

MARMARA BÖLGESİNDE KIRAZ SİNEĞİ (R h a g o l e t i s c e r a s i L.)'NE KARŞI BAZI İNSEKTİSİTLERİN ETKİLERİ ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Hüseyin BİRKARDEŞLER¹

G İ R İ Ő

Bölgemizde yetiştirilen kiraz çeşitleri, olgunlaşma bakımından erkenci, ortancı ve geç çeşit olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Erkenci çeşitlerde eskiden beri kiraz sineği mücadelesi yapılmamaktadır. Ortancı çeşitlerden olan Dalbastılarla, geç çeşitlerden Karabodurlarda 1952 yılından beri daimi olarak suda ıslanabilir toz (DDT'li) ilaçlar kullanılmakta idi. Dalbastılarda DDT'li ilaçlarla bir ilaçlama Karabodurlarda aynı ilaçlarla birinci mücadeleden 10 gün sonra yapılan ikinci bir tatbikatla, iki ilaçlı mücadele yapılmakta ve mücadeleler ergin çıkışının çoğalmaya başladığı pembe olum (ben düşme) devresinde başlamakta idi.

Başlangıçta DDT'li ilaçlarla yapılan mücadeleler çok muvaffak olmuştur. Zamanla aynı ilacın kullanılması sonucu; gerek müstahsil şikâyetlerinden, gerekse tetkik seyahatlerinde yaptığımız müşahadelerden, DDT'li ilaçlarla küçük bahçelerde yapılan tatbikat neticesinin tatminkâr olmadığı kanaatine varılmıştır. Bundan böyle, ilerde müstahsilin mücadele kullanmak üzere, elinde bulunması gerekli olan en müessir insektisitleri tesbit etmek maksadıyla 1963 yılında toz, Emülsiyon ve suda ıslanabilir toz ilaçlarla ön deneme mahiyetinde, denemeler yapılmış ve aynı esaslar dahilinde yapılan denemelerde ise toz ilaçlardan müsbet sonuç alınamayınca, denemeden çıkarılmıştır.

1963 yılı ön denemelerinde iyi sonuç alınan Emülsiyon ve suda ıslanabilir toz ilaçlarla 1965 yılında, Dalbastılarda bir tatbikatlı mücadele halinde yalnız emülsiyonlarla, Karabodurlarda ise iki tatbikatlı mücadele halinde emülsiyon ve suda ıslanabilir toz ilaçlarla denemelere devam edilmiştir. 1966 yılında Dalbastılarda bir, Karabodurlarda bir ve iki tatbikatlı denemelerin yapılması plânlanmış ve aralarında 7 km mesafe bulunan iki ayrı bölgede denemelere daha geniş çapta devam edilmiştir.

M A T E R Y A L V E M E T O D

Denemeler, Kocaeli'nin Tütüncütlük ve Kalburcu mntıklarında yetişen Dalbastı ve Karabodur kiraz çeşitlerine göre ayrı ayrı zamanlarda yapılmıştır. Mücadele metodu olarak, tesadüf blokları tercih edilmiştir. Bu maksatla Tütüncütlük'te ve Kalburcu'da deneme sahası olarak seçilen mütecanis yapılı

¹ Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Meyva ve Bağ Zararlıları Laboratuvarı Mütchassısı — İSTANBUL.

Dalbastı kiraz bahçeleri önce ikiye ayrılmıştır. Emülsiyon halindeki ilaçlar birinci, suda ıslanabilir tozlar ikinci bahçede denemeye alınmıştır. 8-10 yaşlarında 350 ağaç ihtiva eden birinci bahçede iki ağaçlık emniyet şeridi arasında kalan her ilaç parseli için 9 ağaç olmak üzere; beş karakter için 45 ağaç bir blokta olmak üzere; üç tekerrürlü olarak 135 ağaç deneme desenine uygun bloklara ayrılmış ve her ilâca tekabül eden harfler kura çekilerek yağlı boya ile ağaçlar üzerine işaretlenmiştir. Aynı işlem, ikinci bahçede suda ıslanabilir toz halindeki ilaçları denemek maksadiyle tekrar edilmiştir. Her iki bahçede de denemeler birer tatbikathı olarak yapılmıştır.

Diğer taraftan yine aynı mntıkalarda seçilen mütecanis yapılı Karabodur kiraz bahçeleri, önce dörde ayrılmıştır. İlk iki bahçe, emülsiyon ve suda ıslanabilir toz ilaçların birer tatbikathı denemeleri için yukarıdaki deneme esaslarına göre tanzim edilmiştir. Diğer iki bahçede emülsiyon ve suda ıslanabilir, toz ilaçların 10 gün ara ile iki tatbikathı denemeleri için aynı deneme esaslarına göre hazırlanmıştır.

Tütünçiftlik'te uygulanan bu denemeler, 7 km uzaklıktaki Kalburcu* mntıkasında da aynı esaslar dahilinde Dalbastı ve Karabodur kirazlarında tekrar edilmiştir.

İlaçlama sedyeli - motorlu Pomonax pülverizatörü ile, her ağaca asgarî 8 litre ilaçlı su isabet edecek tarzda ve ağaçların dört cihetinden bolca yıkamak suretiyle yapılmıştır.

İlaçlamadan önce bir ön sayım yapılmıştır.

Sayımlar, emniyet şeridi olarak bırakılan iki ağaç sırası arasında kalan 9 ağaçlık her ilaç parselindeki 4 ağaç üzerinden ve her ağacın dört cihetinden 25'er adet (100) meyva saymak suretiyle yapılmıştır. Ancak, çalışma plânında belirtildiği gibi, Dalbastı kirazlarında ilk hasad (İlaçlamadan 12 gün sonra) ile nihai hasad (İlaçlamadan 17 gün sonra) ve Karabodur kirazlarında ilk hasad (İlaçlamadan 20 gün sonra) ile nihai hasad (İlaçlamadan 26 gün sonra) sayımları, arasında bariz bir fark görülmediğinden, kıymetlendirmeye esas teşkil eden rakkamlar, nihai hasad sayımından alınarak, Abbott formülü ile ilaçların % tesir dereceleri tesbit edilmiştir.

