

ORTA ANADOLU BÖLGESİNDE HUBUBATTA ZARAR YAPAN EKİN GÜVESİ (*Scythris temperatella* Led.)'NE KARŞI İLÂÇ DENEMELERİ

Mehmet DURAN¹

Gürol ALTINAYAR²

G İ R İ Ő

Enstitümüzce, uzun zamandanberi yapılan çalışmalara göre, Ekin Güvesi (*Scythris temperatella* Led.)'nin Orta Anadolu'nun önemli hububat zararlılarından biri olduğu tesbit edilmiştir. Bölgenin iklim şartları ve bitkilerin fenolojik durumuna bağlı olarak böceğin zararı Aralık ayında başlamakta, Şubat - Mart aylarında ise azamî seviyeye çıkmaktadır.

Zararın çok erken başlamasına rağmen, bu devrede iklim ve toprak şartları, bitki gelişmesine ve zararlının aktif olarak beslenmesine elverişli olmadığından, larvaların yapraklarda sebep oldukları zarar farkedilmemektedir. İlbahar aylarında ise, uygun çevre şartları, zararlı faaliyetini artırmakta, bunun sonucunda da zarar ortaya çıkmaktadır.

Zarar bñhlassa 3 veya 4 yapraklı ekinlerde fazla miktarda görñlmektedir. Bu gibi tarlalarda ekinlerin uçları dondan zarar görmüş gibi sararmaktadır. Larvalar, yaprakların epidermisini delerek parangim dokusunu yemek sureti ile tahribat yapmakta ve bitkinin özümleme yapmasına mâni olmaktadır. Böcek, yaprağın parangim dokusunu, alt ve üst epidermis kalacak şekilde yediğinden, yaprak kurumağa başlamakta ve zararlı buraları pislikleri ile kirletmektedir. Ekinler ilk tahribat devrelerinde toprak ve nem gibi muhit şartları sebebi ile büyümelerine devam etmekle beraber, havaların kurak gitmeğe başlaması veya yılın tamamen kurak gitmesi karşısında mücadele yapılmadığı takdirde telâfisi mümkün olmayan zararlar meydana gelebilmektedir.

Böcek zararının azâmiye çıktığı Şubat - Mart aylarında yapılması gereken mücadele, bu devrede çoğu zaman hava şartlarının uygun olmaması yüzünden gecikmekte, ilâçlama zamanının gecikmesi ise Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsünün³ 1966 yılı raporunda da belirtildiği gibi, ilâçların te-

¹ Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Hububat Zararlıları Laboratuvarı Şefi — ANKARA.

² Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsü Hububat Zararlıları Laboratuvarı Başasistanı — ANKARA.

³ Karman, M. ve O. Kaya, 1966. «Ege Bölgesinde Ekin Güvesi (*Scythris temperatella* Led.)'nin yayılışı, kesafetlerin verime etkisi ile mücadele eğiliminin bulunması üzerinde incelemeler» adlı 105.605 No.lu proje E 1966 yılı raporu.

sir derecelerinin azalmasına sebep olmakta, bunun neticesinde de ürün kayıplarının tam olarak önlenmesine mâni olmaktadır.

Bu çalışma, mücadelede geç kalındığı takdirde alınması icabeden tedbirleri aydınlatmak gayesi ile muhtelif ilaçların zararının farklı devrelerdeki larvalarına karşı tesir derecelerini araştırmak için yapılmıştır.

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

Denemeler Burdur İli Bucak İlçesinin Yuva ve Kızılbaş köyleri buğday tarlalarında yapılmış ve denemeye alınan preparatlar Cetvel 1 de gösterilmiştir.

C E T V E L 1

Denemede kullanılan ilaçlar

İlaçın ticari adı	Aktif madde ve % miktarı	Kullanma dozu dekara/preparat
Agrocide 3.10.0 Toz	% 3 Gamma BHC + % 10 DDT	2 kg 3 kg
Uviton 3.10.0 Toz	% 3 Gamma BHC + % 10 DDT	2 kg 3 kg
Hektavin Toz (Carbaryl)	% 5; 1-naphthyl N-methylcarbamate	2 kg 3 kg
Lebaycid Toz (Fenthion)	% 3; dimethyl 3-methyl-4-methylthiophenyl phosphorothionate	3 kg
Lebaycid Em (Fenthion)	% 50; dimethyl, 3-methyl-4-methylthiophenyl phosphorothionate	150 cc
Cotnion H. Em (Azinphosmethyl)	% 20; S-(3,4-dihydro-4-oxo-benzo [d]-[1,2,3]-triazin-3-ylmethyl) dimethyl phosphorothiothionate	300 cc
Basudin Em (Diazinon)	% 20; diethyl 2-isopropyl-6-methyl-4-pyrimidinyl phosphorothionate	350 cc

