a rate of 650 cc/da and **Preforan** 650 gr/da controlled Downy brome, 89 % and 92 % respeticvely. **Tubersan** at a rate of 500 gr/da controlled only **Centaurea** Sp. 73 %.

For to determine the residuol activity of above mentioned herbicides, 220/39 wheat variety was sown 6 months after applications, on March 26, 1973. Observations were made in June 6, 1973, **Gesagard** and **Dalapon** did'nt show any phytotoxicity on wheat emergence and, stand, but controlled **bromus tectorum** seedlings. These two herbicedes can be recommended to use in the fallow year.

Simazin was phytotoxic to wheat and it was observed that residual activity lasts one year in the soil. It also controlled downy brome and other weeds as well.

Balan, was phytotoxic to wheat and it didnot control downy brome.

Phytar 560 at a rate of 1260 cc, **Frenock** 300 cc/da, **Broadside herbicide** 905 cc/da and **Ansar** 177 cc/da applied as Post-emergence, on April 29, 1972. Only **Phytar 560** controlled downy brome 95 %, wild oat 100 % and **Boreava orientalis** 80 %, and there is no residual activity in the soil. So this herbicide can be used in the fallow year as post-emergence.

CHEMICAL CONTROL EXPERIMENTS AGAINST ANNUAL WEEDS GROWING AMONG BEANS

D. Naim KURHAN

Metin KURÇMAN

Beans variety contander were sown in 1973, and for to control annual weeds several herbicides were applied as pre - emergence three days after sowing on June 22, 1973 with 40liter of water as acarrier, and sprayed with 2,5 atm. pressure A-Z sprayer. Wheather temperature 20 °C and soil temperature were 26 °C at the time of application. Chemical's applied were; **Gesagard 80 WP** at a rate of 400 gr/de, **Aresin Combi 50 WP**, 400 gr/da, **Treflan** 200 cc/da. Observations were made on two dates, July 14. 1973 and July 31, 1973.

Gesagard 80 WP controlled redroot pigweed (*Amaranthus retroflexus* L.) puncturevine (*Tribulus terrestris* L.) and common lambsquarters (*Chenopodium album* L.) 80 %, 82 % and 100 % respectively, And inhibited the emergence of beans 36 %. **Aresin combi** controlled above mentioned weeds 50 %, 76 % and 87 %, **Treflan** 23 %, 70 % and 87 % respectively. **Treflan** inhibited the emergence of beans 13 % and **Aresin Combi** was not phytotoxic to beans.

Aresin Combi can be recommended to use against puncturevine and common lambsquarters in beans variety Contander.

LES EXPERIMENTATIONS DE LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES QUI CAUSENT LE DOMMAGE DANS LES CULTURES D'HARICOT

Mustafa KASA

On a essayé les produits d'**Aresin-Combi** et d'**Afalon** dans les cultures d'haricot (**Phaseolus nanus**). Nous avons utilisé les herbicides étant pré-émergence.

Il avait dans Les parcelles de l'essai **Xanthium macrocarpum D.C.**, **Datura stramonium L.**, **Mercurialis annua L.**, **Chenopodium album L.**, **Amaranthus retroflexus** et **Solanum nigrum L.**

On a construit l'essai selon le dessin de bloc par hasard et quatre répétitions. Nous avons employé trois doses **Aresin - Combi** (200-250-400 gr/da matière active) et une dose d'**Afalon** (100 gr/da m.a)

Nous avons obtenus tout les trois doses d'**Aresin-Combi** a été efficace sur **Amaranthus retroflexus**, **Chenopodium album** et **Solanum nigrum** % 90-100. Les herbicides n'ont pas été efficaces suffisant les autres mauvaises herbes.

Afalon a été efficace sur **Amaranthus retroflexus** et **Chenopodium album L.** 100 %.

ESSAI DE DÉSHÉRBAGE CHIMIQUE DANS LES CHAMPS DU POMME DE TERRE À LA REGION D'AEGEAN

Erkin ULUĞ

Le désherbant de **Aresin Combi**, a été essayé contre annuel muavaises herbes entre les plantes des pommes de terre, en dispositifs parcelles avec 4 répétition, aux trois doses de 400-500-600 gr/da de produit, pour 100 lt d'eau.