Mücadele zamanının tayini için, tuzak şişelerinden istifade edilmiştir. Yem olarak Amonyum sülfat kullanılmıştır. İlk ergin çıkışından itibaren dört gün ara ile yapılan kontrollerde, ergin çıkışı dikkatle izlenmiştir. Çıkışın artmağa başladığı pembe olum (ben düşme) devresinde Dalbastı ve Karabodur kirazlarında mücadeleye başlanmıştır.

Bu maksatla, Tütünçiftlik ve Kalburcu'da deneme bahçeleri yanındaki komşu bahçelerde, dekara beşer adet Clensel şişesi asılmıştır. Her şişeye % 2'lik Amonyum sülfat mahfûlünden 300 cm³ miktarda cezbedici madde kon-

* 1965 yılında yapılan denemeler, aynı metodlarla ve fakat yalnız Tütünçiftlikte, Dalbastı kirazlarında bir tatbikathı, Karabodur kirazlarında ise, iki tatbikathı olarak yapılmıştır.

muş ve 4 gün ara ile yapılan kontrollerle ergin çıkışı daimî kontrol edilmiştir. Şişelerdeki cezbedici mahfûl haftada bir değiştirilmiştir.

İki tatbikatlı emülsiyon ve suda ıslanabilir toz ilaçlardan K. Rogor 40 ve Rogor W.P. nin bakiye analizlerini yapmak maksadiyle ikinci tatbikattan hemen sonra ve müteakbilen 10'ar gün ara ile usulüne uygun olarak alınan numuneler, Ankara Ziraî Mücadele İlaç ve Aletleri Enstitüsü Bakiye Analiz Laboratuvarına gönderilmiştir.

Denemede kullanılan ilaçlar Cetvel 1 de gösterilmiştir.

C E T V E L 1

Denemede Kullanılan İlaçlar

İlaçın Ticarî Adı	Formülasyon Şekli	Aktif Madde ve % Miktarı	Kullanma Dozu 100 lt. suya ilaç
Lebaycid	EM.	Dimethyl methylthiolyli thiophosphate veya 0,0 - Timethyl 0-4- (methylmercapto) -3 methylphenyl phosphorothioate.	150 cc
Gusathion % 20 Em.	EM.	Dimethyl oxobenzotriazinomethyl dithiophosphate veya 0,0 - Dimethyl S- (4-oxobenzotriazino -3- methyl) phosphorodithioate.	200 cc
K. Rogor 40	EM.	Methyl dimethyldithiophosphorylacetamide veya 0,0 - Dimethyl S- (N- methyl-carbamoyl methyl) phosphorodithiota.	100 cc
K. % 25 DDT	EM.	2,2 - Bis (p - chlorophenyl) - 1, 1, 1 - trichloroethane.	150 gr
Dipterex % 80 SP.	SP.	Trichlorphon veya 0,0 - Dimethyl (1 - hydroxy - 2,2,2, - trichloroethy) phosphonote.	150 gr
M. Gusathion W.P.	W.P.	2. maddedeki gibi	200 gr
Rogor W.P.	W.P.	3. » »	250 gr
Geserol 50	W.P.	4. » »	300 gr

C E T V E L 2

Tütünçiftlik'te tuzak şişeleri ile ergin çıkışının başlangıcı, azamisi, sonu ve fenolojik müşahadeler

Kontrol Tarih Tütün- çiftlik	Tuzak şişeleri												Fenolojikdurum		Sıcaklık °C Ort.	Nisbi rutubet %
	Dalbastılarda						Karabodurlarda						Dalbastı	Karabodur		
	I	II	III	IV	V	Yek.	I	II	III	IV	V	Yek.				
3.5.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	% 75 sarı, % 2 ben	Danelerde açık renk	10.3	86
5.5.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	% 85 sarı, % 5 ben	% 5 renk sarı	12.3	56
8.5.1966	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	% 90 sarı, % 10 ben	% 10 sarı	18	67
11.5.1965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Yeşil olumda	Yeşil olumda	17.3	74
12.5.1966	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	2	2	% 100 sarı, yer yer ben ilâçlama yapıldı;	% 20 sarı	19.6	83
14.5.1965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Yeşil olumda	Yeşil olumda	13.7	89
16.5.1966	0	0	1	2	4	7	0	1	0	2	0	3	% 50 ben	% 40 sarı, ilâçlama yapıldı	16.6	74
17.5.1965	2	1	0	3	2	8	0	2	1	1	5	9	% 100 sarı	% 100 yeşil	15.3	77
20.5.1965	2	0	6	3	1	12	3	0	2	4	3	12	% 100 sarı, % 20 ben ilâçlama yapıldı	% 50 sarı	20	71
20.5.1966	3	1	0	4	3	11	3	0	2	1	0	6	% 80 sarı	% 50 sarı, % 3 ben	15.6	88
23.5.1966	0	2	0	0	0	2	0	4	0	0	1	5	İlk hasad yapıldı	% 100 sarı	17.6	86
24.5.1965	3	7	0	2	6	18	2	5	8	3	3	21	% 50 ben	% 50 sarı	18.5	97
28.5.1965	1	0	3	3	1	8	0	4	6	5	0	15	% 80 ben	% 100 sarı, yer yer ben ilâçlama yapıldı	20.7	76
28.5.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Nihai hasad yapıldı	% 50 ben	22.3	79
1.6.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	% 90 ben	19.3	74
3.6.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	İlk olgunlaşma	20.6	83
4.6.1965	1	0	2	1	1	5	0	0	2	3	1	6	İlk hasad başladı	% 20 ben	21.0	85
6.6.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	İlk hasad yapıldı	16.6	82
8.6.1965	2	0	1	2	1	6	1	1	0	1	1	4	Hasad devam ediyor	% 60 ben	21.3	71
12.6.1965	1	0	3	1	0	5	0	1	0	1	0	2	Nihai hasad yapıldı	% 80 ben	24	57
12.6.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	Nihai hasad yapıldı	21.6	71
17.6.1965	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	—	İlk hasad yapıldı	18.5	82
23.6.1965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	Nihai hasad yapıldı	20.7	81