Bölge zararlı ile tamamen bulaşık olup, nadas-hububat ekim nöbeti uygulanmakta olan tarlalar Şubat ayı başından itibaren kontrol edilerek bulaşmalar izlenmiş, kök itibarı ile % 60-68 nisbetinde bulaşma görülen iki tarla deneme için ayrılmıştır. Denemeler, tesadüf bloklarında bölünmüş parseller deneme desenine göre (10 ilaç + 1 şahit) 11 karakter ve birinci tarlada 3, ikinci tarlada 4 tekerrürlü olarak açılmıştır. Parsel büyüklükleri 98 m² olup, her parsel iki kısma ayrılmış parsellerin yarısı erken (20.2.1969/12.3.1969) ve diğer yarısı ise geç (2-3.4.1969/4.4.1969) ilaçlamalara tabi tutulmuştur.

Erken ilâç denemeleri, parsellerdeki bitkiler 1-3 yapraklı ve tarladan tesadüfen toplanan 50 yapraktaki larvaların boyları ise birinci tarlada ortalama 2.5 (1-5) mm, ikinci tarlada 4.0 (2-7) mm olduğu zaman yapılmıştır. Bu devrede hava açık ve serin idi. Birinci tarlanın ilâçlanması esnasında hava sıcaklıkları ortalama 2.7 °C, 2. tarlada 7.9 °C olup, tarlada erken ilâçlamadan 36 saat sonra 12.4 mm yağış kaydedilmiştir.

Geç ilâçlama, bitkiler sapa kalkma döneminde ve yine aynı metod ile yapılan ölçümde larvaların boyları birinci tarlada ortalama 9.6 (7-12) mm, 2. tarlada 7.6 (4-10) mm olduğu zaman tatabik edilmiştir. Birinci tarlanın ilâçlanması esnasında hava sıcaklıkları ortalama 8 °C, ikinci tarlada 8.4 °C dir.

Denemede toz ilâçlar küçük el toz körüğü, sıvı ilâçlar ise MKE sırt pülverizatörü ile dekara 40 litre su hesabı ile atılmıştır. Toz ilâçların parselden parselge geçişine mâni olmak için, parsellerin etrafı 1.60 m yüksekliğindeki bezler ile tamamen çevrilmiştir.

Sayımlar; her parselde, böcek ile bulagık 50 yaprak üzerinde yapılmış, canlı ve ölü larvalar tesbit edilmiştir. Birinci tarlada erken ilâçlamadan sonraki sayımlar, yağışlar dolayısı ile ilâçlamadan 17 gün sonra, diğer ilâçlamalara ait sayımlar ise, ilâçlamadan 10 gün sonra yapılmış ve sayım sonuçları Abbott formülü ile kıymetlendirilmiştir.

S O N U Ç L A R

Farklı devrelerdeki Ekin Güvesi larvalarına karşı iki ayrı tarlada denen ilâçlardan elde edilen sonuçlar Cetvel 2, 3 ve ortalama larva boylarına göre ilâçlardan elde edilen ortalama tesir dereceleri Cetvel 4 de gösterilmiştir.

Cetvel 2,3 ve 4 tetkik edildiğinde :

a) Ekin Güvesi'ne karşı denemeye alınan Hektavin ve Lebaycid % 3 toz preparatlarının hem erken ve hem de geç ilâçlamalarda tesir dereceleri düşüktür.

b) Toz ilâçlardan 3.10.0 terkipli Agrocide ve Uviton, erken ilâçlamalarda 2-3 kg lık dozda zararlıya karşı yüksek tesire sahip iseler de, geç ilâçlamalarda 3 kg dozda dahi yeter derecede etkili olmadıkları görülmektedir.

c) Sıvı ilâçlar erken ve geç ilâçlamalarda zararlıya karşı etkili olup, tesir dereceleri en yüksek olan ilâç Basudin'dir. Basudin'i Cotnion H ve Lebaycid Em takip etmektedir.