L'application a été réalisé après avoir gonflé les sols a la date du 26.3.1973, en pré-émergence pour les mauvaises herbes et les pommes de terre.

On a fait les abservations après le traitement en 34. et 56. jours. Les donnés ont été évalués selon le formule Abbott.

D'apres les résultats obtenus, les trois différents doses d'**Aresin-Combi** ont faits un effet trop de 80 % contre **Portulaca oleracea**, L., **Chenopodium album** L., **Amaranthus albus** L., **Solanum nigrum** L., **Tribulus terrestris** L., **Urtica urens** L., Mais cependant le produit netait pas phytotoxique sur les pommes de terre.

Alors, on peut recommander à la dose de 400 gr/da du produit contre les annuels muavaisses herbes, dans les champs des pommes de terre.

RESEARCHES ON THE CHEMICAL CONTROL OF ANNUAL WEEDS OF COTTON

Ramazan TÜRKER

Mahdume ESENTEPE

Mehmet BİÇİCİ

Mehmet YÜKSEL

Ramazan ERKEK

Studies on the chemical control against annual weeds in cotton fields have begun in 1965 and continued until 1973. Trials were carried out as post and pre-emergence. **Karmex** (Duiro) and **Dicryl** were not satisfactory as pos-emergence.

Trials carried outs pre-sowing and pre-emergence from 1966 until 1973. Experiments conducted in randomised block design with 4 replications A space of 1 m. allowed between plots.

After pre-sowing treatments chemicals incorporated into the soil at a depth of 5-8 cm.

The amount of water calibrated per decare were about 80 - 100 liters. The first observation made when the cotton in control plots emerged % 50, and the second 2-3 weeks after first and the third 4-5 weeks after the first observation.

Counts were performed on **Heliotropium europeum**, **chrizophora tinctoria**, **Amaranthus sp.**, **Euphorbia sp.**, **Echinochloa colonum**, **Portulaca oleracea**, **Digitaria sanguinalis**. The effectivenesses of the chemicals were calculated by making use of Abbott formula, taking only the last count into consideration.

Liro CIPC, **Herban**, **BV 201** and **BV 207** that applied as pre-emergence were not satisfactory.

Again **cotoran**, **Afalon**, **Lasso**, **Herban 80**, **Preforan**, **Karmex**, **Gesagard 80** and **Bazalin** that applied as pre-emergence were stasifactory.

Treflan, **Planavin**, **Agro-Cotton** Herbicide gave good results in pre-sowing applications.

Those chemicals that gave good results in trials had been recommended (excluding **Basalin**) and cotton grower are using them.

In addition, the weeds in the cotton fields in Adana region determined. They are :

Heliotropium europeum

Chrizophora tinctoria

Euphorbia Sp.

Convolvulus arvensis

Amaranthus Sp.

Chenopodium album

Hibiscus trionum

Solanum nigrum

Vicia hybrida

Sinapis arvensis

Portulaca oleracea

Agropyron repens

Sorghum halepense

Cyperus rotundus

Hypericum crispum

Xanthium macrocarpum

Prosopis tsephaniana

Tribulus terrestris

Echinochloa crusgalli

THE CHEMICAL AGAINST JONSHON - GRASS (*Sorghum halepense*) IN COTTON FIELDS OF ADANA REGION

Ramazan TÜRKER

Ramazan ERKEK

Ansar 529 HC by Tuzaş-Tuzcu Aviation and Chemical Industry was tested in Two different locations, in Agrucultural Research Institute of Tarsus and Zaloğlu village of Adana, against Johnson - grass (*Sorghum halepense*) in cotton fields.

In both experiments random - block designe was applied with 4 treatments (3 different dosages of the product and check) and with 5 replications in Tarsus and 4 in Zaloğlu village. The dosages taken per decar (0.1 ha) were 315, 400 and 500 cc. The plots sizes were 4 by 4:16 M². Two applications at ten days intervals were realized on 29, May and 7 th June, 1973 in Tarsus, 30, May and 8, June, 1973 in Zaloğlu.

The spraying of the product was carriedout by using pressured knapsack sprayer (M.K.E. manufactured), calibrated for 125 lt of water per decar.