Ç E T V E L 3

Kalburcu'da tuzak şiseleri ile ergin çıkışının başlangıcı, azamisi, sonu ve fenolojik müşahadeler

Kontrol Tarihi Kalburcu	Tuzak şiseleri											Fenolojikdurum		Sıcaklık °C Ort.	Nisbi rutubet %	
	Dalbastılarda						Karabodurlarda					Dalbasta	Karabodur			
	I	II	III	IV	V	Yek.	I	II	III	IV	V					Yek.
3.5.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	% 70 sarı, % 1 ben	Danelerde açık renk	10.3	86
5.5.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	% 80 sarı, % 5 ben	% 5 sarı	12.3	56
8.5.1966	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	% 90 sarı, % 10 ben	% 10 sarı	18.0	67
12.5.1966	1	0	4	0	0	5	0	0	0	0	0	0	% 100 sarı, % 20 ben	% 15 sarı	19.6	83
16.5.1966	0	3	2	0	4	9	0	2	0	0	0	2	% 45 ben	% 40 sarı	16.6	74
20.5.1966	2	0	0	3	1	6	3	0	2	3	1	9	% 85 ben	% 50 sarı, % 5 ben	15.6	88
23.5.1966	0	2	0	1	0	3	2	0	0	1	1	4	İlk hasad yapıldı	% 100 sarı	17.6	86
28.5.1966	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	Nihai hasad yapıldı	% 45 ben	22.3	79
1.6.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	% 90 ben	19.3	74
3.6.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	İlk olgunlaşma	20.6	83
6.6.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	İlk hasad yapıldı	16.6	82
12.6.1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	Nihai hasad yapıldı	21.6	71

S O N U Ç L A R

Açıklanan metodlarla, denemelere başlamadan önce; mücadele zamanını tayin etmek maksadıyla (Clensel) tuzak şişeleri ile Tütüncüftlik'te 1965 ve 1966 da, Kalburcu'da 1966 da elde edilen sonuçlar Cetvel 2 ve 3 de gösterilmiştir.

Cetvel 2 ve 3 ün tetkikinden anlaşılacağı gibi; 1965 yılında ilk kiraz sineği ergini 12.5.1965 de tesbit edilmiş ve çıkışın artış gösterdiği 20.5.1965 de Dalbastılarda, 28.5.1965 de Karabodurlarda ilaçlı mücadele tatbikatı başlamıştır. 1966 yılında ise; ilk erginler 8.5.1966 da tesbit edilmiş ve çıkışın artış gösterdiği 12.5.1966 da Dalbastılarda, 16.5.1966 da Karabodurlarda ilaçlı mücadele tatbikatı başlamıştır.

1965 ve 1966 yılı ilaçlı mücadele denemelerine başlamadan önce; gerek emülsiyon ve gerekse suda ıslanabilir toz ilaçlarla ilgili parsellerde yapılan ön sayımlarla kirazların sağlam oldukları anlaşılmıştır.

1965 yılı ilaçlı mücadele denemeleri

A — Dalbastı kirazlarında yapılan denemelere ait sonuçlar

● Bir tatbikath denemeler

a) Tütüncüftlik'te yapılan denemeye ait sonuçlar Cetvel 4 de gösterilmiştir.

C E T V E L 4

Tütüncüftlik'te emülsiyon halindeki ilaçlarla, bir tatbikath 3 tekerrürlü mücadele denemesi yapılan, Dalbastı kirazlarının (10.6.1965) tarihindeki nihai hasad sayımı sonuçları

İlaçlar, dozları	İlaçlamadan 21 gün sonra (10.6.1965) tesbit edilen (3 tekerrür ortalaması) temiz ve larvalı meyvalar			İlaçların % Tesirleri
	Temiz	Larvalı	% larva miktarı	
Rogor L. EM (% 0.15)	398.66	2	0.40	98.46
Lebaycid % 50 EM. (%.0.15)	399.99	0.33	0.16	99.96
Gusathion % 20 EM. (% 0.2)	336.33	3.66	0.90	91.36
K. % 25 DDT EM. (% 0.5)	367.33	32.66	8.16	85.79
Şahit	172	227.33	56.83	—

Yukardaki cetvelin tetkikinden anlaşıldığı gibi, Rogor L. EM. % 98.46, Lebaycid % 50 EM. % 99.96, Gusathion % 20 EM. % 91.36 K. % 25 DDT EM. % 85.79 tesirli olmuşlardır.

B — Karabodur kirazlarında yapılan denemelere ait sonuçlar

● İki tatbikath denemeler

a) Tütüncüftlik'te yapılan denemelere ait sonuçlar Cetvel 5 ve 6 da gösterilmiştir.