C E T V E L 2

Ekin Güvesi larvalarına karşı iki ayrı devrede yapılan ilaçlamaların sayım neticeleri ve elde edilen tesir dereceleri

Karakterler	Teker- rürler	Erken ilaçlamalar				Geç ilaçlamalar			
		50 yaprakta larva		Canlı larva %	Tesir derecesi %	50 yaprakta larva		Canlı larva %	Tesir derecesi %
		Canlı	Ölü			Canlı	Ölü		
Basudin 350 cc/dk preparat	I	4	73	5.19	94.64	5	54	8.47	89.95
	II	0	221	0.00	100.00	1	61	1.61	98.26
	III	5	97	4.90	94.97	3	48	5.88	93.90
	Ortalama				96.53				94.03
Lebaycid 150 cc/dk preparat	I	5	65	7.14	92.63	13	39	25.00	70.34
	II	10	90	10.00	89.92	21	33	38.88	58.18
	III	5	91	5.20	94.67	13	41	24.07	75.06
	Ortalama				92.40				67.86
Cotnion H. 300 cc/dk preparat	I	0	65	0.00	100.00	9	44	16.98	79.86
	II	7	108	6.08	93.87	8	47	14.54	84.36
	III	14	144	8.86	90.92	4	54	6.89	92.86
	Ortalama				94.93				85.69
Lebaycid %3 Toz 3 kg/dk preparat	I	50	30	62.50	35.54	49	1	98.00	0.00
	II	78	22	78.00	21.43	44	11	80.00	13.95
	III	37	45	45.12	53.77	51	3	94.44	2.18
	Ortalama				36.91				5.37
Uviton Toz 2 kg/dk preparat	I	8	68	10.52	89.15	36	17	67.92	19.44
	II	5	117	4.09	95.88	43	14	75.43	18.87
	III	2	123	1.60	98.36	44	6	88.00	8.85
	Ortalama				94.46				15.72
Uviton Toz 3 kg/dk preparat	I	1	69	1.42	98.53	36	15	70.52	16.28
	II	1	88	1.12	98.87	21	29	42.00	54.82
	III	1	217	0.45	99.53	19	37	33.92	64.86
	Ortalama				98.97				45.32

C E T V E L 2'nin Devamı

Karakterler	Teker- rürler	Erken ilâçlamalar				Geç ilâçlamalar			
		50 yaprakta larva		Canlı larva %	Tesir derecesi %	50 yaprakta larva		Canlı larva %	Tesir derecesi %
		Canlı	Ölü			Canlı	Ölü		
Hektavin Toz 2 kg/dk preparat	I	24	46	34.28	64.64	31	27	53.44	36.61
	II	49	74	39.83	59.88	38	21	64.40	30.73
	III	32	57	35.95	63.16	49	6	89.09	7.72
	Ortalama				62.56				25.02
Hektavin Toz 3 kg/dk preparat	I	39	26	60.00	38.11	18	37	32.72	61.19
	II	53	50	51.45	48.17	29	26	52.72	43.29
	III	22	83	20.95	78.53	42	11	79.24	17.92
	Ortalama				54.93				40.80
Agrocide Toz 2 kg/dk preparat	I	0	70	0.00	100.00	16	40	28.57	66.11
	II	5	183	2.65	97.33	18	38	32.14	65.43
	III	0	136	0.00	100.00	24	35	40.67	57.87
	Ortalama				99.11				63.13
Agrocide Toz 3 kg/dk preparat	I	0	78	0.00	100.00	17	36	32.07	61.96
	II	0	136	0.00	100.00	11	41	21.15	77.25
	III	2	141	1.39	98.57	11	40	21.56	77.66
	Ortalama				99.52				72.29
Kontrol	I	64	2	96.96	—	43	8	84.31	—
	II	139	1	99.28	—	53	4	92.98	—
	III	122	3	97.60	—	56	2	96.55	—

MART 1971

57

Erken ilâçlamalar :
 İlâçlama tarihi : 20.2.1969
 Sayım tarihi : 10.3.1969
 Larva boyu : Ortalama 2.5 (1-5) mm
 Buluşma oranı : % 68