The weed counts were performed by counting the number of weeds in randomly chosen 3 m² according to 0-9 scale in each plot.

In Tarsus the first count was realized on 18 th of June and the second on 4 th of July. In Zaloğlu the first count was done on 20 th of June and the second on 4 th of July, 1973.

The results were worked out according to the Index and Abbott formula and % efficiency of the product against **S. halepense** was calculated. To make a final decision the last counts were taken into consideration.

The trials resulted in the control of

81.9 — 82.4 % at 315 cc/decar

98.1 — 97.4 % at 400 » »

98.8 — 97.7 % at 500 » »

Our opinion of the product is that 400 and 500 cc/decar dosages can be recommended in the control of **S. halepense**. The dosage of 315 cc/decar can only be applied when the weed is young and not tall.

CHEMICAL CONTROL OF WEEDS ON COTTON FIELDS IN EGE REGION

Altekin ÖZKUT

Erkin ULUĞ

Planavin, **Preforan**, **Agro - cotton**, **Gesagard 80**, **Ansar 529 HC**, **Frenock**, **Destun**, **Basalin** and **Cobex** were tested against weeds on cotton fields.

According to the results of the experiment carried - out in 1971, the effectiveness of **Planavin** and **Preforan** were found insufficient. Whereas **Planavin**, **Gesagard 80** and **Agro - cotton** tested in 1972 gave satisfactory results against annual and broad - leaved weeds and registered for use in practise. But the effectiveness of **Preforan** was found again inaduguate.

In 1973, **Ansar 529 HC** were tested against Johnsongrass (*Sorghum halepense*) and **Tutsedge** (*Cyperus sp.*) **Basalin**, **Destun** and **Cobex** were tested against annual and broad - leaved weeds. All the chemicals gave satisfactory control except **Destun**.

CHEMICAL CONTROL EXPERIMENT AGAINST *Orabanche Sp.* IN TOBACCO FIELDS

Altekin ÖZKUT

Erkin ULUĞ

The chemical named Azak was tested against *Orabanche Sp.* in tobacco fields of Yatağan district which belongs to Muğla province in two villages called Bahçeyaka and Bozarmut. The experiments were designed according to randomized plot, using three characters (2 doses - Control) and 4 replicates.

The results obtained from the test carried out in Bozarmut. Shows that 1,5 kg/da and 2 kg/da. doses of the chemical gave % 46,1 and % 26,9 effectiveness respectively. For this reason chemical cannot be advised against *Orabanche Sp.* with 1973 experiment.

LES EXPERIMENTATIONS DE LUTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES QUI CAUSENT LE DOMMAGE AU DESSOUS DE PRUNIER

Mustafa KASA

Nous avons essayé les produits **Casoron 133 WP.** et **Atrazin**, contre les mauvaises herbes a udessous des pruniers. Nous avons utilisé les herbicides etant pré-émergence.

On a construit l'essai selon le dessin de bloc par hasard et quatre répétitions. Nous avons employé trois doses **Casoron 133 WP.** (600-900-1200 gr/da matière active), et **Atrazin** 250 gr/da (m. a).

Casoron 133 WP. at été efficace suffisant sur **Xanthium macrocarpum** D.C. et **Equisetum arvense** L.

Atrazine qu'on a introduit comme témoin a été efficace seulement sur **Xanthium macrocarpum** D.C. et sur **mercurialis annua**.

ESSAI DE DÉSHÉRBAGE CHIMIQUE DANS LES JARDINS DES MANDARINS AUX ENVIRONS D'İZMİR

Erkin ULUĞ

Altekin ÖZKUT

Les désherbants des **Ansar 529 HC** et **Broadside** ont été essayés dans un jardin de la mandarine, en dispositifs parcelles avec 4 répétitions, aux deux doses de chaque produit.

La première application a été réalisée à la date du 4.7.1973, en post-émergence (Les herbes ont une hauteur 10-20 cm) avec le calcul de 100 lt/da d'eau, Deuxième applications a été fait en 23 jour après le 1. application à la date du 27.7.1973, en même manière. Les observations estimées ont été faites après le 2. traitement en 15. et 64. jours.