C E T V E L 5

Karabodur kirazlarında emülsiyon halindeki ilaçlarla yapılan iki tatbikatl
3 tekerrürlü denemenin 23.6.1965 deki nihai hasad sayımı neticeleri

İlaçlar, dozları	İlaçlamadan 30 gün sonra (23.6.1965) tesbit edilen (3 tekerrür ortalaması) temiz larvalı meyva			İlaçların % Tesirleri
	Temiz	Larvalı	% larva miktarı	
Rogor L. EM. (% 0.15)	398.33	1.66	0.36	99.23
Lebaycid % 50 EM. (% 0.15)	400	0	0	100
Gusathion % 20 EM. (% 0.2)	396.66	3.33	0.80	98.41
K. % 25 DDT EM. (% 0.5)	379.33	20.66	5.13	90.45
Şahit	179	221	55.20	—

C E T V E L 6

Karabodur kirazlarında suda ıslanabilir toz ilaçlarla yapılan iki tatbikatl
3 tekerrürlü denemenin 23.6.1965 deki nihai hasad sayımı neticeleri

İlaçlar, dozları	İlaçlamadan 30 gün sonra (23.6.1965) tesbit edilen (3 tekerrür ortalaması) larvalı meyva			İlaçların % Tesirleri
	Temiz	Larvalı	% larva miktarı	
Rogor W.P. (% 0.25)	395.33	4.66	1.11	98.14
Dipterex % 80 W.P. (% 9.15)	399	1	0.23	99.86
M. Gusathion W.P. (% 0.2)	395.33	4.66	1.11	98.33
Gesarol 50 (% 0.3)	373.33	26.66	6.66	89.16
Şahit	134	262.66	65.66	—

Cetvellerin tetkikinden anlaşılacağı gibi, Rogor L. EM. % 99.23 Lebaycid % 50 EM. % 100, Gusathion % 20 EM. % 98.41, K. % 25 DDT EM. % 90.45, Rogor W.P. % 98.14, Dipterex % 80 S.P. % 99.86, Gusathion W.P. % 98.33, Gesarol 50 % 89.16 tesirli olmuşlardır.

1966 yılı ilâçlı mücadele denemeleri

Açıklanan metodlarla ilâç denemelerine başlamadan önce mücadele zamanını tayin etmek maksadiyle Clensel şişeleriyle elde edilen sonuçlar Cetvel 2 ve 3 de gösterilmiştir.

Mücadele denemelerine; ergin çıkışının artmağa başladığı devrede (Dalbastılarda 12.5.1966 da, Karabodurlarda 16.5.1966 da) başlanmıştır. Denemeler başlamadan önce gerek emülsiyon ve gerekse suda ıslanabilir toz ilâçlarla ilgili parsellerde yapılan ön sayımlarla kirazların tamamen sağlam (larvasız) oldukları anlaşılmıştır.

A) Dalbastı kirazlarında yapılan denemelere ait sonuçlar

● Bir tatbikatlı denemeler

a) Tütüncütlük ve Kalburcu'da emülsiyon halindeki ilâçlarla yapılan denemelere ait sonuçlar Cetvel 7 de gösterilmiştir.

M Ü N A K A Ş A V E K A N A A T

1963 yılında emülsiyon, suda ıslanabilir toz ve toz ilâçlarla ön deneme mahiyetinde yapılan çalışmalarda; toz ilâçların muvaffakiyeti görülmediğinden, denemelerden çıkarılmıştır. 1965 yılında, ortancı bir kiraz çeşidi olan Dalbastılarda esasen 1952 den beri DDT'li ilâçlarla bir tatbikatlı mücadele yapıldığından; bir tatbikatlı mücadele denemesi halinde yalnız emülsiyon ilâçlar denerek müsbet sonuçlar alınmıştır. Aynı esaslarda, genç çeşitlerden olan Karabodur kirazlarında iki tatbikatlı mücadele denemeleri emülsiyon ve su ıslanabilir toz ilâçlarla yapılmıştır. Ancak, 1965 yılı Gurup toplantılarında; denemelerin iki ayrı muntıkada, Dalbastılarda emülsiyon ve suda ıslanabilir toz ilâçlarla bir tatbikatlı, Karabodurlarda aynı ilâçlarla bir ve iki tatbikatlı mücadele denemeleri halinde yapılması isteği üzerine, 1966 yılında denemelere geniş çapta devam edilmiştir. 1966 yılı sonuçları, 1965 yılı sonuçlarını teyid eder durumdadır. 1965 yılında, Dalbastılarda bir tatbikatlı mücadelede; emülsiyon ilâçlardan Rogor L. EM.* % 98.46, Lebaycid % 50 EM. % 99.96, Gusathion % 20 EM. % 91.36 ve K. % 25 DDT EM. % 85.79 tesirli oldukları halde; 1966 da aynı ilâçlardan sırasıyle; K. Rogor 40 EM. % 98.56 - 97.36, Lebaycid % 50 EM. % 100, Gusathion % 20 EM. 99.66 - 98.03, % 25 DDT EM. % 67.87 - 87.31 tesirli olmuşlardır. Aynı esaslar dahilinde suda ıslanabilir toz ilâçlar ise sırasıyle, Dipterex % 80 S.P. % 98.92 - 100, Gusathion W.P. % 96.49 - 96.50, Rogor W.P. 96.26 - 96.01, % 50 DDT W.P. % 59.80 - 61.01 tesirli olmuşlardır. Dalbastı kirazlarında iki tatbikatlı mücadeleye zaruret olmamakla beraber; Karabodurlarda zaruridir. Çünkü kiraz sineği erginlerinin topraktan çıkışı üç haftadan fazla bir zaman boyunca devam ettiğinden; bıraktıkları yumurtalar sebebiyle esasen olgunlaşma süresi uzun olan bu geç çeşitlerde, her zaman

* 1965 yılı denemelerinde (Rogor L.) ilâcı % 0.15 dozda denenmiştir. Ancak 1966 yılında bu ilâç temin edilemediğinden yerine K. Rogor 40 EM. % 0.1 dozda kullanılmıştır.