Geç ilâçlamalar :
 İlâçlama tarihi : 4.4.1969
 Sayım tarihi : 14.4.1969
 Larva boyu : Ortalama 9.6 (7-12) mm

C E T V E L 3

Ekin Güvesi larvalarına karşı iki ayrı devrede yapılan ilaçlamaların sayım neticeleri ve elde edilen tesir dereceleri

Karakterler	Teker- rürler	Erken ilaçlamalar				Geç ilaçlamalar			
		50 yaprakta larva		Canlı larva %	Tesir derecesi %	50 yaprakta larva		Canlı larva %	Tesir derecesi %
		Canlı	Ölü			Canlı	Ölü		
Basudin 350 cc/dk preparat	I	0	87	0.00	100.00	0	59	0.00	100.00
	II	1	89	1.11	98.85	1	78	1.26	98.74
	III	0	86	0.00	100.00	2	69	2.81	96.36
	IV	0	85	0.00	100.00	2	97	2.02	97.98
	Ortalama				99.71				98.27
Lebaycid 150 cc/dk preparat	I	0	63	0.00	100.00	26	55	32.09	67.91
	II	4	84	4.54	95.30	3	83	3.48	96.52
	III	3	84	3.54	96.30	14	57	19.71	74.47
	IV	1	73	1.35	98.65	3	92	3.15	96.85
	Ortalama				97.56				83.98
Cotnion H. 300 cc/dk preparat	I	1	91	1.08	98.86	1	67	1.47	98.53
	II	0	69	0.00	100.00	3	70	4.10	95.90
	III	2	76	2.56	97.25	11	77	12.50	83.81
	IV	0	81	0.00	100.00	3	75	3.84	96.16
	Ortalama				99.02				93.60
Lebaycid %3 Toz 3 kg/dk preparat	I	57	4	93.44	2.10	64	2	96.96	3.04
	II	52	20	72.22	25.33	59	4	93.65	6.35
	III	47	21	69.11	25.76	62	6	91.17	0.00
	IV	44	19	69.84	30.16	65	7	90.27	9.73
	Ortalama				20.83				4.78
Uviton Toz 2 kg/dk preparat	I	10	64	13.51	85.84	7	54	11.47	88.53
	II	15	39	27.77	71.28	35	20	63.63	36.37
	III	16	52	23.52	74.73	2	79	2.46	96.81
	IV	14	49	22.22	77.78	20	48	2.94	97.06
	Ortalama				77.40				79.69
Uviton Toz 3 kg/dk preparat	I	10	62	13.88	85.45	8	59	11.94	88.06
	II	3	82	3.52	96.36	11	45	19.64	80.36
	III	2	68	2.35	96.93	4	73	5.19	93.27
	IV	7	51	12.06	87.94	2	84	2.32	97.68
	Ortalama				91.67				89.84

C E T V E L 3'ün Devamı

Karakterler	Teker- rürler	Erken ilâçlamalar				Geç ilâçlamalar			
		50 yaprakta larva		Canlı larva	Tesir derecesi	50 yaprakta larva		Canlı larva	Tesir derecesi
		Canlı	Ölü	%	%	Canlı	Ölü	%	%
Hektavin Toz 2 kg/dk preparat	I	19	38	3.33	96.51	41	24	63.07	36.93
	II	37	28	56.92	41.14	45	16	73.77	26.23
	III	36	31	53.73	42.28	55	19	74.32	3.74
	IV	20	41	32.78	67.22	38	32	54.28	45.72
	Ortalama				61.78				28.15
Hektavin Toz 3 kg/dk preparat	I	33	34	49.25	48.40	31	26	54.38	45.62
	II	32	54	37.20	61.53	39	52	42.85	57.15
	III	16	50	24.24	73.96	33	33	50.00	35.24
	IV	13	43	23.21	76.79	45	14	76.27	23.73
	Ortalama				64.17				40.43
Agrocide Toz 2 kg/dk preparat	I	2	71	2.73	97.13	10	50	16.66	83.34
	II	3	99	2.94	96.96	41	19	68.33	31.67
	III	1	68	1.44	98.45	11	51	17.74	77.02
	IV	1	60	1.63	98.37	8	80	9.09	90.91
	Ortalama				97.72				70.73
Agrocide Toz 3 kg/dk preparat	I	1	51	1.92	97.98	12	53	18.46	81.54
	II	2	72	2.70	97.20	5	49	9.25	90.75
	III	2	60	3.22	96.54	9	67	11.84	84.66
	IV	2	62	3.12	96.88	7	66	9.58	90.42
	Ortalama				97.15				86.84
Kontrol	I	63	3	95.45	—	31	0	100.00	—
	II	118	4	96.72	—	93	0	100.00	—
	III	54	4	93.10	—	61	18	77.21	—
	IV	58	0	100.00	—	65	0	100.00	—

