

# BAZI ORGANİK FOSFORLU İNSEKTİSİDLERİN TOKSİSİTESİ ÜZERİNE GÜNEŞ IŞIĞININ TESİRİ

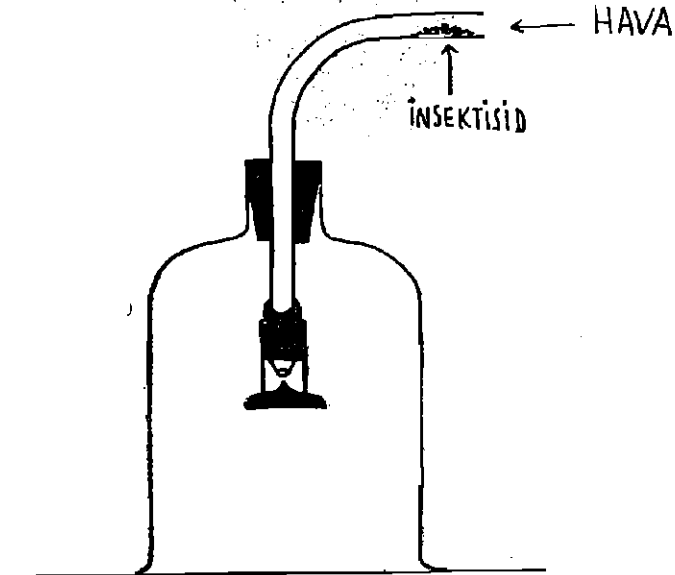
**Talip Ö D E N**  
Yüksek Ziraat Mühendisi  
Zirai Mücadele İlâç ve Aletleri  
Enstitüsü

Çeşitli şekillerde formüle edilen insektisidlerin toksit özellikleri bir yandan aktif ve diğer taraftanda dolgu maddelerinin kimyevi ve fiziki özelliklerine bağlıdır. Muhtelif şartlar altında fiziki ve kimyevi özelliklerin değişmesile, bir insektisidin muayyen bir haşereye karşı olan toksit özelliklerindedede bir alçalma veya yükselme olabilir. Güneş ışığı, yağmur, rüzgâr gibi faktörler insektisidlerin kimyevi ve fiziki özelliklerini değiştirmek suretie biyolojik özelliklerindedede bir değişmeye sebep olabilirler. Bu itibarla, laboratuvar şartları altında yüksek bir toksisite ve uzun bir bakiye tesir gösteren bir insektisid, tarla şartları altında daha düşük veya daha yüksek bir toksisite ve bakiyevi tesir gösterebilir.

Bu çalışmada güneş ışığının ısı ve diğer hususiyetlerinin toksisite üzerine tesiri araştırılmıştır.

## MATERYAL VE METOD:

Toz insektisid olarak Dipterex % 5, Isochlorhtion % 3, Chlorthion % 3, deneme haşeresi olarakta Kımlı (*Aelia rostrata*) kullanılmıştır. İlâçlama cihazı olarak aşağıda şekli görülen fanustan istifade edilmiştir.



Dekara aktif madde olarak 76 gr. Diptere $\times$ , 45,4 gr. İsochlorthion, 45,4 gr. Chlorthion üzerinden ilâçlar hassas terazide tartılmış ve ilâçlama fanusuna bağlı cam boru içersine konduktan sonra, bir el dusterının hasıl ettiği tazyikli hava ile fanus içine püskürtülmüştür.

Haşereler kışlaktan toplanılmış ve mümkün olduğu kadar boy ve görünüş bakımından homogen olmasına dikkat edilmiş ve her ilâç için erkek ve dişiler ayrı ayrı denemeye alınmıştır. Bu suretle, cinsiyet ve toksisite arasındaki ilgide gösterilmiştir.

Daha evvel yapılan ön denemelerde, kışlaktan toplanan kimillerin laboratuvarında 4-5 gün her hangi bir gıda verilmeksizin yaşadıkları anlaşıldığından, denemelerde kontrol ve ilâçlanan haşarelere bir gıda verilmemiştir. Denemelerde aynı gün kışlaktan toplanan haşereler kullanılmıştır.

Her iâç nevi değıştikçe fanusun cidarları ve diğerkısımları iyice temizlenmiş ve bu suretle her hangi bir bulaşma önlenmiştir. İlaçlar tartılmadan evvel iyice karıştırılmıştır.