Ç E T V E L 7

Tütünçiftlik ve Kalburcu'da emülsiyon halindeki ilaçlarla, bir tatbikatlı 3 tekerrürlü mücadele denemesi yapılan Dalbastı kirazlarının (28.5.1966) nihai hasad sayım sonuçları

İlaçlar ve dozları	İlaçlamadan 17 gün sonra (28.5.1966) tesbit edilen (3 tekerrür ortalaması) temiz ve larvalı meyvalar						İlaçların % Tesirleri	
	T em iz		L ar v a l ı		% Larva Miktarı		T. Çiftlik	Kalburcu
	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu		
Lebaycid % 50 EM. (% 0.15)	400	400	0	0	0	0	100	100
Gusathion % 20 EM. (% 0.2)	399	398	1	2	1.66	0.46	99.66	98
K. Rogor 40 EM. (% 0.1)	398.66	397.33	1.33	2.33	0.3	0.56	98.56	97.36
K. % 25 DDT EM. (% 0.5)	386	332.33	14	34.33	3.63	1.86	87.31	67.87
Şahit	295.33	291.33	104.66	108.66	36.66	27.16	—	—

Cetvelin tetkikinden anlaşılacağı gibi; Tütünçiftlik'te Lebaycid % 50 EM. % 100, Gusathion % 20 EM. % 99.66, Rogor 40 EM. % 98.56, K. % 25 DDT EM. % 87.31, Kalburcu'da ise aynı ilaçlar sırasıyla, % 100, % 98.03, % 97.36 ve % 67.87 tesirli olmuşlardır.

b) Tütünçiftlik ve Kalburcu'da suda ıslanabilir toz ilaçlarla yapılan denemelere ait sonuçlar Cetvel 8 de gösterilmiştir.

C E T V E L 8

Tütünçiftlik ve Kalburcu'da suda ıslanabilir toz ilaçlarla bir tatbikatlı 3 tekerrürlü mücadele denemesi yapılan Dalbastı kırazlarının 28.5.1966 nihai hasad sayım sonuçları

İlaçlar ve dozları	İlaçlımadan 17 gün sonra (28.5.1966) tesbit edilen (3 tekerrür ortalaması) temiz ve larvalı meyvalar						İlaçların % Tesirleri	
	Temiz		Larvalı		% Larva Miktarı		T. Çiftlik	Kalburcu
	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu		
Dipterex % 80 S.P. (% 0.15)	400	398.66	0	1.1	0	0.33	100	98.92
M. Gusathion W.P. (% 0.2)	397.33	397.33	2.66	2.66	0.63	0.66	96.50	96.49
Rogor W.P. (% 0,25)	397.66	397	2.33	3	0.56	0.73	96.26	96.01
Gesarol 50 (% 0.3)	372	397.66	28	35.66	69.66	8.9	59.80	61.01
Şahit	317.33	309.33	82.66	90.66	20.63	23.30	—	—

Cetvelin tetkikinden anlaşılacağı gibi; Tütünçiftlik'te Dipterex % 80 S.P. % 100, M. Gusathion W.P. % 96.50 Rogor W.P. % 96.26 Gesarol 50 % 59.80, Kalburcu'da ise aynı ilaçlar sırasıyla, % 98.92, % 96.49, % 96.01 ve % 61.01 tesirli olmuşlardır.

B) Karabodur kirazlarında yapılan denemelere ait sonuçlar

Bir tatbikatlı denemeler

a) Tütünciftlik ve Kalburcu'da suda ıslanabilir toz ilaçlarla yapılan denemelere ait sonuçlar Cetvel 9 da gösterilmiştir.

C E T V E L 9

Tütünciftlik ve Kalburcu'da suda ıslanabilir toz ilaçlarla, bir tatbikatlı 3 tekerrürlü mücadele denemesi yapılan, Karabodur kirazlarının (12.6.1966) nihai hasad sayımı sonuçları

İlaçlar ve dozları	İlaçlamadan 26 gün sonra (12.6.1966) tesbit edilen (3 tekerrür ortalaması) temiz ve larvalı meyvalar						İlaçların % Tesirleri	
	Temiz		Larvalı		% Larva Miktarı		T. Çiftlik	Kalburcu
	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu		
Dipterex % 80 S.P. (% 0.15)	383.33	373.33	19.66	20	4.86	4.93	84.86	87.71
M. Gusathion W.P. (% 0.2)	391	384.33	9	15.66	2.23	3.53	93.23	89.73
Rogor W.P. (% 0.25)	382	378.66	18	21.33	4.5	5.20	85	86.62
Gesarol 50 (% 0.3)	292.33	300.33	4.33	99.66	26.6	24.86	20.93	37.78
Şahit	259.33	237	140.66	163	35.13	40.70	—	—

Cetvelin tetkikinden anlaşılacağı gibi Tütünciftlikte Dipterex % 80 S.P. % 84.86 M. Gusathion W.P. % 93.23, Rogor W.P. % 85.00 Gesarol 50 % 20.93 Kalburcu'da ise aynı ilaçlar sırasıyla, % 87.71, % 89.73, % 86.52 ve % 37.78 tesirli olmuşlardır.

b) Tütünciftlik ve Kalburcu'da emülsiyon halindeki ilaçlarla yapılan denemelere ait sonuçlar Cetvel 10 da gösterilmiştir.