MARTE 1971

59

Erken ilâçlamalar :
 İlâçlama tarihi : 12.3.1969
 Sayım tarihi : 29.3.1969
 Larva boyu : Ortalama 4.0 (2 - 7) mm
 Bulaşma oranı : % 68

Geç ilâçlamalar :
 İlâçlama tarihi : 2 - 3.4.1969
 Sayım tarihi : 13.4.1969
 Larva boyu : Ortalama 7.6 (4 - 10) mm

C E T V E L 4

Ekin Güvesi larva boyları ile ilâçların tesir dereceleri arasındaki bağıntılar

İlaçlama tarihi	Larva boyu mm	İlaçların % Tesir Dereceleri									
		Basudin Em	Lebaycid Em	Cotnion H	Lebaycid Toz	Uviton 2 kg/dk	Uviton 3 kg/dk	Hektavin 2 kg/dk	Hektavin 3 kg/dk	Agrocide 2 kg/dk	Agrocide 3 kg/dk
20.2.1969	2.5	96.53	92.49	94.93	36.91	94.46	99.97	62.56	54.93	99.11	99.52
12.3.1969	4.0	99.71	97.56	99.02	20.83	77.40	91.67	61.78	64.17	97.72	97.15
2-3.4.1969	7.6	98.27	83.93	63.60	4.78	79.69	89.64	28.15	40.43	70.73	86.84
4.4.1969	9.6	94.03	67.86	85.69	5.37	15.72	45.32	25.02	40.80	63.13	72.29

M Ü N A K A Ş A V E K A N A A T

Deneme neticelerinin cetvellerden tetkikinde, Hektavin ve Lebaycid % 3 toz preparatları hem erken ve hem de geç ilâçlamalarda yeterli kontrol sağlanamamışlardır.

Lebaycid Em ilâcının bilhassa erken ilâçlamalarda zararlıya karşı yüksek tesire sahip olmasına rağmen toz formülasyonunun çok düşük etkiye sahip olması kısmen formülasyon farkı ile izah edilebilir. Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsünün 1961 yılı raporunda Basudin % 2.5. toz preparatı ile yapılan erken ilâç denemelerinde iyi, geç ilâç denemelerinde ise tatmin edici sonuç alınmadığı, buna mukabil Basudin Em ile yapılan hem erken ve hem de geç ilâçlamalarda zararlıyı aynı derecelerde kontrol ettiği kayıtlı bulunmaktadır ki, çalışmalarımız bu hususu teyit etmektedir.

3.10.0 terkipli toz preparatların 2 kg dozları erken ilâçlamalarda 3 kg dozlar kadar zararlıya etkili olmuştur. Bu ilâçlamalar sırasında larva boyları ortalama 2.5 - 4.0 mm dir. Sadece Uviton'un 2 kg lık dozunda 2. tarlada müesseriye ortalama % 77.2 ye kadar düşmüştür. Nibekim Telekoğlu (1962) 3.10.0 terkipli preparatların 2 kg dozunun zararlıyı kontrol ettiğini ifade etmektedir ki, çalışmalarımız adı geçen yazarı teyit eder mahiyettedir.

3.10.0 terkipli toz ilâçların zararlıya karşı tesirleri larva boyu arttıkça düşmektedir (Cetvel 4). Bu durumda ilâçların tesir dereceleri ilâçlama zamanı dolayısıyla larva boyları ile yakından ilgilidir. Bornova Bölge Ziraî Mücadele Araştırma Enstitüsünün 1966 yılı raporunda 3.10.0 terkipli ilâçların larva boyları 4 - 5 mm iken müesseriye oranlarının yüksek ve m² deki başak adedine müsbet tesir gösterdiği, buna mukabil larvaların olgunlaştığı (8 - 10 mm) zaman yapılan ilâçlamalarda preparatların tesirlerinin düşük ve başak adedine farklı tesirde bulunduğu kayıtlı bulunmaktadır ki, çalışmalarımız bu hususu da aydınlatıcı karakterdedir.