Erkek ve dişi haşereler ayrı ayrı ve üçer tekerrürlü olarak denemeye alınmış ve netice olarak tekerrürlerin ortalaması gösterilmiştir.

Diptere $\times$  için, 6 adet petri kutularının tabanına kurutma kâğıdı yerleştirildikten sonra, fanus altına konarak ilâçlandı ve ilâcın tamamen kurutma kâğıdı üzerine çökmesi için petrilere (çapı 11 cm.) fanus altında 5 dakika bırakıldılar. İlaçlanan bu petrilere kapakları kapatılarak dışarıda 7 saat güneş ışığının tesirine terkedildi. Bu zamanın sonunda lâboratuvara getirilerek erkek ve dişiler ayrı ayrı olmak üzere her petriye 15 adet kimil konarak 30 dakika ilâçla temasları sağlandıktan sonra, temiz tel kafeslere alınmıştır. Gene aynı şekilde 6 petri ilâçlanarak güneşe maruz bırakılmadan haşereler konmuş ve 30 dakika sonra temiz tel kafeslere nakledilmiştir.

İsochlorthion için, petrilere kurutma kâğıdı konmadan ilâçlama yapılmış ve 10 saat güneşe maruz bırakıldıktan sonra Diptere $\times$  için yapılanın aynı yapılmıştır.

Chlorthion içinde aynı muamele takip edilmiştir, kurutma kâğıdı konmaksızın 7 saat güneşte tutulmuşlardır.

**NETİCE:** Abbott'a göre kıymetlendirilen neticeler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

İlaçın adı	Dokara Aktiv madde gr.	Güneşte bırakıldığı müddet saat	% de tesir 24 saat sonra		% de tesir 48 saat sonra	
			Erkek	Dişi	Erkek	Dişi
Dipterex	76	7	6.6	2.2	16.6	4.4
Dipterex	76	---	24.4	31.0	97.6	77.7
İsochlorthion	45.4	10	36.6	11.3	63.3	51.1
İsochlorthion	45.4	---	97.6	86.2	100.0	95.5
Chlorthion	45.4	7	51.0	24.4	63.6	48.8
Chlorthion	45.4	---	91.0	60.0	97.6	90.0

Tablonun tetkikinden de anlaşılacağı vechile güneşte bırakılan Dipterex'in 24 saat sonra tevlit ettiği ölüm erkek kımıllarda % 6.6 iken güneşte bırakılmayanın % 24.4 tür. Dişilerde 24 saat sonra güneşte % 2.2 ve güneşe bırakılmayanda % 31.0 ölüm elde edilmiştir. 48 saat sonra tesir güneşte bırakılanlarda erkeklerde % 6.6 dan % 12.6 ya ve dişilerde % 2.2 dan % 4.4 de yükselmiştir. Güneşte bırakılmayan Dipterex'tede 48 saat sonra müşahade edilen ölümün daha yüksek olduğu görülmektedir.

Diğer iki ilâçta da güneşte bırakılanların daha az bir ölüm tevlit ettiği görülmektedir. Güneşin tesirine bırakılmayan dipterex'in 24 sat sonra verdiği ölüm hariç, diğer bütün durumlarda dişiler erkeklere nazaran daha mukavim gözükmeğtedir.

#### S U M M A R Y

##### THE EFFECT OF THE SUNLIGHT ON SOME ORGANIC PHOSPHOROUS INSECTICIDES

Tests were carried out to test the effect of the sunlight on some organic phosphorous insecticides. Petri dishes were dusted Dipterex, Isechlorthion and Chlorthion and removed to the sunlight for 7 and 10 hours then 15 *Aclia rostrata* were transferred to the dishes. After 30 minutes insects were taken to the clean cages and mortality observed 24 and 48 hours later.

- 1) The effect of the sunlight reduced mortality.
- 2) Females were more resistance than males.

#### L I T E R A T Ü R

- Gaines, J. C. ve W. J. Mistic Jr. 1951, Effect of rainfall and other factor on the toxicity of Certain insecticides. Journ. Ec. Ent. Vol. 44, sayfa 580.
- Gaines, J. C. ve W. J. Mistic Jr. 1952, Effect of Enviromental factors on the toxicity of certain insecticides. Journ. Ec. Ant. Vol. 45, sayfa 469.