C E T V E L 10

Tütünciftlik ve Kalburcu'da emülsiyon halindeki ilaçlarla, bir tatbikatlı 3 tekerrürlü mücadele denemesi yapılan, Karabudur kirazlarının (12.6.1966) nihai hasad sayımı sonuçları

İlaçlar ve dozları	İlaçlamadan 26 gün sonra (12.6.1966) tesbit edilen (3 tekerrür ortalaması) temiz ve larvalı meyvalar						İlaçların % Tesirleri	
	T em iz		L ar v a l ı		% Larva Miktarı		T. Çiftlik	Kalburcu
	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu		
Lebaycid % 50 EM. (% 0.15)	392	389.33	8	10.66	1.96	2.63	94.33	91.65
Gusathion % 20 EM. (% 0.2)	389.66	385.66	10.33	14.33	25.33	3.56	92.38	90.09
K. Rogor 40 EM. (% 0.1)	389.66	386.33	10.33	13.56	2.56	3.40	92.97	89.31
K. % 25 DDT EM. (% 0.5)	322.66	331.33	74	68.66	18.46	17.13	45.27	47.48
Şahit	265	253	135	130.33	33.73	32.56	—	—

Cetvellerin tetkikinden anlaşıldığı gibi Tütünciftlik'te Lebaycid % 50 EM. % 94.33, Gusathion % 20 EM. % 92.38, K. Rogor 40 EM. % 92.97, K. % 25 DDT EM. % 45.27, Kalburcu'da ise aynı ilaçlar sırasıyla, % 91.65, % 90.09, % 89.31 ve 47.48 tesirli olmuşlardır.

İki tatbikatl denemeler
a) Tütünciftlik ve Kalburcu'da emülsiyon halindeki ilâçlarla yapılan denemelere ait sonuçlar Cetvel 11 de gösterilmiştir.

C E T V E L 11

Tütünciftlik ve Kalburcu'da emülsiyon halindeki ilâçlarla, iki tatbikatl 3 tekerrürlü mücadele denemesi yapılan Karabodur kirazlarının (12.6.1966) nihai hasad sayımı sonuçları

İlaçlar ve dozları	İlaçlamadan 26 gün sonra (12.6.1966) tesbit edilen (3 tekerrür ortalaması) temiz ve larvalı meyvalar						İlaçların % Tesirleri	
	T em iz		L ar v a l ı		% Larva Miktarı		T. Çiftlik	Kalburcu
	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu		
Lebaycid % 50 EM. (% 0.15)	400	400	0	0	0	0	100	100
Gusathion % 20 EM. (% 0.2)	398.33	396.33	2.66	3.66	0.63	0.9	98.54	97.94
K. Rogor 40 EM. (% 0.1)	395.33	390.66	4.66	9.33	1.13	2.3	97.71	95.25
K. % 25 DDT EM. (% 0.5)	371.66	378	2.83	22	7.66	5.46	86.95	87.65
Şahit	204	206.33	196	196.36	55.5	48.40	—	—

Cetvelin tetkikinden anlaşılacağı gibi; Tütünciftlik'te Lebaycid % 50 EM. % 100, Gusathion % 20 EM. % 98.54, K. Rogor 40 EM. % 97.71, K. % 25 DDT EM. % 86.95 Kalburcu'da ise aynı ilâçlar sırasıyla, % 100, % 97.94, % 95.25 ve % 87.65 tesirli olmuşlardır.

b) Tütünçiftlik ve Kalburcu'da suda ıslanabilir toz ilaçlarla yapılan denemelere ait sonuçlar Cetvel 12 de gösterilmiştir.

C E T V E L 1 2

Tütünçiftlik ve Kalburcu'da suda ıslanabilir toz ilaçlarla, iki tatbikatlı 3 tekerrürlü mücadele denemesi yapılan Karabodur kirazlarının (12.6.1966 nihai hasad sayımı sonuçları)

İlaçlar ve dozları	İlaçlamadan 26 gün sonra (12.6.1966) tesbit edilen (3 tekerrür ortalaması) temiz ve larvalı meyvalar						İlaçların % Tesirleri	
	T e m i z		L a r v a l ı		% Larva Miktarı		T. Çiftlik	Kalburcu
	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu	T. Çiftlik	Kalburcu		
Dipterex % 80 S.P. (% 0.15)	395.66	397.66	3	2.33	0.8	0.56	95.53	98.62
M. Gusathion W.P. (% 0.2)	288.66	396	8	4	1.96	1	96.89	95.10
Rogor W.P. (% 0.25)	391	392	9	7.66	2.23	1.86	96.46	95.69
Gesarol 50 W.P. (% 0.3)	386	371	24	28.66	6.83	7.13	88.79	84.08
Şahit	148.33	206	248.33	194	61.86	46.20	—	—

Cetvelin tetkikinden anlaşıldığı gibi Dipterex % 80 S.P. % 95.53, Gusathion W.P. % 96.89, Rogor W.P. % 96.46, Gesarol 50 % 88.79, Kalburcu'da ise aynı ilaçlar sırasıyla, % 98.62, % 95.10, % 95.69 ve % 84.08 tesirli olmuştur.

larva tahribatına rastlamak mümkün olmaktadır. Aynı şekilde, ergin çıkış zamanının tesbitinin önemine Seifert (1961) işaret etmektedir. Denemelerimizde bu maksatla Clensel uzak şişeleri kullanılmıştır. Nizamhoğlu (1954) Karabodurlarda iki mücadele tavsiye etmektedir.

Karabodur kirazlarında yapılan bir tatbikatlî mücadele sonuçları tatmin-kâr olmadığı halde; iki tatbikatlî mücadele sonuçları kat'i ve tatminkâr olmuştur. Nitekim aşağıda gösterilen sonuçlar bu kanaatimizi doğrulamaktadır.