Emülsiyon terkipli preparatlardan Basudin Em hem erken ve hem de geç ilâçlamalarda müsbet tesir göstermiştir (Cetvel 4). Cotnion H nin tesir derecesi ise Basudin Em'a nazaran biraz daha düşük ise de her iki ilâçlama zamanında ve larva boyuna bağlı olmaksızın zararlıyı kontrol edebilmektedir. Lebaycid Em'un ise ancak erken ilâçlamalarda yüksek tesire sahip olduğu görülmektedir.

Diğer taraftan, gerek 1957 senesinde 3.10.0 preparatı ile yapılan genel Ekin Güvesi tatbikatında ve gerekse bu tatbikatı takip eden senelerde yer aletleri ile erken ilâçlama yapılan sahalarda yapılan müşahadeler, adigeçen zararlının o mevsim içinde tarlada yeni bir bulaşma gösteremediğini, ilâçlama yapılan sahaların 4-5 sene gibi uzun bir zaman mücadele yapılmadan korunabileceğini göstermiş bulunmaktadır.

1969 yılında yapılan ilâç denemelerinde sayımlardan sonra yapılan müşahadelerde 3.10.0, Basudin ve Cotnion H parsellerinde yeni bulaşmaların olmadığı, şahit parsellerde ise zararlının devam ettiği izlenmiştir. Bu husus 1957 ve müteakip senelerdeki müşahadeleri teyit etmektedir.

Netice olarak :

1 — Ekin Güvesi'ne karşı larva boylarının ortalama 2.5 - 4.0 mm olduğu devrede yapılan erken ilâçlamalarda dekara 3 kg hesabı ile 3.10.0 terkipli toz preparatların tatbikatta tavsiyesi uygundur.

2 — Diğer taraftan iklim şartlarının müsaade etmemesi sebebi ile larva boylarının 7.6 - 9.6 mm olduğu devrede yapılan geç ilâçlamalarda ise aktif madde hesabı ile dekara 70 gr Basudin Em veya 60 gr Cotnion H in pratikte kullanılması uygun görülmüştür (Erken devre ilâçlamalarında kullanılan 3.10.0 terkipli toz preparatların tesiri geç devre ilâçlamalarında azaldığından, yapılacak mücadele bakımından çok müessir olmamakla beraber zaruri hallerde zararlının ertesi seneye intikalini önleme bakımından kullanılabilir.)

3 — Geç ilâçlama tatbikatına, zararlının Nisan'ın son haftasından itibaren ergin hale geçmesi sebebi ile Nisan'ın ikinci haftası içinde nihayet verilmesinin uygun olduğu kanaatine varılmıştır.

Ö Z E T

Orta Anadolu'nun mühim hububat zararlılarından olan Ekin Güvesi (*S.c.y.t.h.r.i.s.t.e.m.p.e.r.a.t.e.l.l.a. Led.*)'nin farklı devrelerindeki larvalarına karşı muhtelif preparatların tesir derecelerini araştırma gayesi ile tesadüf bloklarında bölünmüş parseller deneme desenine göre üç ve dört tekerürlü olarak iki ayrı deneme tertiplenmiştir.

Erken ve geç ilâçlamalar olmak üzere iki ayrı devrede yapılan denemelerde Hektavin ve Lebaycid % 3 toz preparatları etkili olmamışlardır. 3.10.0 terkipli toz preparatlar ile larva boylarının ortalama 2.5 - 4.0 mm oldukları devrede yapılan erken ilâçlamalar zararlıyı tam olarak kontrol etmiştir.

Diğer taraftan Basudin Em ve Cotnion H hem erken ve hem de geç ilâçlamalarda larva boylarının ortalama 2.5 (1-5) - 4.0 (2-7) mm lik devreden 7.6 (4-10) - 9.6 (7-12) mm lik devreye kadar zararlıya müsbet tesir göstermektedir.