D'après les résultats obtenus des observations La dose de 500 cc/da d'**Ansar 529 HC** a été efficace 100 % contre, **Sorghum halepense**, **Cyperus rotundus**, **Amaranthus Spp.**, **Setaria verticillata (L.) P. B.**, mais il n'a pas été efficace sur (le chiendent) **Cynodon dactylon (L.) Pers.** **Broadside** aussi à la dose de 1000 cc/da a montré la même efficacité sur les mauvaises herbes mentionnées, Mais, il n'a influence que sur les feuilles du chiendent (**Cynodon dactylon (L.) Pers**) et les a séchés comme le **gramoxon** qui est le produit comparaison. Aucun produit n'a été phytotoxique aux arbres mandarins.

WEED CONTROL IN GLADIOLUS

Suna SÖNMEZ

Herbicide tests conducted over a period of years were carried out on Gladiolus corms and cormels in Beykoz.

Treflan, Trixabon, Trixan, Afalon, Aresin, Simazine, Casoron, Lasso(Dymid, Karmex, Pyramin, Planavin, Tenuron and Weed Killer - D at different rates were tested. The treatments were replicated three times in randomized blocks. Pre-emergence herbicides were used one day after planting and post-emergence herbicides applied as a direct spray to gladiolus at least 12 inches high.

Herbicidal applications were made with knapsack sprayer. Incorporated herbicides were worked into the soil with a garden rake.

Weeds Identified in the plots included **Amaranthus retroflexus** L. (pigweed), **Chenopodium album** L. (common lambsquarter), **Echinochloa crusgalli** Kunt. (barnyard grass), **Polygonum aviculare** L. (prostrate knot weed), **Raphanus raphanistrum** L. (wild radish), **Sinapis arvensis** L. (charlock), **Xanthium Spp.** (Cocklebur), **Solanum dulcumara** L. (bitter nightshade), **S. nigrum** L. (black nightshade) **Portulaca oleracea** L. (common purslane).

The experiments were checked up 15, 30, 60 days after the applications. The effectiveness of the herbicides against the weeds were found by using Abbott formula. The data on plant number and height were taken from each plot. The corms were dug when mature and weighed and were grown a second year to determine if phytotoxicity had resulted from the use of any herbicide. The data from all experiments were evaluated statistically by analysis of variance and L.S.D. test was used to compare treatments at 1 % level.

As a result of three years observations indicated that **Karmex** at 150 g, **Aresin** and **Afalon** at 250 g, **Trixabon** at 1000 cc, **Casoron** at 500 g and **Treflan** at 500 cc product of chemical per decare are safe and effective herbicides for weed control in gladiolus corms and cormels. **Karmex** and **Treflan** (270 cc/da) can be used in combination with post-emergence treatment such as 2,4 - D amin form only at 255 cc/da.

There were no significant differences in plant height, plant number and corms Weight among any of the treatments or the hands weeding checks.

THE CHEMICAL CONTROL OF WOODY PLANTS ON NON - CROP AREA

Suna SÖNMEZ

Dr. H. Hüseyin KARASU

Experiments on the control of Raspberry (*Rubus idaeus* L.) and *Poterium spinosum* L. by using Tordon 101 Mixture were conducted on non - crop area of the Agricultural School in Çayırova, İstanbul

The experimental design was Randomized Block with 5 replications. The chemical was applied when leaves become full grown at the rates of 0,1 - 0,3 % (product). Trials were made 16.6.1961 and observations were made late summer in 1971 and 1972 vegetation period.

The effect of the chemical was found by using rating system (0-9) and Abbott formula. (0 = no affect, 9 = dead).

After two years observation, Tordon 101 Mixture gave excellently good result (100 %) for these woody plants at the both rates.

L'ESSAI D'HERBICIDE CONTRE DES BRUSAILLES DANS LES PATURAGÈS

Dr. H. Hüseyin KARASU

Mustafa KASA

Nous avons essayé le produit de Tordone 101 mixture contre des broussailles dans les paturages. Il avait dans les parcelles de l'essai **Rubus sp.**, **Crataegus sp.**, **Fraxinus sp.**, **Ruscus sp.**, **Rosa sp.**

On a construit l'essai selon le dessin des parcelles par hasard et trois répétitions. Nous avons employé trois dose d'erbicide (1000-2000-3000 cc/da prep.)