Aynı mücadele esaslarında; Karabodurlarda yapılan bir tatbikatlî mücadele denemelerinde emülsiyon ilaçlardan Lebaycid % 50 EM. % 91.65 - 94.33, Gusathion % 20 EM. % 90.09 - 92.38, K. Rogor 40 EM. % 89.31 - 92.97, % 25 DDT EM. % 45.27 - 47.48 tesirli olmuşlardır. Aynı esaslar dahilinde suda ıslanabilir toz ilaçlar ise; sırasıyla Dipterex % 80 S.P. % 84.85 - 87.71, Gusathion W.P. % 89.73 - 93.23, Rogor W.P. % 85.00 - 86.62, % 50 DDT W.P. % 20.93 - 37.78 tesirli olmuşlardır ki, bu sonuçlar; tatminkâr olmaktan uzaktır. Bu mukabil, iki tatbikatlî mücadele denemelerinde emülsiyon ilaçlardan Lebaycid % 50 EM. % 100, Gusathion % 20 EM. % 97.94 - 98.54, K. Rogor 40 EM. % 95.25 - 97.71, % 25 DDT EM. % 86.95 - 87.65 tesirli oldukları halde; Dipterex % 80 S.P. % 95.53 - 98.62, Gusathion W.P. % 95.10 - 96.89, Rogor w.P. % 95.69 - 96.46, % 50 DDT W.P. % 84.08 - 88.79 tesirli olmuşlardır.

Olgunlaşma süresi uzun zaman devam eden geç çeşitlerde; organik fosforlu ilaçlarla kiraz sineğine karşı mücadele denemeleri yapan Russo (1961), Malars ve Bode (1962), Bartoloni ve Zocchi (1957, 1968 ve 1959) gibi bir çok araştırmacılar; iki tatbikatlî mücadeleden başarılı sonuçlar aldıklarını bildirmektedirler. Aynı şekilde Rogor'la yapılan denemelerden Russo (1961), De Pietri et al (1959), Bartoloni ve Zocchi (1957) diemetoate terkipli ilaçlardan müsbet sonuç aldıklarını ve eseri miktarda rezidü kaldığını, bildirmektedirler.

1965 ve 1966 yılı ilaçlı mücadele denemelerimizde; iki tatbikatlî mücadele yapılan Karabodur kirazlarında Rogor EM. ve Rogor W.P. ilaçlarının rezidülerinin fazla olabileceği ihtimali düşünülerek; Ankara Ziraat Mücadele İlaç ve Aletleri Enstitüsü Bakiye Analiz Laboratuvarında bakiye analizleri yapılmıştır.

Her iki yıla ait raporlarda* kiraz meyvelerinin hepsi ilaç seviyesi bakımından toleransın altında olduğu kaydedilmektedir. Buna göre; ilaçlama yapıldıktan 11 gün sonra kirazların hasad edilerek satılmasında, sağlık yönünden hiçbir mahzur olmadığı, kaydedilmektedir.

Netice olarak; Dalbastı kirazlarında bir tatbikatlî, Karabodur kirazlarında ise iki tatbikatlî mücadele halinde, küçük bahçelerde perakende ilaçlama yapıldığı takdirde, DDT yerine diğer ilaçların kullanılması daha uygundur. Geniş tatbikatlîlerde ise; DDT'li ilaçlar dahil bütün ilaçların kullanılabilmesi kanaatindeyiz.

* 1 — 1965 yılı raporu : (6.7.1965 gün ve XV - 1299 sayı)

2 — 1966 yılı raporu : (16.6.1966 gün ve XV - 1196 sayı)

TEŞEKKÜR

Kiraz sineğine karşı ilâçlı mücadele denemelerinin hazırlanmasında yardımlarından dolayı lâboratuvar şefi Necati Gökmen'e şükranlarımı arz ederim.

Ö Z E T

Kiraz sineği (R h a g o l e t i s c e r a s i L.) mücadelesinde uzun zaman kullanılan suda ıslanabilir DDT'li ilâçların tesirinin azaldığı müşahade edildiğinden, başka insektisitlerde mücadele imkânları araştırılmıştır.

Bu maksatla, iki ayrı mîntıkada; emülsiyon ve suda ıslanabilir toz ilâçlarla, ortancı bir çeşit olan Dalbastılarda bir ve geç çeşitli olan Karabodurlarda bir ve iki tatbikathı mücadele denemeleri yapılmıştır. Her iki çeşit olgunluk bakımından bir hafta kadar fark gösterdiğinden mücadeleye kiraz sineği ergin çıkışının çoğalmağa başladığı pembe olum (ben düşme) devresinde ve farklı zamanlarda başlanmıştır. Yapılan denemelerin sonunda Dalbastılarda bir, Karabodurlarda ise iki tatbikathı mücadele ile müsbet sonuçlar alınmıştır.

Buna göre :

A) D a l b a s t ı k i r a z l a r ı n d a : Kiraz sineği erginlerinin çoğalmaya başladığı bir devre olan pembe olumda (Lebaycid % 50 EM. % 0.15 dozda % 100, Diptorex % 80 S.P. % 0.15 lik dozda % 100, Gusathion % 20 EM. % 0.2 lik dozda % 98.03 - 99.66, K. Rogor 40 EM. % 0.1 lik dozda % 97.36 - 98.56, Gusathion W.P. % 0.2 lik dozda % 96.49, Rogor W.P. % 0.25 lik dozda % 96.01 - 96.26) tesirli olduklarından, bir tatbikathı mücadele halinde emniyetle kullanılabilir.

B) K a r a b o d u r k i r a z l a r ı n d a : Lebaycid % 50 EM. % 0.15 lik dozda % 100, K. Rogor 40 EM. % 0.1 lik dozda % 95.25 - 97.71, Gusathion % 20 EM. % 0.2 lik dozda % 97.94 - 98.54, Diptorex % 80 S.P. % 0.15 lik dozda % 95.53 - 98.62, Gusathion WP. % 0.2 lik dozda % 95.10 - 96.89, Rogor W.P. % 0.25 lik dozda % 95.69 - 96.46 tesirli olduklarından, iki tatbikathı mücadele halinde emniyetle kullanılabilir.