Ekin Güvesi mücadelesinde erken tatbikatlarda dekara 3 kg hesabı ile 3.10.0 terkipli toz preparatların kullanılması uygundur. Diğer taraftan iklim şartlarının müsaade etmemesi sebebi ile yapılan geç tatbikatlarda ise dekara aktif madde hesabı ile 70 gr Basudin Em ve 60 gr Cotnion H pratikte kullanılması uygundur. (Erken devre ilâçlamalarında kullanılan 3.10.0 terkipli toz preparatların tesiri geç devre ilâçlamalarında azaldığından, yapılacak mücadele bakımından çok müessir olmamakla beraber zaruri hallerde zararlının ertesi seneye intikalini önleme bakımından kullanılabilir). Ancak mücadeleye, zararlının Nisan'ın son haftasından itibaren ergin hale geçmesi sebebi ile Nisan'ın ikinci haftası içinde nihayet verilmesinin uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

S U M M A R Y
THE TEST OF CHEMICALS AGAINST THE PEST OF
GRAINS (*Scythris temperatella* Led.)
IN CENTRAL ANATOLIA

Tests have been carried out in 3-4 replications on randomised blocks to find out the degrees of effectiveness of different pesticides against larvae of *Scythris temperatella* Led., an important pest in Central Anatolia. The chemicals were applied in the early larval stage, when the size of larvae is on an average 2.5 (1-5) - 4.0 (2-7) mm and in the late stage when the size of larvae is on an average 7.6 (4-10) - 9.6 (7-12) mm.

The tests, carried out in two different stages, that is, as early and late applications have shown that Hektavin dust (Carbaryl) as 5 % and Lebaycid dust (Fenthion) as 3 % formulations did not prove to be effective (Table 2-3).

3.10.0 (3 % Gamma BHC + 10 % DDT) dust formulations at 2 kg/decar in the early application have shown to be as effective against the pest as a dose of 3 kg/decar (Table 2-3).

The effectiveness of the 3.10.0 dust formulations drops progressively as the size of the larvae increases (Table 4). It is obvious that the effectiveness of pesticides depends greatly upon the time of application and as a result upon the size of the larvae.

Basudin (Diazinon) 20 % in emulsion form has shown to be effective against the early larvae as well as against the larvae of the later stage (Table 4). Although the degree of effectiveness of Cotnion H (Azinphos-methyl) 20 % emulsion when compared to that of Basudin emulsion is a little bit lower, the application of both will control the pest, regardless of the size of larvae in the application period. The tests have shown that Lebaycid emulsion has a high degree of effectiveness only if applied in an early stage of larval development.

On the other hand, it has been established that there have occurred no new infestations in the field during the seasons after the application of 3.10.0 dust formulations as a control measure on a large scale in 1957, as well as after the application of chemicals with a duster, carried out in the years following that mentioned above, and it has been proved that the treated areas may be protected for so long a period as 4-5 years.

As it can be seen from the Table 2, the investigations of this year have shown that although the checking was made 17 days after the early application, the plots treated with 3.10.0, Basudin and Cotnion H showed no new infestations, whereas on the untreated check plots the damage has continued and this has confirmed the above mentioned results.

The author is of the opinion that by using 3 kg/decar of the dust formulation 3.10.0 against the early larval stage of *S. temperatella* Led. or if the climatic conditions would not permit an early application, the use of Basudin or Cotnion H, 70 and 60 gr/decar of active ingredient respectively,

will control the pest in an early or late larval stage (when the early stage application of dust formulation of 3.10.0 are used in late stage, the efficiency is quiet reduced. Although no adequate results are reached, they can be used in urgent cases, in order to avoid the pest extend to the next year); because of the pest that becomes adult in the last week of April, it is suggested that the application must be stopped in the second week of April.

TEŞEKKÜR

Bu araştırmaların gerekleşmesinde imkânlarını esirgemeyen Ankara Bölge Ziraat Mücadele Araştırma Enstitüsü Müdürü A. Rıza Levendođlu'na ve alışmalarda emeği geen Asistan Necati Kavak'a teşekkür ederiz.

LİTERATÜR

TELEKOĞLU, O., 1962. Syringopais (Scythris temperatella L.) (Ekin Güvesi). Tarım Bakanlığı Ziraat Mücadele Enstitüsü Müdürlüđü, No: 18, Ayyıldız Matbaası - Ankara.