Selon des controles 1°. dose (100 cc/da prep.) d'herbicide sur **Rubus** a été efficace 99 %, et sur **Rosa sp.** 100 % 2e. et 3e. doses (2000-3000 cc/da prep.) a été efficace sur **Rubus sp.** et **Rosa sp.** 100 %. 3e. dose été efficace suffisant sur **Crataegus sp.**

CHEMICAL TRIALS AGAINST ANNUAL AND PERENIAL WEEDS ON UNEMPLOYED AREA (AIRPORT)

Ramazan TÜRKER

Ramazan ERKEK

Trials were carried out in airport area in randomised block design, with 4 characters and (4 replications **Tordon 101** mixture; a Hektaş T.A.Ş. product; tested. A space of one meter allowed between plots. The product tested in 700, 1000 and 500 cc in 100 liters of water. A knap-sack sprayer, of M.K. company, used. Before applications the amount of water calibrated per plot found. Then the product for each plot measured and applied. The Applications were made on 15.5.1973. At the application time the weather was mild, clear and the temperature about 20-25 °C. All the leaves of weeds were developed;

The observations were made 1,2 and 4,5 weeks after treatment. The Counts performed on **Daucus carota**, **Anthemis sp.**, **Cirsium arvense**, **Convolvulus arvensis**, **Achusa sp.**, **Prosopis stephaniana**, **Sorghum halepense**, **Agropyron repens**, **Plantago sp.**, in randomly taken 3 m² in each plot, according to a 0-9 scale.

The effectivenesses were calculated by making use of index and Abbott formula, taking only the last count into consideration.

It is found that **Tordon 101** mixture were effective above % 90 and in most % 100, exceeding **Agropyron repens** and **Sorghum halepense**.

KİTAPTA GÖREV ALAN ARAŞTIRICILARIN ADI VE ADRESLERİ :

**THE NAMES AND THE ADDRESSES OF THE RESEARCHERS
WHO HAD FUNCTION IN THE PREPARATION OF THE BOOK :**

İbrahim TAYAKISI	Adana Böl. Zir. Müc. Araş. Enstitüsü	Lâb. Şefi
Naim TURHAN	» » » » » »	Başasistan
Hamit BELLİ	» » » » » »	»
Ahmet TUNÇ	» » » » » »	»
Necdet YABAŞ	» » » » » »	»
Ahmet KİŞMİR	» » » » » »	»
İhsan YILDIRIM	» » » » » »	»
Cahit TOKMAKOĞLU	» » » » » »	Lâb. Şefi
M. Yaşar ÇELİK	» » » » » »	Başasistan
Muzaffer AĞDACI	» » » » » »	»
Erhan GÜRDEMİR	» » » » » »	»
M. Necati AKYALÇIN	» » » » » »	Mütehassıs
Hasan SALİH	» » » » » »	»
Ramazan TÜRKER	» » » » » »	Lâb. Şefi
Mehmet BİÇİCİ	» » » » » »	Başasistan
Ramazan ERKEK	» » » » » »	Asistan
Mehmet YÜKSEL	» » » » » »	»
Adil CENGİZ	» » » » » »	Lâb. Şefi
M. Sait DOLAR	» » » » » »	»
Nedim TEKİNEL	» » » » » »	»
Y. Ziya NAS	» » » » » »	Başasistan
Mehmet DURAN	Ankara Böl. Zir. Müc. Araş. Enstitüsü	Lâb. Şefi
Gürol ALTINAYAR	» » » » » »	Mütehassıs
Nazım KOYUNCU	» » » » » »	»
Dr. Zekiye İREN	» » » » » »	Lâb. Şefi
Ali OKUL	» » » » » »	Başasistan
Şansel METİN	» » » » » »	»
Şadiye GÜÇLÜ	» » » » » »	»
Esat KRAL	» » » » » »	Mütehassıs