Gerek EM. ve Gerekse W.P. halindeki Rogor ilâcının bakiye analizleri raporunda, Kiraz meyvalarının hepsi ilâç seviyesi bakımından toleransın altında olduğu kaydedilmektedir. Buna göre; ilâçlama yapıldıktan 11 gün sonra kirazların hasad edilerek satımında sağlık yönünden hiçbir mahzur olmadığı kaydedilmektedir.

S U M M A R Y

INSECTICIDE TRIALS IN MARMARA REGION AGAINST CHERRY FRUIT - FLIES (R h a g o l e t i s c e r a s i L.)

It has been found out that the insecticides mixed with DDT wettable powder which have been used for a long time in the control against (R h a -

goletis cerasi L.) cherry fruit-flies, have been losing their effectiveness. Therefore, some other insecticides have been tried.

Keeping this in mind, control experiments have been carried out in two different districts by the use of emulsion and wettable powders on «Dalbasti» which is a mid-variety with one application and on «Karabodur» which is a late variety with two applications. Since one variety mature a week later than the other, the control experiment has started during the pink-maturity period when the adults of cherry fruit-fly begin to increase and at different dates.

In the control on Dalbasti variety with one application and on Karabodur variety with two applications, the tests have given positive results.

Basing, on the results of the tests :

A) On Dalbasti cherries : In the pink-maturity period when cherry fruit flies begin to increase (Lebaycid 50 % EM., at the rate of 0.15 % has been effective 100 %, Dipterex 80 % S.P. at the rate of 0.15 % has been effective 100 %, Gusathion 20 % EM. at the rate of 0.2 % has been effective 98.03 - 99.66 %, K. Rogor 40 EM. at the rate of 0.1 % has been effective 97.35 - 98.56 %, Gusathion W.P. at the rate of 0.2 % has been effective 96.49 %, Rogor W.P. at the rate of 0.25 % has been effective 96.01 - 96.26 %) and they can be used in the control with one application.

B) On Karabodur cherries : Lebaycid 50 % EM. at the rate of 0.15 % has been effective 100 %, K. Rogor 40 EM. at the rate of 0.1 % has been effective 95.25 - 97.71 %, Gusathion 20 % EM. at the rate of 0.2 % has been effective 97.94 - 98.54 %, Dipterex 80 % S.P. at the rate of 0.15 % has been effective 95.53 - 98.62 %, Gusathion W.P. at the rate of 0.2 %, has been effective 95.10 - 96.89 %, Rogor W.P. at the rate of 0.25 % has been effective 95.69 - 96.49 % therefore they can be used in the control with two applications.

In the report about the analysis of emulsion and wettable powders residual of Rogor, it has been recorded that all the cherry fruits are under toleration from the point of view of insecticide level.

The cherries, therefore, can be harvested and sold eleven days after the treatment.

L I T E R A T Ü R

BARTOLONI, P., R. ZOCCHI, 1957. Esperienze di lotta contro *Rhagoletis cerasi* L. nel 1957. Redia 42, 349 - 358, Florence, 1957 (Rev. Appl. Ent., 1962, 50, 137).

———, 1958. La lotta contro *Rhagoletis cerasi* L. in base ad alcune considerazioni sulla sua etologia. Redia 43, 329 - 249, Florence, 1958 (Rev. Appl. Ent. 1962, 50, 311).

- , 1959. Osservazioni conclusive sulla capacita di spostamento negli adulti di *R h a g o l e t i s c e r a s i* L., *Redia* 44, 77 - 83, Florence (Rev. Appl. Ent. 1962, 50, 35).
- DE PIETRI - TONELLI, P., R. SANTI and BARONTINI, 1959. Determination of insecticide residues in cherries protected from *R. c e r a s i* with on product based on 0,0 - dimethyl S - methylcarbamoylmethyl phosphorodithioate (L. 395) *Contr. Ist. Ric. Agr. Soc. Montecatini* 2 (1957 - 1958) Milan 1959 (Rev. App., Ent. 1963, 51).
- DE PIETRI - TONELLI, P. and O. ROSI, 1959. Experiments on the control of *R. c e r a s i* carried out in 1956 with a formulation (Rogor L.) based on 0.0 - dimethyl S - methylcarbamoylmethyl phosphorodithioate. *Contr. Ist. Ric. Agr. Soc. Montecatini* 2 (1957 - 1958) 109 - 118, Milan, 1959 (Rev. Appl. Ent. 1963, 51).
- NİZAMLIOĞLU, K., 1954. *R h a g o l e t i s c e r a s i* L. böceğinin İstanbul ve Marmara Bölgesinde Biyoloji ve Mücadelesi Üzerinde Araştırmalar. Ressam Cahit Matbaası, İstanbul.
- MEINER - BODE, H., 1961. Die Insektizid - Rückstaende bei der Kirschfrucht - fliegen - bekaempfung mit Mitteln auf Basis von DDT und Methoxychlor. *Z. Pfl. Krankh.* 267 - 278, Stuttgart 1961 (Rev. Appl. Ent. 1962, 50).
- , 1961. Die Insektizid - Rückstaende bei der Kirschfrucht - fliegen - bekaempfung mit dem organischen phosphorinsektizid Lebaycid. *Inz. Schaedlingsk.* Berlin, 1962 (Rev. Appl. Ent. 1963, 51).
- RUSSO, K., 1961. Lohnt sich eine Bekaempfung der Kirschfrucht liege Pflanzenarzt 14, Viennas, 1961 (Rev. Appl. Ent. 1961, 49).
- SEIFERT, G., 1961. Untersuchungen über den Schlüppftermin der Kirschfrucht - fliege *R. c e r a s i* *Z. Pfl. Krankh.* 198 - 208, Stuttgart, 1961.