Orhan BENLİ	»	»	»	»	»	Başasistan
Dr. Naime KURHAN	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Metin KURÇMAN	»	»	»	»	»	Başasistan
Meliha KARMAN	Bornova Böl. Zir. Müc. Araş. Enstitüsü					Lâb. Şefi
Oktay KÂYA	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Hasan KAVUT	»	»	»	»	»	Başasistan
Kadriye ÖNGÖREN	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Nebile KAYA	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Şerif TÜRKMEN	»	»	»	»	»	Başasistan
Orhan ULU	»	»	»	»	»	»
Sevinç SAN	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Sevil GÖKER	»	»	»	»	»	Başasistan
Gülâyet ÖNÇAĞ	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Fahri CENGİZ	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Necdet KAVUT	»	»	»	»	»	Başasistan
Jale DİNÇER	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Sevim ERAKAY	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Ali İhsan ÖZAR	»	»	»	»	»	Başasistan
Dr. Hüseyin ERTÜRK	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Server ÖZKUT	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Nedim BORAZANCI	»	»	»	»	»	Başasistan
Gündüz HEKİMOĞLU	»	»	»	»	»	»
Yıldıray ARINÇ	»	»	»	»	»	»
Mahdume ESENTEPE	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Emel SEZGİN	»	»	»	»	»	Başasistan
Ayhan KARCILIOĞLU	»	»	»	»	»	»
Sadık BİLGİR	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Dr. Nafiz DELEN	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Aytül SARIBAY	»	»	»	»	»	Başasistan
Savaş ERCİVAN	»	»	»	»	»	»
M. Orhan ÖZALP	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Ercan HEPER	»	»	»	»	»	Başasistan
Erkin ULUĞ	»	»	»	»	»	»
Altekin ÖZKUT	»	»	»	»	»	»
Naşit ASENSA	Diyarbakır Böl. Zir. Müc. Araş. Enstitüsü					Lâb. Şefi

M. Coşkun BİNGÖL	»	»	»	»	»	Başasistan
Tuncay AKIN	»	»	»	»	»	»
Mustafa ZEL	»	»	»	»	»	»
M. Emin GÖKSU	Erenköy Böl. Zir. Müc. Araş. Enstitüsü					Lâb. Şefi
Esen ATAK	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Ulun ATAK	»	»	»	»	»	»
Musa ALTAY	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Hüseyin BİRKARDEŞLER	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Ali GÜRSES	»	»	»	»	»	»
Belkıs ERKAM	»	»	»	»	»	Başasistan
Suzan GÜRKAN	»	»	»	»	»	»
Cana OTACI	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Necati GÖKMEN	»	»	»	»	»	»
Ertan SEÇKİN	»	»	»	»	»	Başasistan
Güler MENE	»	»	»	»	»	»
Hikmet ZENGİN	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Gür YILDIRIM	»	»	»	»	»	Başasistan
Bedri ÖZTİLMEN	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Mete YÜCEER	»	»	»	»	»	Başasistan
Dr. Erdoğan ERKAM	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Nevzat ÖZHENDEKÇİ	»	»	»	»	»	»
Dr. H. Hüseyin KARASU	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Suna SÖNMEZ	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Mehmet IŞIK	Samsun Böl. Zir. Müc. Araş. Enstitüsü					Lâb. Şefi
M. Ayhan KURT	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Osman ÖZBAŞ	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Suna ALTINYAY	»	»	»	»	»	Mütehassıs
Metin ÖZKUTLU	»	»	»	»	»	»
Faruk AYAYDIN	»	»	»	»	»	»
Mümin ŞENYÜREK	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Yusuf ZAVRAK	»	»	»	»	»	Başasistan
S. Kâmuran OLÇUM	»	»	»	»	»	»
Orhan BİLGİN	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi
Enis ERKİN	»	»	»	»	»	Başasistan
Kemal ALAY	»	»	»	»	»	Lâb. Şefi

Necati ALTINYAY	Samsun Böl. Zir. Müc. Araş. Enstitüsü	Mühassısı
Fikret DÜNDAR	» » » » » »	Başasistan
Aydoğan ÜNAL	» » » » » »	Asistan
Muştafa KASA	» » » » » »	Başasistan
Dr. Ayten GÜVENER	Ankara Zir. Müc. İlâç - Alet Enstitüsü	Lâb. Şefi
Güler ÖNAL	» » » » » »	Başasistan
Hüseyin ÖZBAŞ	Yeşilköy Zir. Araşt. Enstitüsü	Mühassısı
Rasim AKIN	Düzce Ziraat Teknisyenliği	»